



AC690PROyf

ROBINAIR®

de Originalbetriebsanleitung
Klimaservicegerät

es Manual original
Aparato de servicios de aire acondicionado

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Airco-onderhoudsapparaat

da Original brugsanvisning
A/C tjenesten Unit

cs Původní návod k používání
Přístroj na servis klimatizací vozidel

tr Orijinal işletme talimatı
A/C servis ünitesi

ru Руководство по эксплуатации
Подготовка к обслуживанию

en Original instructions
A/C service-unit

it Istruzioni originali
Attrezzatura per assistenza climatizzatore

pt Manual original
Aparelho de manutenção de sistemas de ar condicionado

no Original driftsinstruks
A/C tjenesten Unit

hu Eredeti használati utasítás
Klímaszerviz-egység

hr Originalne upute za rad
Servis klima uređaja-jedinica

bg Оригинална инструкция
Станция за обслужване на климатични системи

fr Notice originale
Appareil de SAV pour climatiseur

sv Bruksanvisning i original
A/C serviceenhet

fi Alkuperäiset ohjeet
A/C huoltolaite

pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
Urządzenie do obsługi układu klimatyzacji

ro Instrucțiuni originale
Aparat de service climatizare

el Πρωτότυπο εγχειρίδιο χρήσης
Μονάδα σέρβις A/C

sl Prevod originalnih navodil za obratovanje
Enota za servisiranje klimatskih naprav

de – Inhaltsverzeichnis	4
en – Contents	30
fr – Sommaire	56
es – Índice	82
it – Indice	108
sv – Innehållsförteckning	134
nl – Inhoud	160
pt – Índice	186
fi – Sisällysluettelo	212
da – Indholdsfortegnelse	238
no – Innholdsfortegnelse	264
pl – Spis treści	290
cs – Obsah	316
hu – Tartalom	342
ro – Cuprins	368
tr – İçindekiler	394
hr – Sadržaj	420
el – Περιεχόμεν	446
ru – Содержание	472
bg – Съдържание	498
sl – Kazalo	524
Attachement License Agreement	550

de – Inhaltsverzeichnis

1.	Verwendete Symbolik	5	6.	Wartung	20
1.1	In der Dokumentation	5	6.1	Wartungsplan	20
1.1.1	Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	5	6.2	Ersatzteile	20
1.1.2	Symbole – Benennung und Bedeutung	5	6.3	Elektrischer Schutz	20
1.2	Auf dem Produkt	5	6.4	Verriegelung und Stellungsanzeige	21
			6.5	Sprache laden	21
2.	Sicherheitshinweise	6	6.6	Tankfüllen	21
2.1	Erläuterung der Sicherheits-Signalwörter in diesem Handbuch	6	6.7	Filterwartung	22
2.2	Sicherheitseinrichtungen	7	6.8	Kalibrierungsprüfung	23
2.3	PED-Richtlinie 2014/68/EU	7	6.9	Ölwechsel der Vakuumpumpe	23
			6.10	Lecksuche	24
3.	Produktbeschreibung	8	6.11	Öleinspritzung einstellen	24
3.1	Anwendung	8	6.12	Kopfzeile des Ausdrucks editieren	25
3.2	Lieferumfang	8	6.13	Nachlegen von Druckerpapier	25
3.3	Gerätebeschreibung	8			
3.4	Bedienfeldtasten	9	7.	Fehlermeldungen	26
3.5	Funktionen des Setup-Menüs	10			
4.	Inbetriebnahme	11	8.	Außerbetriebnahme	28
4.1	Transportverpackung entfernen	11	8.1	Vorübergehende Stilllegung	28
4.2	Zubehörkits auspacken	11	8.2	Ortswechsel	28
4.3	Ölflaschen und UV-Kontrastmittelflasche anschließen	11	8.3	Entsorgung und Verschrottung	28
4.4	AC690PROyf einschalten	11	8.3.1	Wassergefährdende Stoffe	28
4.5	Sprache wählen	11	8.3.2	LCD-Anzeige entsorgen	28
4.6	Maßeinheiten wählen	11	8.3.3	Kältemittel, Schmierstoffe und Öle entsorgen	28
4.7	Datum/Uhrzeit einstellen	11	8.3.4	Combo-Filter entsorgen	28
4.8	Kopfzeile des Ausdrucks bearbeiten	12	9.	Technische Daten	29
4.9	Service Vakuum	12	9.1	AC690PROyf	29
4.10	Tankfüllen	12	9.2	Umgebungstemperatur	29
4.11	Geräteaktivierung	13	9.3	Luftfeuchtigkeit	29
			9.4	Elektromagnetische Kompatibilität	29
5.	Bedienung	13	10.	Glossar	29
5.1	Servicedaten eingeben	13			
5.2	Kältemittel aus einer Fahrzeugklimaanlage absaugen	14			
5.3	Fahrzeugklimaanlage evakuieren	15			
5.4	Schläuche spülen	15			
5.5	Fahrzeugklimaanlage füllen	16			
5.6	Automatikfunktion	17			
5.7	UV-Kontrastmittel einspritzen	17			
5.8	Kältemittel-Datenbank	18			
5.9	Anlage spülen	18			

1. Verwendete Symbolik

1.1 In der Dokumentation

1.1.1 Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung

Warnhinweise warnen Benutzer oder umstehende Personen vor Gefahren. Zusätzlich beschreiben Warnhinweise die Folgen der Gefahr und die Maßnahmen zur Vermeidung. Warnhinweise haben folgenden Aufbau:

Warnsymbol **SIGNALWORT – Art und Quelle der Gefahr!**
Folgen der Gefahr bei Missachtung der aufgeführten Maßnahmen und Hinweise.
➤ Maßnahmen und Hinweise zur Vermeidung der Gefahr.

Das Signalwort zeigt die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Schwere der Gefahr bei Missachtung:

Signalwort	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere der Gefahr bei Missachtung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
WARNUNG	Mögliche drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
VORSICHT	Mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung

1.1.2 Symbole – Benennung und Bedeutung

Symbol	Benennung	Bedeutung
!	Achtung	Warnt vor möglichen Sachschäden.
i	Information	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.
1. 2.	Mehrschrittige Handlung	Aus mehreren Schritten bestehende Handlungsaufforderung.
➤	Einschrittige Handlung	Aus einem Schritt bestehende Handlungsaufforderung.
⇨	Zwischenergebnis	Innerhalb einer Handlungsaufforderung wird ein Zwischenergebnis sichtbar.
→	Endergebnis	Am Ende einer Handlungsaufforderung wird das Endergebnis sichtbar.

1.2 Auf dem Produkt

! Die auf den Produkten dargestellten Warnzeichen beachten und in lesbarem Zustand halten.

Symbol	Description
	Carefully read the instructions.
	Do not use in open air in case of rain or high humidity.
	Wear gloves.
	Wear protection goggles.
	Alternating voltage.
	Grounding protection.
	Electrical shock hazard.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Erläuterung der Sicherheits-Signalwörter in diesem Handbuch

Das Signalwort eines Warnhinweises kennzeichnet das Ausmaß bzw. den Grad der Gefährdung.



GEFAHR: Weist auf eine unmittelbare Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.



WARNUNG: Weist auf eine potenzielle Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.



ACHTUNG: Weist auf eine potenzielle Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG: Weist bei einer Verwendung ohne Warnsymbol auf eine potenzielle Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

Diese Sicherheitshinweise beziehen sich auf Situationen, die Robinair bekannt sind. Robinair kann jedoch nicht alle erdenklichen Gefahren kennen, beurteilen und davor warnen. Sie müssen selbst sicherstellen, dass Ihre persönliche Sicherheit nicht durch Betriebszustände und Arbeitsverfahren gefährdet wird.



ACHTUNG: AC690PROyf eignet sich nicht für den Einsatz mit Ölen, die gemäß der Norm EN 1272/2008 (CLP) als brennbar oder gefährlich eingestuft werden.



AC690PROyf DARF NUR VON FACHPERSONAL BEDIENT WERDEN. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des AC690PROyf die Anleitung und Warnhinweise in diesem Handbuch und halten Sie sie ein. Der Bediener muss sich mit Klima- und Kühlanlagen, Kältemitteln und den Gefahren an Druckgeräten auskennen. Falls der Bediener dieses Handbuch nicht lesen kann, müssen ihm die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise in seiner Muttersprache vorgelesen und erklärt werden.



GEBRAUCHEN SIE DAS KLIMASERVICEGERÄT AC690PROyf NUR IN DER IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN ART UND WEISE. Durch einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch kann AC690PROyf beschädigt und dessen Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden.

Symbol

Hinweis zur Vermeidung von Unfällen



DER DRUCKBEHÄLTER ENTHÄLT FLÜSSIGES KÄLTEMITTEL. Die interne Kältemittelflasche darf nicht überfüllt werden, da anderenfalls Explosionsgefahr und Gefahr für Leib und Leben besteht. Verwenden Sie zum Absaugen von Kältemittel keine Einwegbehälter; es dürfen nur geprüfte wiederauffüllbare Behälter mit Überdruckventil verwendet werden.



SCHLÄUCHE KÖNNEN UNTER DRUCK STEHENDES FLÜSSIGES KÄLTEMITTEL ENTHALTEN. Ein Kontakt mit Kältemittel kann schwere Verletzungen wie Erblinden und Erfrierungen der Haut verursachen. Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung einschließlich einer Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Kuppeln Sie die Schläuche stets besonders vorsichtig ab. Vor dem Abkuppeln des AC690PROyf muss der Vorgang vollständig abgeschlossen sein, damit kein Kältemittel in die Atmosphäre freigesetzt wird.



ATMEN SIE KEIN KÄLTEMITTEL UND KEINE ÖLDÄMPFE ODER ÖLNEBEL EIN. R1234yf reduziert den Sauerstoff in der Atemluft, was Benommenheit und Schwindel bewirken kann. Hohe Konzentrationen von R1234yf verursachen Erstickung, Verletzungen an Augen, Nase, Rachen und Lunge und können das zentrale Nervensystem schädigen. Betreiben Sie AC690PROyf nur in Räumen mit einer Zwangsbelüftung, die mindestens einen vollständigen Luftwechsel pro Stunde gewährleistet. Falls unbeabsichtigterweise Kältemittel aus dem System ausgetreten ist, müssen Sie den Arbeitsbereich vor der Wiederaufnahme der Servicearbeiten gründlich lüften. **LASSEN SIE KEIN KÄLTEMITTEL IN DIE UMGEBUNGSLUFT ENTWEICHEN.** Diese Sicherheitsvorschrift soll verhindern, dass Personen in der Arbeitsumgebung dem Kältemittel ausgesetzt sind.





ZUR MINDERUNG DER BRANDGEFAHR:



- Betreiben Sie AC690PROyf nicht in der Nähe von ausgelaufenem Benzin, offenen Benzinkanistern oder Kanistern mit sonstigen entzündlichen Stoffen.
- Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. Das Verlängerungskabel kann sich überhitzen und einen Brand verursachen. Verwenden Sie im Bedarfsfall ein möglichst kurzes Verlängerungskabel mit einem Mindestquerschnitt 14 AWG.
- Betreiben Sie AC690PROyf nicht in der Nähe von offenen Flammen oder heißen Oberflächen. Kältemittel kann sich bei hohen Temperaturen zersetzen und giftige Substanzen in der Umgebung freisetzen, die für den Anwender gesundheitsschädlich sind.
- Betreiben Sie AC690PROyf nicht in Umgebungen, in denen explosive Gase oder Dämpfe auftreten.
- Betreiben Sie AC690PROyf nicht in ATEX-klassifizierten Bereichen. Schützen Sie AC690PROyf vor allen Einflüssen, die zu Störungen der Elektrik führen oder sonstige Gefahren durch Umwelteinwirkungen verursachen können.



VERWENDEN SIE ZUR DRUCK- ODER LECKAGEPRÜFUNG AM AC690PROyf BZW. AN DER FAHRZEUGKLIMAAANLAGE KEINE DRUCKLUFT. Gemische aus Luft und Kältemittel R1234yf sind bei erhöhtem Druck brennbar. Derartige Gemische sind potenziell gefährlich und können einen Brand oder eine Explosion mit Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

Symbol	Hinweis zur Vermeidung von Unfällen
	<p>AC690PROyf FÜHRT HOCHSPANNUNG, ES BESTEHT DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. Bei Berührung besteht Verletzungsgefahr. Unterbrechen Sie vor Wartungsarbeiten am AC690PROyf stets die Stromversorgung.</p> <p>LASSEN SIE AC690PROyf NICHT EINGESCHALTET, WENN SEIN GEBRAUCH NICHT UNMITTELBAR BEVORSTEHT. Unterbrechen Sie vor einer längeren Außerbetriebnahme oder Wartungsarbeiten an internen Gerätekomponenten die Stromversorgung. Verriegeln Sie den Hauptschalter, damit Unbefugte AC690PROyf nicht einschalten oder gebrauchen können.</p>

 Um eine Brandgefahr zu verringern, führt die Software von AC690PROyf regelmäßig eine Kontrolle auf Leckstellen durch. Zusätzlich hat AC690PROyf eine Hardwareüberwachung des Ventilators, entsprechende Öffnungen am Boden des Wagens (R1234yf ist schwerer als Luft) und abgedichtete Kontakte der elektronischen Leitungen.

Symbol	Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden an AC690PROyf
	<p>ZUM SCHUTZ VOR KREUZKONTAMINATIONEN DARF AC690PROyf NUR MIT KÄLTEMITTEL R1234yf BETRIEBEN WERDEN. AC690PROyf ist mit speziellen Anschlüssen für das Absaugen, Recycling und Füllen von Kältemittel R1234yf ausgestattet. Versuchen Sie nicht, AC690PROyf für andere Kältemittel umzurüsten. Mischen Sie nie unterschiedliche Kältemittel im selben System oder Behälter. Das Mischen verschiedener Kältemittel führt zu schweren Schäden am AC690PROyf und an der Fahrzeugklimaanlage.</p>
	<p>BETREIBEN SIE AC690PROyf NICHT BEI REGEN ODER HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT IM FREIEN. Schützen Sie AC690PROyf vor allen Betriebszuständen und Umwelteinflüssen, die zu Störungen der Elektrik führen können.</p> <p>VERWENDEN SIE AC690PROyf NICHT UNTER DIREKTER SONNENEINSTRALUNG. Stellen Sie AC690PROyf in ausreichender Entfernung zu Wärmequellen wie z. B. direkter Sonneneinstrahlung auf, da es sich sonst zu stark erwärmt. Wird AC690PROyf unter normalen Umgebungsbedingungen (10 °C bis 50 °C) betrieben, bleibt der Druck innerhalb des zulässigen Bereichs.</p> <p>BETREIBEN SIE AC690PROyf NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN. Stellen Sie AC690PROyf an einer ausreichend beleuchteten Stelle auf einer ebenen Standfläche auf, an der es keinen Schwingungen ausgesetzt ist, und arretieren Sie die Vorderräder.</p>

Weitere Informationen über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz liefert der Kältemittelhersteller.



WARNUNG!

Die Garantie ist allen Fällen ausgeschlossen, in denen die Maschine nicht zu den vorbestimmten Zwecken eingesetzt wurde bzw. nicht den in dieser Originalbetriebsanleitung vorgegebenen periodischen ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten (siehe Richtlinie PED 2014/68/EU) unterzogen wurde. Der Hersteller lehnt daher jede Verantwortung für eventuelle Schäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung aller Anweisungen und Warnhinweise für den Benutzer bezüglich Installation, Gebrauch und Wartung ergeben.

2.2 Sicherheitseinrichtungen

Das Klimaservicegerät AC690PROyf ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Überdruckventile.
- Ein Druckwächter stoppt den Kompressor, sobald ein zu hoher Druck erfasst wird.



WARNUNG: Eine Manipulation dieser Sicherheitseinrichtungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.



WARNUNG: Verstellen Sie das Überdruckventil nicht und ändern Sie keine Systemeinstellungen der Steuerung. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann AC690PROyf beschädigen und die Schutzvorrichtungen des AC690PROyf außer Kraft setzen.

2.3 PED-Richtlinie 2014/68/EU

Das Gerät enthält Teile, die der EU-Druckgeräterichtlinie PED 2014/68/EG (Pressure Equipment Directive) unterliegen. Die PED regelt alle druckbeaufschlagten Teile und klassifiziert sie nach einem bestimmten Volumendruckprodukt und nach der Art des Kältemittels. Diese Teile dürfen nicht entfernt oder verändert werden. Unter der Verantwortung des Eigentümers müssen Geräte und Teile, die der PED unterliegen, während der Inbetriebnahme kontrolliert und periodisch gemäß den einschlägigen nationalen Gesetzen überprüft werden. Die Teile, die der PED unterliegen, sind:

- Flaschen.
- Sicherheitsventile.
- Druckwächter.
- Rückführgruppe.
- Leitungen.



Kontaktieren Sie für weitere technische Angaben zu den einzelnen aufgeführten Komponenten den technischen Kundendienst Robinair.

3. Produktbeschreibung

3.1 Anwendung

AC690PROyf ist sowohl für Fahrzeuge mit konventionellem Verbrennungsmotor(PAG-Öl) als auch von Hybrid- und Elektrofahrzeugen(POE-Öl) geeignet. AC690PROyf besitzt alle Funktionen, die für den Klima-Service von Fahrzeugen benötigt werden.

! AC690PROyf kann entweder mit PAG-Öl oder mit POE-Öl betrieben werden. Eine Vermischung der beiden Öle führt zu einer Beschädigung der Fahrzeug-Klimaanlage. AC690PROyf wird ausgeliefert mit einer Frischölflasche für PAG Kompressoröl und mit einer Frischölflasche für POE Kompressoröl. Die beiden Frischölflaschen mit dem richtigen Kompressoröl befüllen und immer darauf achten, dass die richtige Frischölflasche angeschlossen wird.

! AC690PROyf kann nur mit R1234yf betrieben werden. AC690PROyf darf nicht für den Klimatechnikservice an Fahrzeugen mit Klimasystemen, die andere Kältemittel als R1234yf verwenden, verwendet werden, da dies Schäden verursacht. Vor dem Klimatechnikservice den Kältemitteltyp, der in der Fahrzeug-Klimaanlage verwendet wird, prüfen.

3.2 Lieferumfang

Komponente	Teilenummer
AC690PROyf	–
Originalbetriebsanleitung	SP00D00183
HD Serviceanschluss ¹⁾	–
ND Serviceanschluss ¹⁾	–
1 x Frischölflasche PAG 250 ml	SP00100059
1 x Frischölflasche POE 250 ml	SP00100059
1 x UV-Kontrastmittelflasche 250 ml	SP00100059
Ölablassbehälter 250 ml	SP00100060
Tank Adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Dichtung für Tank Adapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Dichtung für Tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Dichtung für Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibriergewicht	SP01100095
Speicherkarte Kältemittel-Datenbank	–

¹⁾ Vormontiert

3.3 Gerätebeschreibung

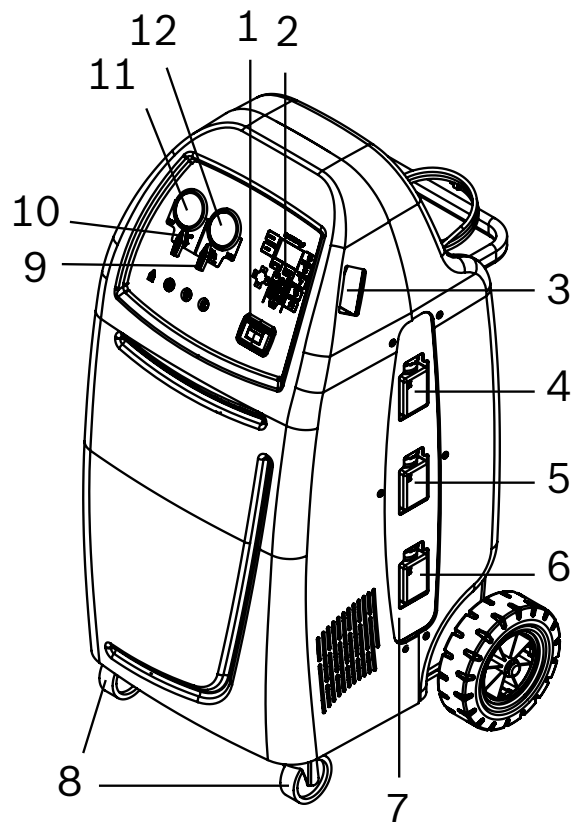


Abb. 1: AC690PROyf

- 1 Drucker
- 2 Anzeige- und Bedienfeld
- 3 SD- und USB- Steckplatz
- 4 Frischölflasche (PAG or POE)
- 5 UV-Kontrastmittelflasche
- 6 Altölflasche
- 7 Cover
- 8 Vorderräder mit Feststellbremse
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometer Niederdruck (LP)
- 12 Manometer Hochdruck (HP)

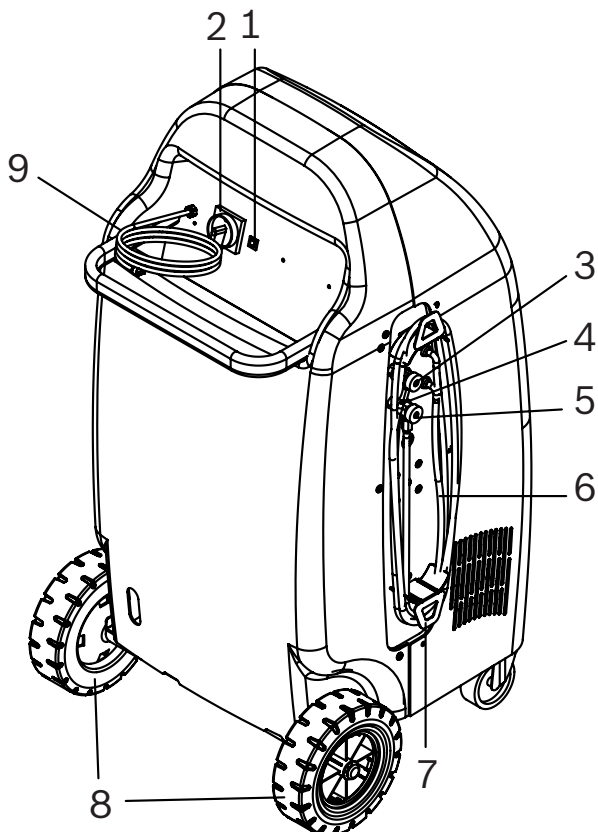


Abb. 2: AC690PROyf

- 1 Schutzschalter
- 2 Hauptschalter
- 3 Service-Schnellkupplung (Niederdruck)
- 4 Spülanschluss
- 5 Service-Schnellkupplung (Hochdruck)
- 6 Service-Schlauchleitungen (2,5 m)
- 7 Halterung Service-Schlauchleitung
- 8 Hinterräder
- 9 Netzanschlussleitung (Buchse)

3.4 Bedienfeldtasten



Abb. 3: Bedienfeldtasten

Funktion	Beschreibung
	Pfeil nach oben Die Markierung des Menüpunktes zum vorherigen Eintrag verschieben; die Lautstärke des Signaltons erhöhen.
	Pfeil nach unten Die Markierung des Menüpunktes zum nächsten Eintrag verschieben; die Lautstärke des Signaltons verringern.
	Pfeil nach rechts Zur nächsten Menüseite scrollen; einen Schnellvorlauf des Videos aufrufen.
	Pfeil nach links Zur vorherigen Menüseite scrollen; einen Schnellrücklauf des Videos aufrufen.
	F1 Eine Auswahl vornehmen oder eine Abfrage beantworten.
	F2 Eine Auswahl vornehmen oder eine Abfrage beantworten.
	Help Zusatzinformationen zum aktuellen Bildschirminhalt anzeigen.
	Menu Zusätzliche Funktionen und Parameter aufrufen.
	Automatik Ruft ein Menü auf, in dem der Anwender einen automatischen Programmablauf aus Absaugen, Vakuum, Dichtheitsprüfung und Füllen einrichten kann.
	Absaugen Aktiviert das Absaugen des Kältemittels aus der Fahrzeugklimaanlage.
	Vakuum Aktiviert das Evakuieren der Fahrzeugklimaanlage, bei dem Luft und Feuchtigkeit entfernt werden.
	Füllen Aktiviert das Füllen der Fahrzeugklimaanlage mit einer vorprogrammierten Kältemittelmenge.
	Datenbank Liefert Informationen zur Füllkapazität der einzelnen Fahrzeugmodelle.

3.5 Funktionen des Setup-Menüs

Drücken Sie zum Aufruf der folgenden Funktionen die **Menü-Taste** und wählen Sie dann den Eintrag **Setup**.

Funktion	Beschreibung
Luftspü- lungsinfo- rmation	Zeigt den Druck und die Temperatur in der inter- nen Kältemittelflasche an. Dient zum Schutz vor Überdruck in der internen Kältemittelflasche.
Kalibrie- rungsprü- fung	Dient zur Überprüfung der Kalibrierung der Waage. Siehe den Abschnitt Kalibrierungsprüfung im Kapi- tel „Wartung“ dieser Betriebsanleitung.
Kopfzei- le des Aus- drucks edi- tieren	Dient zur Eingabe der Daten, die bei jedem Druck- vorgang ausgedruckt werden sollen
Filterwar- tung	Der Filter entfernt Säure, Schwebstoffe und Feuchtigkeit aus dem Kältemittel. Damit jederzeit eine korrekte Filtrierung gewährleistet ist, muss der Filter nach 150 kg (331 lbs.) gefiltertem Kälte- mittel ausgewechselt werden. Dieser Menüpunkt zeigt die restliche Filterkapazi- tät an, nach der sich AC690PROyf abschaltet und nicht mehr betriebsbereit ist. Siehe das Kapitel Filterwartung im Abschnitt „Wartung“.
Schläuche spülen	Spült das restliche Öl aus den Serviceschläu- chen des AC690PROyf, um sie für den Service am nächsten Fahrzeug vorzubereiten.
Einstellung der Ölein- spritzung	Ändert die Genauigkeit der Öleinspritzung. Mit diesem Menüpunkt ändern Sie den Korrektur- faktor der Öleinspritzung, falls Sie sehr hoch- oder sehr niedrigviskoses Öl verwenden oder AC690PROyf bei sehr hohen oder sehr niedrigen Umgebungstemperaturen betreiben. Nähere Hin- weise siehe das Kapitel Einstellung der Öleinsprit- zung im Abschnitt „Wartung“ des Handbuchs.
Werksme- nü	Reserviert für den Hersteller Robinair.
Pumpen- wartung	Zeigt die verbliebene Zeitdauer an, bis der näch- ste Vakuumpumpen-Ölwechsel fällig ist. Für eine optimale Leistung der Vakuumpumpe sollten Sie das Vakuumpumpenöl möglichst bei jedem Filter- wechsel wechseln. Siehe den Abschnitt Wechsel des Vakuumpumpenöls im Kapitel „Wartung“.
Kältemit- telmanage- ment	Zeigt die Kältemittelmenge an, die (während der gesamten Nutzungsdauer des AC690PROyf) abge- saugt, recycelt bzw. eingefüllt und seit dem letz- ten Filterwechsel gefiltert wurde.
Sprache wählen	Dient zur Wahl der Sprache der Displaymeldun- gen. Als Standardsprache ist Englisch eingestellt.
Serviceme- nü	Reserviert für den Robinair-Kundendienst.
Maßeinheiten wählen	Stellt die Gewichtsanzeige des AC690PROyf auf Kilogramm oder britische Pound ein. In der Vorein- stellung wird das Gewicht in Kilogramm angezeigt.

Funktion	Beschreibung
Datum/ Uhrzeit ein- stellen	Stelle das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit am AC690PROyf ein.
System spülen	Stellt ein Verfahren zum Abscheiden des Öls durch Durchspülen der Klimaanlage oder Komponenten einer Klimaanlage mit flüssigem Kältemittel be- reit. Nach dem Spülen wird das Kältemittel vom AC690PROyf abgesaugt und im Recycling-Kreislauf gefiltert.
Systemin- formation	Zeigt die Softwareversion des AC690PROyf an.
Tankfüllen	Mit dieser Funktion des Setup-Menüs füllen Sie das Kältemittel aus einer externen Kältemittel- flasche in die interne Kältemittelflasche des AC690PROyf um. Die Einfüllmenge der internen Kältemittelflasche kann den Anforderungen des Anwenders entsprechend erhöht oder verringert werden. Siehe den Abschnitt Tankfüllen im Kapi- tel „Wartung“.
Geräteakti- vierung	Falls AC690PROyf nicht innerhalb von 30 Tagen nach der Erstinbetriebnahme registriert und akti- viert wird, schaltet es sich ab und ist nicht länger betriebsbereit. Wählen Sie diese Seite des Setup- Menüs und folgen Sie den Anweisungen, bevor der Testzeitraum abläuft.
Serviceda- ten anzei- gen	Zeigt die Fahrzeuginformationen an, die im Ser- vicedaten-Menü eingegeben wurden. Fahrzeuge werden nach Servicedatum und Fahrzeug-Identifi- kationsnummer angezeigt. In der Datenbank sind 20 Fahrzeug-Identifikationsnummern gespeichert.
Kältemit- telverwen- dung	Mit dieser Funktion kann die Menge des rückge- wonnenen und in jedes Fahrzeug gefüllte Kältemit- tel gespeichert werden. Am Display werden fünf verschiedene Auswahlmöglichkeiten angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Anzeige: zur Anzeige der Daten des rückgewon- nenen und eingefüllten Kältemittels. • Drucken: zum Ausdrucken aller in AC690PROyf abgespeicherten Daten. • Export auf SD: zum Export der Protokolls mit der Menge des rückgewonnenen und in das Fahrzeug eingefüllten Kältemittels. Der Export der Daten erfolgt mit Hilfe eines in FAT forma- tierten SD-Karte mit einem Speicherplatz von mindestens 2 GB (der SD-Karte ist nicht im Lie- ferumfang enthalten). Die Daten werden als Da- tei im csv-Format übertragen. • Alle Aufzeichnungen löschen: zur Löschung al- ler in AC690PROyf abgespeicherten Daten. • Tracking deaktiv.: zur Deaktivierung des Proto- kolls über das Kältemittel.
Ladung ohne Puls	Aktivieren oder Sperren der puls ladung.
Luftstrom kalibrieren	Dient zur durchführen der Kalibrierung des Luft- stroms. Die Anweisungen am Display befolgen.

4. Inbetriebnahme

4.1 Transportverpackung entfernen

1. Entfernen Sie die Umreifungsbänder vom Karton.
2. Entfernen Sie den oberen Karton, das Pappe-Formteil und die Schutzecken.
3. Entfernen Sie die Schutzhülle vom unteren Karton.
4. Rollen Sie AC690PROyf vorsichtig und ohne starke Erschütterungen vorwärts von der Palette herunter.



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemitteln. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.

4.2 Zubehörkits auspacken

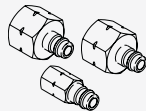
Nehmen Sie das Zubehörkit aus dem Karton und entfernen Sie die Kunststoffverpackung.

Zubehörkit

Kalibriergewicht 533 g



Tankfüllschlauch-Adapter (3)




Dichtungen (3)




Plastiktüte mit der Betriebsanleitung und den technischen Datenblättern über die Sicherheit der entsprechenden Materialien (MSDS).

4.3 Ölfaschen und UV-Kontrastmittelflasche anschließen

 Auf die Symbole auf der Serviceabdeckung achten, um die richtigen Frischölfaschen zu bestimmen. Achten Sie besonders auf die Symbole auf den beiden Frischölfaschen (PAG oder POE).



 Es dürfen nur UV-Kontrastmittel und Öle verwendet werden, die vom Fahrzeughersteller freigegeben sind. Dadurch werden chemische Unverträglichkeiten bei internen Komponenten am AC690PROyf verhindert. Bei Problemen aufgrund nicht freigegebener UV-Kontrastmittel oder Öle entfällt die Gewährleistung.

1. Frischölfflasche mit dem richtigen Kompressoröl (PAG oder POE) befüllen.
2. Wenn die entsprechende Aufforderung in der Software angezeigt wird, müssen Sie die PAG- oder POE-Frischölfflasche am oberen Schnellverschluss anschließen.
3. UV-Kontrastmittelflasche mit UV-Kontrastmittel befüllen.
4. UV-Kontrastmittelflasche am mittleren Schnellverschluss anschließen.
5. Altölfflasche am unteren Schnellverschluss anschließen.

4.4 AC690PROyf einschalten

1. Wickeln Sie das Netzkabel vom Griff ab und schließen Sie es an eine geerdete Steckdose mit der vorgeschriebenen Spannung an.
2. Stellen Sie AC690PROyf so auf, dass Netzstecker und Geräteschalter für den Bediener leicht zugänglich sind. Die Belüftungsöffnungen auf der Rückseite des AC690PROyf dürfen nicht verdeckt werden.
3. Arretieren Sie die vorderen Räder.
4. Drehen Sie den Hauptschalter im Uhrzeigersinn, um AC690PROyf einzuschalten.

→ AC690PROyf schaltet in den Setup-Modus der Inbetriebnahme.

4.5 Sprache wählen

Der Bediener kann die Sprache wählen, in der die Displaymeldungen angezeigt werden. Als Standardsprache ist Englisch eingestellt.

1. Mit der **Nach Oben**- bzw. **Nach Unten**-Pfeiltaste tippen Sie die verfügbaren Sprachen einzeln durch.
2. Drücken Sie die Taste **F1**, um die ausgewählte Sprache einzustellen.

4.6 Maßeinheiten wählen

Der Bediener kann festlegen, welche Maßeinheiten angezeigt werden sollen. Voreinstellung ist das metrische System.

1. Mit der **Nach Oben**- bzw. **Nach Unten**-Pfeiltaste schalten Sie zwischen britischen und metrischen Maßeinheiten um.
2. Drücken Sie die Taste **F1**, um die angezeigte Maßeinheit auszuwählen.

4.7 Datum/Uhrzeit einstellen


Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten. Ändern Sie den Inhalt der Anzeige mit dem Tastenfeld.

1. Drücken Sie die **Nach Oben**- bzw. **Nach Unten**-Pfeiltaste, um den Eintrag zu wählen, den Sie ändern möchten: Tag, Monat, Jahr oder Uhrzeit.
2. Ändern Sie die Werte mit der Textfunktion der Zahlentasten.
3. Drücken Sie die Taste **F1**, um die Einstellung zu speichern.

4.8 Kopfzeile des Ausdrucks bearbeiten

AC690PROyf kann die Kenndaten für Absaugen, Vakuum, Füllen und Spülen von bis zu 20 Fahrzeugen speichern. Die in der Menüseite **Kopfzeile des Ausdrucks editieren** eingegebenen Daten werden auf jedem Ausdruck ausgedruckt. Falls Sie einen Drucker an AC690PROyf anschließen möchten, lesen Sie bitte das Kapitel Einrichten eines Druckers im Abschnitt „Wartung“ dieses Handbuchs.

- Geben Sie den Text mit den Pfeiltasten und der Textfunktion der Zahlentasten ein:
 - **Pfeil nach links** dient als Rücktaste.
 - **Pfeil nach rechts** bewegt den Mauszeiger nach rechts.
 - Die Taste **Null (0)** dient als Leertaste.
 - **Nach Oben-** und **Nach Unten-Pfeil** dienen zur Navigation zwischen den Zeilen.
- Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen; bzw. drücken Sie die Taste **F2**, um zur vorherigen Kopfzeile zurückzugehen.

 Wie Sie eine schon geladene Sprache aktualisieren oder eine neue Sprache hinzufügen, ist im Abschnitt „Wartung“ dieses Handbuchs beschrieben.

4.9 Service Vakuum

Daraufhin reinigt AC690PROyf sein Leitungssystem, bevor das Setup fortgesetzt wird.

- Kontrollieren Sie am Schauglas der Vakuumpumpe, ob der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases reicht.

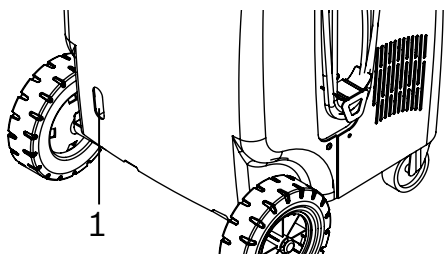




Abb. 4: Ölstand in Vakuumpumpe prüfen

- Öffnung an der Rückseite des AC690PROyf, um den Ölstand über das Schauglas zu prüfen
- Schließen Sie nach entsprechender Aufforderung die Serviceschläuche des AC690PROyf an die Spülanschlüsse an.
- Öffnen Sie Schnellkupplungen der Serviceschläuche, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.
- Drücken Sie die Taste **F1**. AC690PROyf reinigt sein Leitungssystem und generiert einen Warnton, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.


4.10 Tankfüllen


Bei diesem Vorgang wird Kältemittel aus der externen Kältemittelflasche in die interne Kältemittelflasche des AC690PROyf umgefüllt. Das Fassungsvermögen der internen Kältemittelflasche beträgt 23 kg (50,7 lb). Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten und geben Sie den Wert über das Tastenfeld ein.


- Auf dem Display des AC690PROyf wird die gewünschte Tankfüllmenge, die Höchstfüllmenge und die Menge des in der internen Kältemittelflasche absaugbaren Kältemittels angezeigt.
 - Geben Sie die gewünschte Tankfüllmenge ein.
-  Damit zum Befüllen der Fahrzeugklimaanlage genügend Kältemittel in der internen Kältemittelflasche enthalten ist, müssen Sie mindestens 4 kg (8,0 lb) einfüllen.
- Schließen Sie die Service-Schlauchleitung der Niederdruckseite (blau) an die Anschlussverschraubung der externen Kältemittelflasche an.
 - Öffnen Sie das Ventil der Niederdruckseite (blau) am Bedienfeld.
 - Öffnen Sie das Schnellkupplungsventil der Service-Schlauchleitung, indem Sie den Gewindering im Uhrzeigersinn drehen.
 - Öffnen Sie das Ventil der externen Kältemittelflasche.
 - Stellen Sie die externe Kältemittelflasche so auf, dass das flüssige Kältemittel zum Anschluss fließt.
 - Drücken Sie die Taste **F1**, um das Tankfüllen zu starten.
 - ⇒ AC690PROyf beginnt mit dem Füllen der internen Kältemittelflasche. Dieser Vorgang dauert 15 bis 20 Minuten.

 AC690PROyf stoppt den Vorgang, sobald die gewünschte Kältemittelmenge in die interne Kältemittelflasche eingefüllt ist oder die externe Kältemittelflasche entleert ist.

- Beachten Sie die Meldungen auf dem Display.
 - Schließen Sie das Ventil der Niederdruckseite (blau) am Bedienfeld.
 - Schließen Sie das Schnellkupplungsventil der Service-Schlauchleitung, indem Sie den Gewindering gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Schließen Sie das Ventil der externen Kältemittelflasche.
 - Drücken Sie die Taste **F2**, um zum **Setup-Menü** zurückzugehen.
- AC690PROyf ist betriebsbereit.

 Bevor AC690PROyf in Betrieb gesetzt wird, muss die gesamte Erstinbetriebnahme vervollständigt werden. Andernfalls wird die Erstinbetriebnahme bei jedem Einschalten von AC690PROyf vorgeschlagen.


 Die Waage muss nicht kalibriert werden; sie wurde schon beim Hersteller kalibriert.

 Nach dem Tankfüllen wird auf dem Display nicht mehr der programmierte Füllstand angezeigt. Das Display zeigt die für den Füllvorgang verfügbare Kältemittelmenge an, die ca. 3 kg geringer als die Kältemittel-Gesamtmenge in der internen Kältemittelflasche ist.


4.11 Geräteaktivierung

Falls AC690PROyf nicht innerhalb von 30 Tagen nach der Erstinbetriebnahme registriert und aktiviert wird, schaltet es sich ab und ist nicht länger betriebsbereit.

- Wählen Sie die Geräteaktivierung im Setup-Menü.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
XX verbliebene Tage des Testzeitraums bis zur Geräteaktivierung. Jetzt aktivieren?
- Drücken Sie die Taste **F1**, um die Aktivierung zu starten.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
Persönlicher Produktcode
xxxxxxxxxxxx
https://register.servicesolutionsportal.com für Aktivierungscode
- Rufen Sie auf einem PC den Webbrowser auf und gehen Sie zu der bei Schritt 2 angezeigten Webadresse.
- Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und melden Sie sich auf der Website an.

 Falls Sie noch kein Benutzerkonto haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Registrieren**, um einen Benutzernamen und ein Passwort zu wählen.


- Geben Sie den persönlichen Produktcode Ihres AC690PROyf ein, um einen Aktivierungscode zu erhalten.
- Bei Modell AC690PROyf drücken Sie die Taste **F1**.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
Persönlicher Produktcode
xxxxxxxxxxxxxx Geben Sie den Code ein:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- Geben Sie den Aktivierungscode in das dafür vorgesehene Feld ein.

 Geben Sie den Code genau so ein, wie er Ihnen mitgeteilt wurde. Es wird zwischen Groß- und Kleinschrift unterschieden.


- Schreiben Sie sich den Aktivierungscode auf oder speichern Sie ihn an einem sicheren Ort in einer Datei. Drücken Sie die Taste **F1**.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
Aktivierung erfolgreich.
- Drücken Sie die Taste **F1**.
 - Das AC690PROyf wurde aktiviert.

5. Bedienung

5.1 Servicedaten eingeben

 Nach der Wahl einer Servicefunktion können Sie Angaben über das Fahrzeug eingeben und in der Datenbank des AC690PROyf speichern.

- Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
Servicedaten eingeben - Neuer Datensatz
- Drücken Sie die Taste **F1**, um einen neuen Datensatz einzugeben, oder scrollen Sie zum zuvor gewarteten Fahrzeug und drücken Sie die Taste **F1**.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:
Servicedaten eingeben
VIN: _____
Kilometerstand: _____
Fabrikat: _____
Modell: _____
- Verwenden Sie die Pfeiltasten zur Navigation zwischen den Zeilen und die Textfunktion der Zahlentasten für die Texteingabe.

 Die in dieser Seite eingegebenen Informationen werden nach Datum und Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN) gespeichert. Die Datenbank speichert 20 aktuelle Einträge, die jüngsten stehen oben in der Liste.

5.2 Kältemittel aus einer Fahrzeugklimaanlage absaugen



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.

! Verwenden Sie für den Ölwechsel beim Recyclingvorgang ausschließlich Frischöl.

! Entsorgen Sie das Altöl entsprechend den gesetzlichen Vorschriften.

1. Entleeren Sie vor dem Absaugen den Ölablassbehälter.
2. Ziehen Sie den Ölablassbehälter gerade nach unten aus AC690PROyf, ohne AC690PROyf zu drehen oder hin- und herzubewegen.

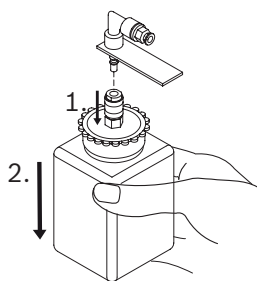


Abb. 5: Ölablassbehälter entfernen

3. Schließen Sie die Serviceschläuche der Hochdruckseite (rot) und der Niederdruckseite (blau) an die Fahrzeugklimaanlage an.
4. Öffnen Sie die Schnellkupplungsventile der Schläuche, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.
5. Öffnen Sie die Ventile der Hochdruckseite und Niederdruckseite auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
6. Drücken Sie die Taste **Absaugen** auf dem Bedienfeld.
7. Drücken Sie die Taste **F1**. AC690PROyf startet den Absaugvorgang.

i Das klickende Geräusch zeigt an, dass sich das Magnetventil öffnet und schließt. Dies ist normal.

8. AC690PROyf führt einen automatischen Reinigungszyklus durch, bei dem sämtliches Kältemittel aus dem Leitungssystem des AC690PROyf entfernt wird.
9. Sobald das System auf einen Unterdruck von -0,45 bar (13 in/Hg) evakuiert ist, ist der Absaugvorgang abgeschlossen.
10. Nach dem Absaugen entleert AC690PROyf den Ölbehälter, was bis zu 90 Sekunden dauern kann.
11. Nach dem Ölablassen wird auf dem Display die abgesaugte Kältemittelmenge und die abgelassene Ölmenge angezeigt.

i **F1** drücken, um Absaug-Informationen und das Ergebnis der Diagnose vor dem Absaugvorgang auszu-drucken.

F2 drücken, um zur Auswahlseite zurückzugehen.

! Die Anzeige der vom AC690PROyf abgesaugten Menge kann je nach Umgebungsbedingungen variieren. Daher sollten von dem angezeigten Wert keine Rückschlüsse auf die Genauigkeit der Waage gezogen werden.

i Altöl, das aus dem zurückgewonnenen Kältemittel des Fahrzeugs abgeschieden wird, fließt in die Altölflasche ab.

i Mit dem Kompressoröl aus der Frischölflasche (PAG oder POE) wird das Kompressoröl der Klimaanlage wieder aufgefüllt.

12. Die aus der Klimaanlage entfernte Ölmenge muss nach dem Evakuieren wieder in die Klimaanlage eingefüllt werden.

➔ Der Absaugvorgang ist abgeschlossen.

5.3 Fahrzeugklimaanlage evakuieren



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.

1. Schließen Sie die Serviceschläuche an die Serviceanschlüsse des Fahrzeugs an.
2. Öffnen Sie die Schnellkupplungsventile der Serviceschläuche, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.
3. Öffnen Sie die Ventile der Hochdruckseite und Niederdruckseite auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
4. Drücken Sie die Taste **Vakuum**.
5. Drücken Sie die Taste **F1**, um die 15-minütige Standard-Vakuumdauer zu akzeptieren, oder geben Sie mit den Zahlentasten eine gewünschte Vakuumdauer ein. Drücken Sie die Taste **F1**.

! Das Evakuieren bricht ab, sobald der Druck auf über 0,35 bar (5 psi) ansteigt. In diesem Fall müssen Sie vor allen weiteren Schritten erst das Kältemittel absaugen.

6. AC690PROyf erzeugt während der programmierten Zeitdauer ein Vakuum in der Klimaanlage.
7. AC690PROyf stoppt, sobald die eingestellte Dauer abgelaufen ist.

i **F1** drücken, um Vakuum-Informationen auszudrucken.

F2 drücken, um zur **Auswahlseite** zurückzugehen.

5.4 Schläuche spülen



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen

Wenn beim nächsten Fahrzeug eine andere Ölsorte verwendet wird, müssen die Ölrückstände aus den Schläuchen herausgespült werden, um eine Kontamination zu vermeiden.

1. Wählen Sie **Schläuche spülen** im **Setup-Menü**.
⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Schließen Sie die Schläuche an die Spülanschlüsse an und öffnen Sie die Ventile.**
2. Schließen Sie die Serviceschläuche an die Spülanschlüsse des AC690PROyf an.

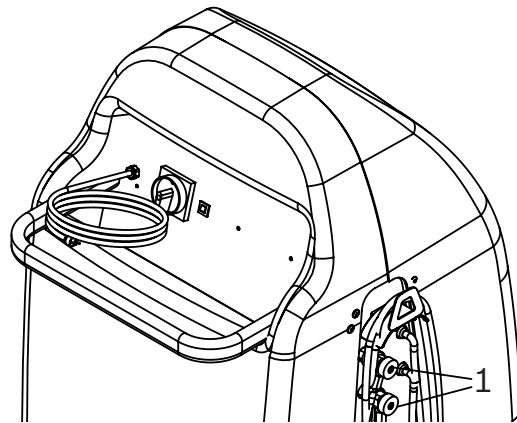


Abb. 6: Spülen der Schläuche

1 Schlauchspül-Verbindung

3. Öffnen Sie die Schnellkupplungsventile der Serviceschläuche, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.
4. Öffnen Sie die Ventile der Hochdruckseite und Niederdruckseite auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
5. Drücken Sie die Taste **F1**, um das Schlauchspülen zu starten. Dieser Vorgang dauert drei Minuten. Anschließend folgt ein Absaugvorgang.
⇒ Nach dem Schlauchspülen wird auf dem Display folgende Meldung angezeigt: **Schläuche spülen abgeschlossen**
6. Drücken Sie die Taste **F2**, um den Vorgang zu beenden und zum **Setup-Menü** zurückzugehen.
7. Schließen Sie die Schnellkupplungsventile, indem Sie die Gewinderinge gegen den Uhrzeigersinn drehen.
8. Schließen Sie die Ventile auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.

5.5 Fahrzeugklimaanlage füllen



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.


Während des Füllens wird eine automatische Lecksuche durchgeführt. Damit die Lecksuche keine Fehlalarme erzeugt, sollten die Temperaturen von Fahrzeugklimaanlage und AC690PROyf höchstens um 5 °C voneinander abweichen.


1. Schließen Sie beide Serviceschläuche an die Serviceanschlüsse des Fahrzeugs an. Öffnen Sie die Bedienfeld-Ventile von Hochdruckseite und Niederdruckseite.
2. Drücken Sie die Taste **Füllen**.
 - ⇒ Das Display zeigt folgende Meldung an:


Kältemittel: 00.0000 kg

Öl: 000 ml


Drücken Sie die Menü-Taste,
um die Maßeinheiten zu ändern
3. Geben Sie mit den Pfeiltasten und Zahlentasten die gewünschte Füllmenge ein.
4. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Füllvorgang zu starten.
 - ⇒ Nachdem AC690PROyf die Lecksuche vor dem Füllvorgang durchgeführt hat, werden Sie aufgefordert, eine Füllsequenz zu wählen.
- **Füllen durch den Hochdruckschlauch**
 Vergewissern Sie sich, dass das Bedienfeld-Ventil der Hochdruckseite (rot) und beide Schnellkupplungen der Serviceschläuche geöffnet sind. Schließen Sie das Bedienfeld-Ventil der Niederdruckseite (blau).
- **Füllen durch den Niederdruckschlauch**
 Vergewissern Sie sich, dass das Bedienfeld-Ventil der Niederdruckseite (blau) und beide Schnellkupplungen der Serviceschläuche geöffnet sind. Schließen Sie das Bedienfeld-Ventil der Hochdruckseite (rot).
- **Füllen durch beide Schläuche**
 Vergewissern Sie sich, dass alle Bedienfeld-Ventile und Schnellkupplungen der Serviceschläuche geöffnet sind.

 Wenn gleichzeitig Öl eingespritzt wird, kann das Füllen nur über die Hochdruckseite oder über beide Seiten erfolgen.

 Der Füllvorgang ist von Fahrzeug zu Fahrzeug unterschiedlich. Das Füllen an Fahrzeugen mit nur einem Serviceventil sollte von Hand vorgenommen werden. Genaue Anweisungen finden Sie im Servicehandbuch des Fahrzeugs.

 Vor der Einspritzung von Öl/UV-Kontrastmittel immer sicherstellen, dass in den entsprechenden Behälter ein für das Auffüllen ausreichender Vorrat vorhanden ist.

5. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Füllvorgang fortzusetzen. Das Bewegen oder Stöße gegen AC690PROyf können zu einer ungenauen Befüllung führen. Wenn sich der Befüllungszyklus an den Sollwert annähert, verlangsamt sich der Betrieb des AC690PROyf. Der Ablauf besteht aus Füllen, einer Ruhephase, erneutem Füllen, einer Ruhephase usw.

 Falls die Ventile von Niederdruckschlauch (blau) oder Hochdruckschlauch (rot) während des Schlauchreinigungsvorgangs geöffnet bleiben, saugt die Anlage das Kältemittel wieder aus dem Fahrzeug ab.

6. Schließen Sie nach entsprechender Aufforderung alle offenen Serviceventile. Die Bedienfeld-Ventile müssen jedoch weiterhin geöffnet bleiben. Nehmen Sie die Serviceschläuche von der Klimaanlage ab und schließen Sie sie an die Spülanschlüsse des AC690PROyf an. Drücken Sie die Taste **F1**, um die Schläuche zu entleeren.
7. Die Seite **Füllen abgeschlossen** zeigt unter anderem das Ergebnis des Füllvorgangs an.

 **F1** drücken, um die Übersicht auszudrucken.
F2 drücken, um zur **Auswahlseite** zurückzugehen.

8. Schließen Sie die Bedienfeld-Ventile. Die Fahrzeugklimaanlage ist hiernach betriebsbereit.

5.6 Automatikfunktion



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.



Das Füllen von Fahrzeugen mit nur einem Serviceventil sollte manuell nach den Anweisungen im Servicehandbuch des Fahrzeugherstellers ausgeführt werden.



Die beim Absaugen rückgewonnene Ölmenge wird vor dem Füllzyklus automatisch eingespritzt.



Falls kein Absaugen erfolgte, können Sie die Menge des einzuspritzenden Öls bei der Programmierung der Füllmenge eingeben.



Bei Störungen des automatischen Ablaufs generiert das System drei Warntöne. Der Ablauf wird so lange unterbrochen, bis der Anwender die weitere Vorgehensweise wählt.



Die Dichtheitsprüfung vor dem Füllvorgang läuft automatisch ab.



Vor der Einspritzung von Öl/UV-Kontrastmittel immer sicherstellen, dass in den entsprechenden Behälter ein für das Auffüllen ausreichender Vorrat vorhanden ist.

Mit der Automatikfunktion kann der Anwender einen automatischen Ablauf aus Absaugen, Vakuum, Dichtheitsprüfung und/oder Füllen programmieren. Eine automatische Sequenz kann insgesamt bis zu einer Stunde dauern.

1. Schließen Sie die Serviceschläuche der Hochdruckseite (rot) und der Niederdruckseite (blau) an die Fahrzeugklimaanlage an.
 2. Öffnen Sie die Schnellkupplungsventile der Serviceschläuche, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.
 3. Öffnen Sie die Ventile der Hochdruckseite und der Niederdruckseite auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
 4. Drücken Sie die Taste **Automatik**. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display, während AC690PROyf den Automatikzyklus durchläuft. Beachten Sie während des Füllvorgangs die spezifischen Hinweise für das Füllen in diesem Handbuch.
 5. Schließen Sie nach entsprechender Aufforderung die Schnellkupplungsventile der Serviceschläuche, indem Sie die Gewinderinge gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Bedienfeld-Ventile müssen jedoch weiterhin geöffnet bleiben.
 6. Nehmen Sie die Serviceschläuche von der Klimaanlage ab und schließen Sie sie an die Spülanschlüsse des AC690PROyf an. Drücken Sie die Taste **F1**, um die Schläuche zu entleeren. Hierdurch wird AC690PROyf für den nächsten Service vorbereitet.
 7. Die Seite mit der Meldung **Füllen abgeschlossen** zeigt das Ergebnis des Füllvorgangs an.
-  **F1** drücken, um die Übersicht auszudrucken.
F2 drücken, um zur Auswahlseite zurückzugehen.
8. Schließen Sie jetzt alle Bedienfeld-Ventile.

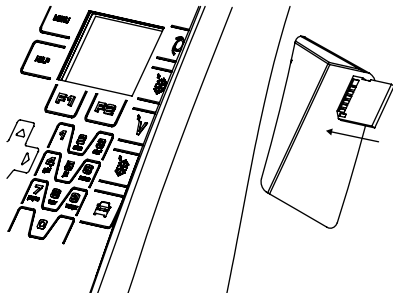
5.7 UV-Kontrastmittel einspritzen

Die Einspritzung von UV-Kontrastmittel (zeitlich reguliert) wird immer mit einer festgelegten Menge von ca. 7,5 ml durchgeführt.

5.8 Kältemittel-Datenbank

Spezifische Angaben über die Füllmenge des zu wartenden Fahrzeuges können direkt von der R1234yf-Datenbank abgerufen werden. Die Datenbank befindet sich auf der SD-Karte.

1. Datenbank-Speicherkarte in den Speicherkarten-Steckplatz des AC690PROyf einstecken.



! Während der Verwendung der Datenbank muss die Datenbank-Speicherkarte im Speicherkarten-Steckplatz des AC690PROyf eingesteckt sein.

2. **Database** auf dem Bedienfeld drücken.
3. Den Angaben in der Anzeige folgen, um die benötigten Fahrzeugdaten zu erhalten.

5.9 Anlage spülen



Warnung: Verhüten Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.



Warnung: Verhüten Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.

! Die Spülvorrichtung enthält einen austauschbaren Filter und ein Schmutzsieb, die beide verstopfen können. Lesen Sie nach dem Spülzyklus den Druck in der Anlage auf dem hochdruckseitigen (roten) Manometer ab und stellen Sie am Adapter fest, ob das Kältemittel vollständig entfernt wurde.


! Falls die Anlage unter Druck steht oder Kältemittel in der Anlage verblieben ist, müssen Sie den Spülzyklus beenden und in die Betriebsart „Absaugen“ wechseln, um das Kältemittel durch Hochdruckschlauch (rot) und Niederdruckschlauch (blau) abzusaugen. Führen Sie anschließend eine Filterwartung durch und wiederholen Sie den Spülvorgang.

Die Spülfunktion wird mit einem vom Fahrzeughersteller zugelassenen Spüladapter ausgeführt. Für die nachfolgenden Arbeitsschritte ist daher die Bedienungsanleitung des Adapters zu beachten.

1. Stellen Sie sicher, dass der Filter und das Sieb der Spülvorrichtung nicht verstopft sind.
2. Spülvorrichtung entsprechend der Betriebsanleitung der Spülvorrichtung an der Seite des AC690PROyf montieren. Verbinden Sie zu diesem Zeitpunkt noch keine Anschlüsse.
3. Nehmen Sie den Ölablassbehälter aus dem AC690PROyf.
4. Entleeren Sie den Ölbehälter und entsorgen Sie das Altöl entsprechend den gesetzlichen Vorschriften.
5. Bauen Sie den Ölablassbehälter wieder in AC690PROyf ein.
6. Saugen Sie das gesamte Kältemittel aus der zu spülenden Klimaanlage ab.
7. Schreiben Sie die abgesaugte Ölmenge auf. Diese Menge sowie Öl, das evtl. beim Spülen gesammelt wird, muss wieder eingefüllt werden.

- ! Die Ölmenge, die beim Spülen der Anlage gesammelt und angezeigt wird, beinhaltet nicht die beim anfänglichen Absaugen gewonnene Ölmenge.
8. Vergewissern Sie sich, dass mindestens 6,0 kg (13,2 lb) Kältemittel im AC690PROyf enthalten sind.
 - ! AC690PROyf kann kein komplettes Spülen des Systems durchführen, wenn nicht mindestens 6,0 kg (13,2 lb) Kältemittel in der internen Kältemittelflasche enthalten sind.
 9. Kuppeln Sie das AC690PROyf vom Fahrzeug ab.
 10. Schließen Sie die Spüladapter und Umgehungsleitungen wie im Servicehandbuch des Fahrzeugs beschrieben an.
 11. Schließen Sie den Serviceschlauch der Niederdruckseite (blau) direkt an den Filter der Spülvorrichtung an.
 12. Entfernen Sie den Serviceanschluss der Hochdruckseite (rot) und schließen Sie den Serviceschlauch der Hochdruckseite (rot) an den Saugleitungsadapter des AC690PROyf an.
 13. Schließen Sie den Rücklaufadapter des AC690PROyf mit dem beiliegenden Schlauch an den Eintritt der Spülvorrichtung an.
 14. Schließen Sie die Schläuche entsprechend der Anleitung der Spülvorrichtung an.
 15. Wählen Sie die Option Anlage spülen im Setup-Menü.
 - ⇒ Das Display zeigt die Aufforderung, den korrekten Anschluss der Spülvorrichtung zu überprüfen und beide Bedienfeld-Ventile zu öffnen.
 16. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen.
 17. Akzeptieren Sie die Standard-Vakuumdauer oder programmieren Sie eine längere Dauer. Drücken Sie die Taste **F1**.
 - ⇒ Sobald das Vakuum abgeschlossen ist, beginnt eine 5-minütige Druckprüfung. Es wird eine geringe Menge Kältemittel eingefüllt und durch den Spülkreislauf abgesaugt, während AC690PROyf die Anlage kontinuierlich auf Druckverluste prüft.
 - ⇒ Nach einer erfolgreichen Druckprüfung zeigt das Display folgende Meldung an: ND-Ventil des Bedienfelds schließen und HD-Ventil öffnen
 18. Schließen Sie das Bedienfeld-Ventil der Niederdruckseite und öffnen Sie das Bedienfeld-Ventil der Hochdruckseite.
 19. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Spülzyklus zu starten.
 - ⇒ Nach einem kurzen Füllvorgang zeigt das Display folgende Meldung an: HD-Ventil des Bedienfelds schließen und ND-Ventil öffnen
 20. Schließen Sie das Bedienfeld-Ventil der Hochdruckseite und öffnen Sie das Bedienfeld-Ventil der Niederdruckseite.
 21. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen.
 - ⇒ Das eingefüllte Kältemittel wird durch den Serviceschlauch der Niederdruckseite abgesaugt.
 22. Die Arbeitsschritte 17 und 19 werden drei weitere Male wiederholt, um ein effizientes Spülen der Anlage sicherzustellen.
 - ⇒ Nach dem vierten Zyklus lässt AC690PROyf selbsttätig das Öl ab.
 - ⇒ Nach dem Ölablassen zeigt das Display die bei diesem Vorgang insgesamt abgelassene Ölmenge an: Gesamtes Öl: xxxxyy
 23. Ersetzen Sie nach dem Spülen und Wiedereinrichten des Systems das bei diesem Arbeitsablauf verloren gegangene Öl.
 24. Weitere Anweisungen finden Sie im Servicehandbuch des Fahrzeugs.
 25. Drücken Sie die Taste **F2**, um zum **Setup-Menü** zurückzugehen.

6. Wartung

 Im Falle eines Kältemittelverlustes während des normalen Einsatzes von AC690PROyf bzw. während der Installation, Wartung oder Reparatur gewährt der Hersteller keinerlei Ersatz.



ACHTUNG: Die Spannungsversorgung vor jedem Wartungseingriff immer trennen.

6.1 Wartungsplan



Warnung: Kuppeln Sie die Serviceventile während des Spülvorgangs NICHT ab. Das Kältemittel kann an den Anschlüssen heraus-spritzen und Verletzungen verursachen.



Wartungseingriff	Empfohlenes Intervall
Filter wechseln	Nach 150 kg (331 lb) gefiltertem Kältemittel. Siehe den Abschnitt Filterwartung im Kapitel Wartung dieses Handbuchs.
Vakuumpumpenöl wechseln	Beim Filterwechsel. Siehe den Abschnitt Vakuumpumpenöl wechseln im Kapitel Wartung dieses Handbuchs.
Räder und Laufrollen auf Leichtgängigkeit prüfen	Monatlich.
Kalibrierung der Waage prüfen	Monatlich. Siehe den Abschnitt Kalibrierungsprüfung im Kapitel Wartung dieses Handbuchs.
AC690PROyf auf Leckagen prüfen	Monatlich. Schläuche und Anschlussventile auf Leckage prüfen. Trennen Sie AC690PROyf vom Stromnetz, nehmen Sie die Verkleidung ab und überprüfen Sie die Verschraubungen mit einem elektronischen Lecksuchgerät.
Frischlufthgitter säubern	Monatlich. Verwenden Sie dazu einen sauberen Lappen.
Gehäuse und Bedienfeld säubern	Monatlich. Verwenden Sie dazu einen sauberen Lappen.
Netzkabel und Schläuche auf Schnitte und Scheuerstellen prüfen	Täglich.
Radlager schmieren und Bremskomponenten inspizieren	Monatlich.
Druckprüfung	Alle 10 Jahre – muss von einem autorisierten Robinair Servicezentrum durchgeführt werden.

6.2 Ersatzteile



ACHTUNG: Verhindern Sie Unfälle. Verwenden Sie ausschließlich in dieser Teileliste aufgeführte Ersatzteile. Die Komponenten dieser Teileliste wurden von Robinair sorgfältig geprüft und ausgewählt.

Komponente	Teilenummer
Kalibriergewicht	SP01100095
Filter	SP00101192
Ölablassbehälter	SP00100060
Öleinspritzbehälter	SP00100059
Druckerpapier (5 Rollen)	SP00100087
ND Serviceanschluss	SP00101062
HD Serviceanschluss	SP00101063
Serviceschlauch (Niederdruckseite, blau)	SP01100508
Serviceschlauch (Hochdruckseite, rot)	SP01100509
Tankadapter (1234 <22 HW) + Dichtung	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Dichtung	SP01100353
Tankadapter (1234 >22 HW) + Dichtung	SP01100354
Vakuumpumpenöl (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektrischer Schutz

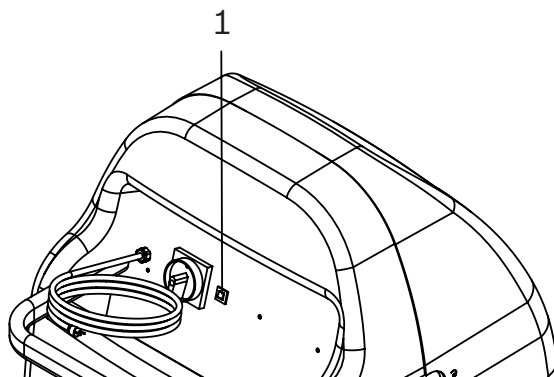


Abb. 7: Elektrischer Schutz

1 Schutzschalter

AC690PROyf ist mit einem Schutzschalter in der Zuleitung ausgerüstet. Bei Ansprechen des Schutzschalters springt die Taste heraus. Durch das Ansprechen des Schutzschalters wird die gesamte Energiezufuhr des AC690PROyf unterbrochen.

➤ Drücken Sie für ein Reset die Taste des Schutzschalters.

6.4 Verriegelung und Stellungsanzeige

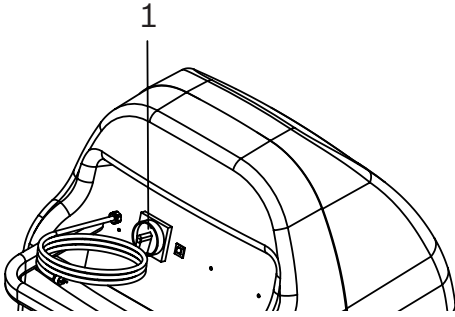


Abb. 8: Hauptschalter

1 Hauptschalter

Verriegeln Sie den Hauptschalter, damit Unbefugte AC690PROyf nicht einschalten oder gebrauchen können.

1. Drehen Sie den verriegelbaren Hauptschalter gegen den Uhrzeigersinn.
2. Hängen Sie ein Vorhängeschloss oder eine vergleichbare Vorrichtung in die dafür vorgesehenen Öffnungen ein, damit der Schalter nicht im Uhrzeigersinn gedreht und AC690PROyf nicht eingeschaltet werden kann

6.5 Sprache laden

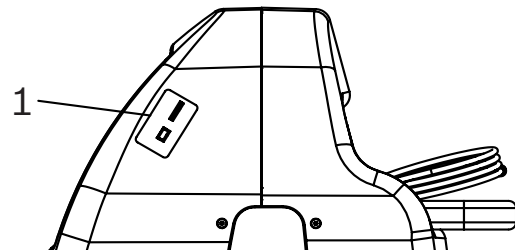


Abb. 9: Sprache laden

1 SD- und USB-Steckplatz

Im Folgenden ist beschrieben, wie Sie eine Sprache von einer SD-Speicherkarte hinzufügen oder aktualisieren können.

1. Wählen Sie die Option **Sprache wählen** im **Setup-Menü**.
2. Scrollen Sie mit den Pfeiltasten zum Eintrag **Neu laden**. Drücken Sie die Taste **F1**.
3. Legen Sie die SD-Speicherkarte mit der Sprachdatei in den seitlichen Schlitz am AC690PROyf ein.
4. Folgen Sie den Anweisungen, um die Sprache zu laden oder zu aktualisieren. Falls Sie eine neue Sprache laden, müssen Sie wählen, welche Sprache ersetzt werden soll.

6.6 Tankfüllen

Dieser Menüpunkt dient dazu, Kältemittel aus einer externen Kältemittelflasche in die interne Kältemittelflasche des AC690PROyf zu füllen.

Die maximale Füllmenge der internen Kältemittelflasche beträgt 23 kg (50,7 lb). Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten; geben Sie den Wert über das Tastenfeld ein.

Damit zum Befüllen der Fahrzeugklimaanlage genügend Kältemittel in der internen Kältemittelflasche enthalten ist, müssen Sie mindestens 4 kg (8,0 lb) einfüllen.

1. Schließen Sie den blauen Schlauch der Niederdruckseite an die Anschlussverschraubung einer vollen externen Kältemittelflasche an.
2. Öffnen Sie das Ventil der Niederdruckseite (blau) auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
3. Stellen Sie die externe Kältemittelflasche so auf, dass das flüssige Kältemittel zum Anschluss fließt.
4. Öffnen Sie das Ventil der externen Kältemittelflasche.
5. Wählen Sie die Option **Tank füllen** im **Setup-Menü**.

⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

```
Tankfüllen
Tankfüllmenge: XX.Xyy
Höchstfüllmenge: xx.xxyy
Absaugmenge: xx.xxyy
Start           Abbruch
```

6. Geben Sie die abzusaugende Menge ein und drücken Sie die Taste **F1**.
7. Damit zum Befüllen der Fahrzeugklimaanlage genug Kältemittel in der internen Kältemittelflasche vorhanden ist, müssen Sie mindestens 4 kg (8,0 lb) einfüllen.
8. AC690PROyf beginnt mit dem Füllen der internen Kältemittelflasche und stoppt selbsttätig, sobald der vorgewählte Tankfüllstand erreicht ist.

Um das Tankfüllen vor dem eingestellten Füllstand zu unterbrechen, drücken Sie die Taste **F2**. Auf dem Display wird eine Option zum Beenden des Vorgangs angezeigt.

9. Nach der Fertigstellung schließen Sie das Schnellkupplungsventil der Service-Schlauchleitung und das Ventil am Bedienfeld. Nehmen Sie die Service-Schlauchleitung von der externen Kältemittelflasche ab.

6.7 Filterwartung

Der Filter dient zum Auffangen von Säure und Schwebstoffen sowie zum Entfernen von Feuchtigkeit aus dem Kältemittel. Um stets eine vorschriftsgemäße Entfernung von Feuchtigkeit und Verunreinigungen gewährleisten zu können, muss der Filter nach einer Filterleistung von 150 kg (331 lb) gefiltertem Kältemittel ausgetauscht werden.

AC690PROyf zeigt eine Warnmeldung an, wenn 125 kg (276 lb) der Filterkapazität aufgebraucht wurden; und AC690PROyf schaltet sich ab, wenn 150 kg (331 lb) der Filterkapazität erreicht sind. Es kann dann nicht weiter betrieben werden.



Warnung: Verhindern Sie Unfälle mit Kältemittel. Beachten Sie die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch und tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzbrille und Schutzhandschuhen.

Prüfen der restlichen Filterkapazität

1. Wählen Sie die Option **Filterwartung** im **Setup-Menü** bzw. wenn eine Meldung des AC690PROyf dazu auffordert.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

Restliche Kapazität: xxx.xyy

Den Filter jetzt ersetzen?
 - ⇒ AC690PROyf zeigt die verbliebene Filterkapazität bis zur Abschaltung an.
2. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Filter zu wechseln;
3. Drücken Sie die Taste **F2**, um den Betrieb des AC690PROyf wieder aufzunehmen.



Warnung: Die Komponenten des AC690PROyf stehen unter hohem Druck. Vermeiden Sie Verletzungen, wechseln Sie den Filter erst nach der Aufforderung durch AC690PROyf aus.

Filterwechsel

1. Nachdem Sie **F1** gedrückt haben, um den Filter zu wechseln, fordert AC690PROyf zur Eingabe des neuen Filtercodes auf.
 - ⇒

Neue Filter-Seriennummer eingeben
2. Geben Sie die Seriennummer des neuen Filters über die Zahlentastatur ein und drücken Sie die Taste **F1**, um fortzufahren.
 - ⇒ AC690PROyf löscht den vorhandenen Filter
 - ⇒ AC690PROyf zeigt folgende Meldung an:

Gerät ausschalten und den Filter wechseln

I Falls die Meldung

falsche Seriennummer

 angezeigt wird, haben Sie die Seriennummer falsch eingegeben oder der Filter wurde schon mit diesem AC690PROyf verwendet.

3. Entfernen Sie den Ölbehälter.
4. Entfernen Sie die 6 Schrauben, mit denen die Verkleidung befestigt ist.
5. Nehmen Sie den Filter ab, indem Sie die Überwurfmutter der Kupferleitung gegen den Uhrzeigersinn losdrehen. Ziehen Sie die Muttern vom Filter ab und bewegen Sie die Leitungen zur Seite.
6. Lösen Sie die Befestigungsschraube am Klemmring des Filters. Ziehen Sie den Filter aus dem Klemmring.
7. Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe der Kupferleitungen geschmiert und in einwandfreiem Zustand sind. (Die O-Ringe müssen mit der Ölsorte ISO 6743-3 dva / dvc geschmiert werden.)
8. Setzen Sie den neuen Filter in den Klemmring ein und ziehen Sie die Befestigungsschraube des Klemmrings fest. Der Filter MUSS so eingesetzt sein, dass die Durchflussrichtung nach unten verläuft und er von seiner Oberseite zur Unterseite durchströmt wird.

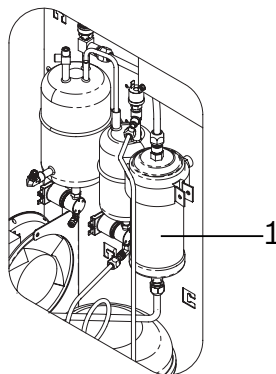


Abb. 10: Filterwartung

1 Filter

9. Schließen Sie die obere und untere Kupferleitung wieder an den Filter an. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit 20 Nm fest.
10. Entsorgen Sie den aus dem AC690PROyf ausgebauten Filter entsprechend der gesetzlichen Vorschriften.

6.8 Kalibrierungsprüfung

Diese Funktion soll sicherstellen, dass die Waage des AC690PROyf jederzeit einwandfrei kalibriert ist. Für die Prüfung darf nur das mit dem AC690PROyf gelieferte Kalibriergewicht verwendet werden.

1. Prüfen Sie, ob der Magnet am Boden des AC690PROyf sauber ist.
2. Wählen Sie die Option Kalibrierungsprüfung im **Setup-Menü**.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Das Kalibrierungsgewicht auf den Magneten am Boden des Geräts legen.**
3. Bringen Sie das Kalibriergewicht am Magneten auf dem Boden des AC690PROyf an.

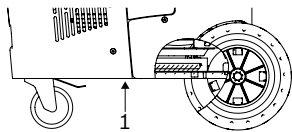


Abb. 11: Kalibrierungsprüfung

1 Magnet

4. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Das Kalibrierungsgewicht vom Magneten am Boden des Geräts entfernen**
5. Nehmen Sie das Kalibriergewicht vom Magneten ab.
6. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen.
 - Falls das Display folgende Meldung anzeigt: **Kalibrierung erfolgreich** ist die Waage kalibriert. Drücken Sie die Taste **F2**, um zum **Setup-Menü** zurückzugehen.
 - Falls das Display folgende Meldung anzeigt: **Kalibrierung fehlgeschlagen** ist die Waage nicht mehr kalibriert. Sie können erneut die Taste **F1** drücken, um es noch einmal zu versuchen. Falls die Kalibrierung erneut nicht gelingt, müssen Sie Robinair zwecks Kundendienst kontaktieren.

6.9 Ölwechsel der Vakuumpumpe



Achtung: Verhindern Sie Unfälle. Betreiben Sie AC690PROyf NICHT ohne Verschluss an der Öleinfüllöffnung, da die Vakuumpumpe bei Normalbetrieb druckbeaufschlagt ist.



Der Anwender ist für die Kontrolle des Ölstands und Reinheit des Öls der Vakuumpumpe zuständig. Wenn kontaminiertes Öl nicht aus der Vakuumpumpe abgelassen und gewechselt wird, wird die Vakuumpumpe irreparabel beschädigt.

1. Wählen Sie die Option Pumpenwartung im Setup-Menü oder nach entsprechender Aufforderung.
 - ⇒ Das Display zeigt die Betriebsdauer der Vakuumpumpe seit dem letzten Ölwechsel an: **Restliche Ölstandzeit xxx:xx (hhh:mm) Jetzt Öl wechseln?**
2. Drücken Sie die Taste **F1**, um das Vakuumpumpenöl zu wechseln.
 - Falls AC690PROyf die Meldung angezeigt **Öl wird aufgewärmt, bitte warten** lassen Sie die Vakuumpumpe ca. zwei Minuten lang laufen, um das Öl aufzuwärmen.
 - Ist das Öl bereits warm, zeigt das Display folgende Meldung an **Altöl aus der Pumpe ablassen und durch 150 ml Frischöl ersetzen**
3. Öffnen Sie langsam den Verschluss der Öleinfüllöffnung, um zu prüfen, ob AC690PROyf drucklos ist.
4. Nehmen Sie den Verschluss dann vorsichtig ab.
5. Nehmen Sie den Verschluss des Ölablassventils ab und lassen Sie das Öl in einen geeigneten Behälter abfließen, um es anschließend zu entsorgen.
6. Bringen Sie den Verschluss wieder an und ziehen Sie ihn fest.
7. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Vorgang fortzusetzen.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Pumpe bis Schauglasmitte mit Frischöl füllen**
8. Füllen Sie an der Öleinfüllöffnung langsam Vakuumpumpenöl in die Pumpe ein, bis der Ölstand die Mitte des Schauglases erreicht.
9. Bringen Sie den Verschluss wieder an der Einfüllöffnung an und ziehen Sie ihn fest.
10. Drücken Sie die Taste **F1**, um zur Menüseite der **Pumpenwartung** zurückzugehen.

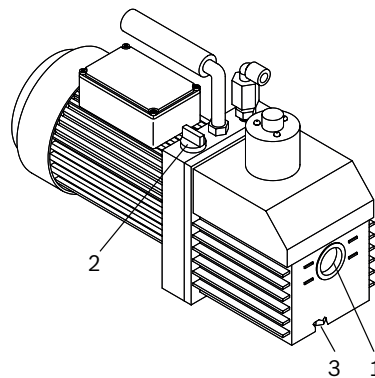



Abb. 12: Vakuumpumpe


- 1 Schauglas
- 2 Öleinfüllschraube
- 3 Ölablassschraube

6.10 Lecksuche

Um einen sicheren, umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, führt AC690PROyf in regelmäßigen Abständen (alle 10 Tage) eine Software-gesteuerte Dichtheitsprüfung durch. Dabei werden die Kältemittel führenden Komponenten mit Druck beaufschlagt und auf einen Druckabfall geprüft, der Hinweis auf eine Leckage sein kann.

 Nach der Einschaltung muss eine Lecksuche durchgeführt werden, auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Die Schläuche an die Spülanschlüsse anschließen und die Ventile öffnen**

1. Die Serviceschlauch-Schnellkupplungen an die Spülanschlüsse auf der Maschinenrückseite anschließen.
2. Öffnen Sie die Schnellkupplungsventile, indem Sie die Gewinderinge im Uhrzeigersinn drehen.

 Die Lecksuche kann auch jederzeit aus dem Setup-Menü aufgerufen werden. Falls Sie die Leckprüfung nach der entsprechenden Aufforderung nicht durchführen, fordert AC690PROyf Sie nach jedem Einschalten erneut dazu auf, bis die Prüfung durchgeführt wurde.

3. Öffnen Sie die Ventile der Hochdruckseite und Niederdruckseite auf dem Bedienfeld des AC690PROyf.
4. Drücken Sie zum Start die Taste **F1**.
 - ⇒ AC690PROyf führt eine Absaugung seiner Leitungen durch und zeigt folgende Meldung an: **Ab-saugen läuft**
 - ⇒ AC690PROyf führt eine 30-sekündige Vakuumprüfung und zeigt folgende Meldung an: **Vakuum-prüfung läuft**
 - ⇒ Falls die Vakuumprüfung nicht erfolgreich ist, fordert AC690PROyf mit einer Meldung zur Lecksuche auf.
 - ⇒ Nachdem AC690PROyf die Vakuumprüfung erfolgreich abgeschlossen hat, werden seine internen Komponenten mit einem kontrollierten Druck beaufschlagt. Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Druckprüfung läuft**
 - ⇒ Dieser Druck wird fünf Minuten lang aufrecht erhalten und auf einen möglichen Druckabfall hin überwacht. Auf dem Display wird eine Rückwärtszählung in Minuten und Sekunden angezeigt.

- Falls ein akzeptabler Druckabfall erfasst wird, saugt AC690PROyf Kältemittel ab, schaltet in das **Setup-Menü** zurück und ist damit betriebsbereit.
- Wird ein nicht zulässiger Druckabfall erfasst, fordert AC690PROyf mit einer Meldung zur Lecksuche auf. Bringen Sie AC690PROyf in diesem Fall zur Reparatur in ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum.





WARNING: Beachten Sie die lokalen gesetzlichen Vorschriften beim Transport (z. B. zu einem lokalen **Robinair-Service-Center**) von **AC690PROyf** mit dem Kältemittel **R1234yf**, um Verletzungen zu vermeiden.

6.11 Öleinspritzung einstellen

Die Öleinspritzfunktion des AC690PROyf erfolgt automatisch und zeitgesteuert. Diverse Faktoren haben einen Einfluss auf die Genauigkeit.


Falls Sie ein sehr hoch- oder sehr niedrigviskoses Öl verwenden und bei sehr hohen bzw. sehr niedrigen Umgebungstemperaturen arbeiten, müssen Sie den Korrekturfaktor der Öleinspritzung evtl. korrigieren, um mit dem AC690PROyf genau dosierte Öleinspritzungen zu erzielen.

 Verwenden Sie stets die richtige Kompressorölsorte (PAG oder POE) für den Fahrzeugklimaservice.

 Die Öleinspritzmenge basiert zeitgesteuert, das heisst, diese wird nicht über die Waage ermittelt. Um die exakte Öleinspritzmenge zu bestimmen, abhängig von dem Öltyp und der Umgebungstemperatur muss ein Korrekturfaktor eingegeben werden, welcher der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Öl	Temperatur					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30

Der Standard-Korrekturwert beträgt 0,38 und gilt für Ölviskosität PAG/POE 100 und Umgebungstemperatur 25 °C.

1. Um den Korrekturfaktor der Öleinspritzung zu verstellen, wählen Sie Einstellung Öleinspritzung im Setup-Menü.
 - ⇒ Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: X.XX Erhöhen, um mehr Öl einzuspritzen, oder verringern, um weniger Öl einzuspritzen
 2. Geben Sie den gewünschten Korrekturfaktor mit Hilfe der Pfeiltasten und des Tastenfelds ein.
-  Geeignete Werte liegen im Bereich von 0,01 bis 1,00.
- Ein Korrekturfaktor von 1,00 verlängert die Dauer der Öleinspritzung und erhöht damit die eingespritzte Ölmenge.
 - Ein Korrekturfaktor von 0,01 verkürzt die Dauer der Öleinspritzung und verringert damit die eingespritzte Ölmenge.
3. Drücken Sie die Taste **F1**, um den Wert zu speichern.
 4. Drücken Sie die Taste **F2**, um zum Setup-Menü zurückzugehen, ohne den Wert zu speichern.



Achtung: Um chemische Unverträglichkeiten mit Gerätekomponenten zu vermeiden, dürfen nur vom Fahrzeughersteller zugelassene Öle verwendet werden. Störungen, die durch die Verwendung nicht zugelassener Öle verursacht sind, führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

6.12 Kopfzeile des Ausdrucks editieren

So ändern Sie den Text, der auf dieser Seite angezeigt wird:

1. Wählen Sie im Setup-Menü den Eintrag „Kopfzeile des Ausdrucks editieren“.
2. Der Cursor steht im ersten auszufüllenden Feld. Aktualisieren Sie den Text mit den Pfeiltasten und der Textfunktion der Zahlentasten:
 - Pfeil nach links dient als Rücktaste.
 - Pfeil nach rechts bewegt den Mauszeiger nach rechts.
 - Die Taste Null (0) dient als Leertaste.
 - NachOben- und NachUnten-Pfeil dienen zur Navigation zwischen den Zeilen.
3. Drücken Sie die Taste **F1**, um die Änderungen zu speichern und zum Setup-Menü zurückzugehen. Drücken Sie die Taste **F2**, um zur vorherigen Kopfzeile zurückzugehen und das Setup-Menü zu beenden.

6.13 Nachlegen von Druckerpapier

Einlegen einer neuen Papierrolle in den Drucker:

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Druckers ab, indem Sie die Lasche herausziehen
2. Nehmen Sie die alte Papierrolle heraus.
3. Legen Sie die neue Papierrolle ein. Der Papieranfang muss oben auf der Papierrolle liegen.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder am Drucker an. Der Papieranfang muss über der Walze liegen.

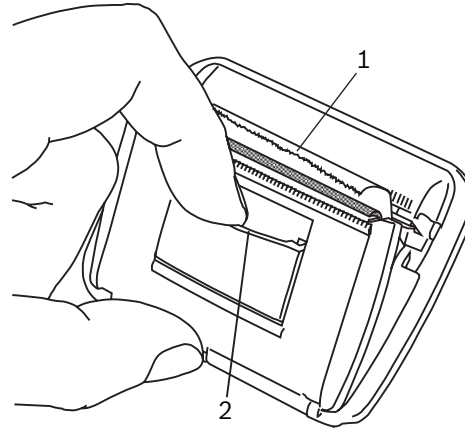


Abb. 13: Druckerpapier wechseln

- 1 Papieranfang liegt auf der Walze
- 2 Lasche

7. Fehlermeldungen

Meldung	Ursache	Lösung
Kalibrierung fehlgeschlagen	Waage des AC690PROyf ist nicht mehr kalibriert.	Drücken Sie die Taste F1 , um die Kalibrierungsprüfung neu zu starten. Falls die Kalibrierung weiterhin nicht erfolgreich ist, müssen Sie die Prüfung abbrechen und ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks Reparatur kontaktieren.
Füllvorgang unterbrochen! Anschlüsse und Ventile prüfen	Das Kältemittel ist im Tank oder im AC690PROyf abgesperrt.	Prüfen Sie, ob die Anschlüsse einwandfrei ausgeführt und die Ventile in der korrekten Stellung sind.
Datenbank nicht installiert	AC690PROyf wurde nicht mit einer installierten Datenbank geliefert.	Kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Tankgewicht zu hoch	Schutzschaltung gegen Überfüllen ausgelöst. AC690PROyf ist wegen zu viel Kältemittel im internen Tank blockiert.	Kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Filter verbraucht FILTER GEWICHT xxx.yyy Den Filter jetzt ersetzen?	150 kg (331 lb) oder mehr Kältemittel wurden seit dem letzten Filterwechsel abgesaugt.	Schlagen Sie den Wechsel des Vakuumpumpenöls im Abschnitt „Filterwartung“ dieses Handbuchs nach.
Hochdruck im Tank	AC690PROyf ist wegen zu hohem Druck im Kältemitteltank blockiert, vermutlich weil die Tanktemperatur zu hoch ist.	Lassen Sie AC690PROyf vor einem erneuten Klimaservice erst abkühlen. Falls das Problem weiter besteht, müssen Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte kontaktieren.
Eintrittsdruck zu hoch für Vakuum	Bevor AC690PROyf die Klimaanlage evakuiert, prüft es, ob der Druck in der Anlage die Vakuumpumpe schädigen kann. In diesem Fall ist der Systemdruck höher als 0,35 bar.	Drücken Sie die Taste F1 . Schlagen Sie den Abschnitt Absaugen in diesem Handbuch nach, denn in diesem Fall müssen Sie vor allen weiteren Schritten erst das Kältemittel absaugen.
IOE Kommunikation fehlgeschlagen	Kommunikation mit Relaisplatine fehlgeschlagen.	Schalten Sie ein Reset der Relaisplatine, indem Sie die Taste F2 drücken. Falls das Problem weiter besteht, müssen Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte kontaktieren.
Kältemittelmenge unzureichend. Für das Spülen der Anlage sind 6,00 kg erforderlich	Es ist nicht genug Kältemittel im Tank enthalten, um die Anlage zu spülen.	Siehe den Abschnitt „Tankfüllen“ im Kapitel „Wartung“ in diesem Handbuch.
Code ungültig	Der am AC690PROyf eingegebene Aktivierungscode ist nicht korrekt.	Prüfen Sie, ob der eingegebene Aktivierungscode mit dem Code übereinstimmt, den Sie erhalten haben. Es wird zwischen Groß- und Kleinschrift unterschieden.
Ungültige Seriennummer!	Die am AC690PROyf eingegebene Seriennummer des Filters ist nicht korrekt.	Prüfen Sie, ob die eingegebene Nummer mit der Seriennummer am Filter übereinstimmt. Prüfen Sie, ob der Filter schon einmal auf dem AC690PROyf im Einsatz war.
Lecksuche nicht erfolgreich	Es ist eine Leckstelle in der Fahrzeugklimaanlage vorhanden.	Beenden Sie die Prüfung und reparieren Sie die Fahrzeugklimaanlage.
Kein Druck an den Anschlüssen Anschlüsse überprüfen Trotzdem absaugen?	Systemdruck ist geringer als 0,35 bar.	Prüfen Sie, ob der Hochdruckschlauch (rot) und der Niederdruckschlauch (blau) angeschlossen und die Kupplungsventile geöffnet sind. Drücken Sie die Taste F1 , um den Absaugvorgang zu starten; bzw. drücken Sie die Taste F2 , um das Absaugen zu überspringen und mit dem Vakuum fortzufahren.
Ölablassen unterbrochen	Der Druck im Druckspeicher ist bis eine Minute vor dem geplanten Ölablassen nicht auf über 1,10 bar angestiegen.	Es muss ein ausreichend hoher Druck im Druckspeicher vorhanden sein, um das vom Kältemittel abgeschiedene Öl aus dem System herauszupressen. Drücken Sie für einen erneuten Versuch die Taste F1 ; oder drücken Sie die Taste F2 , um den Vorgang abbrechen.
Restliche Ölstandzeit xx:xxx Jetzt Öl wechseln?	Auf dem Display wird die restliche Filterkapazität bis zur Abschaltung des AC690PROyf angezeigt.	Schlagen Sie den Wechsel des Vakuumpumpenöls im Abschnitt „Filterwartung“ dieses Handbuchs nach.

Meldung	Ursache	Lösung
Nicht im zulässigen Bereich Druck im Druckspeicher	Der Drucksensor im Druckspeicher liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Nicht im zulässigen Bereich Luftstrom	Der Luftmengenmesser liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Nicht im zulässigen Bereich Druck HD-Seite	Der Drucksensor der Hochdruckseite liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Nicht im zulässigen Bereich Tankdruck	Der Drucksensor im Kältemitteltank liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Nicht im zulässigen Bereich Tanktemperatur	Der Temperatursensor im Kältemitteltank liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Nicht im zulässigen Bereich Druck ND-Seite	Der Drucksensor der Niederdruckseite liefert keine korrekten Messwerte.	Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
Druckprüfung nicht erfolgreich Lecksuche durchführen	In der Fahrzeugklimaanlage ist eine Leckstelle vorhanden.	Beenden Sie die Prüfung und reparieren Sie die Fahrzeugklimaanlage.
Seriennummer wurde schon verwendet	Die am AC690PROyf eingegebene Seriennummer des Filters ist nicht korrekt.	Der Filter wurde schon auf diesem AC690PROyf verwendet. Besorgen Sie einen neuen Robinair Originalfilter mit Teilenummer SP00101192.
Externer Behälter ist leer	Das Kältemittel kann nicht in den Kältemitteltank umgefüllt werden, da der externe Behälter leer ist.	Brechen Sie die Prüfung ab und ersetzen Sie den externen Behälter.
Tank voll. Vor weiteren Schritten Kältemittel entnehmen	Der Kältemitteltank ist zu voll, um weiteres Kältemittel absaugen zu können.	Führen Sie einen Füllvorgang durch, um dadurch Kältemittel aus dem Tank zu entnehmen, bevor Sie ein weiteres Absaugen aufrufen.
Testzeitraum abgelaufen Zum weiteren Gebrauch muss AC690PROyf aktiviert werden	Falls AC690PROyf nicht innerhalb von 30 Tagen nach der Erstinbetriebnahme registriert und aktiviert wird, schaltet es sich ab und ist nicht länger betriebsbereit.	Drücken Sie die Taste F1 und schlagen Sie im Abschnitt „Geräteaktivierung“ dieses Handbuchs die Registrierung des AC690PROyf nach.
VAKUUMPRÜFUNG NICHT ERFOLGREICH. Lecksuche durchführen	Es ist eine Leckstelle in der Fahrzeugklimaanlage vorhanden.	Beenden Sie die Prüfung und reparieren Sie die Fahrzeugklimaanlage.

8. Außerbetriebnahme

8.1 Vorübergehende Stilllegung

Bei längerem Nichtbenutzen:

- AC690PROyf vom elektrischen Stromnetz trennen.

8.2 Ortswechsel

- Bei Weitergabe von AC690PROyf die im Lieferumfang vorhandene Dokumentation vollständig mit übergeben.
- AC690PROyf nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- Hinweise zur Erstinbetriebnahme beachten.
- Elektrischen Anschluss trennen.

8.3 Entsorgung und Verschrottung

8.3.1 Wassergefährdende Stoffe



Öle und Fette sowie ölhaltige und fetthaltige Abfälle (z. B. Filter) sind wassergefährdende Stoffe.

1. Wassergefährdende Stoffe nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
2. Wassergefährdende Stoffe gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

8.3.2 LCD-Anzeige entsorgen

Bitte entsorgen Sie den LCD-Anzeige entsprechend den örtlichen gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Entsorgung von Sondermüll.

8.3.3 Kältemittel, Schmierstoffe und Öle entsorgen

Kältemittel, die nicht mehr verwendet werden können, müssen dem Gaslieferanten zur Entsorgung übergeben werden.

Die aus den Klimaanlage entfernten Schmierstoffe und Öle müssen an die ausgewiesenen Rücknahmestellen übergeben werden.

8.3.4 Combo-Filter entsorgen

Entsorgen Sie den Combo-Filter über die ausgewiesenen Rücknahmestellen oder gemäß den örtlichen gesetzlichen Vorschriften.



AC690PROyf, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- AC690PROyf nicht in den Hausmüll werfen.

Nur für EU-Länder:



AC690PROyf unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).

Elektro- und Elektronik-Altgeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

- Zur Entsorgung, die zu Verfügung stehenden Rückgabesysteme und Sammelsysteme nutzen.
- Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit durch die ordnungsgemäße Entsorgung vermeiden.

9. Technische Daten

9.1 AC690PROyf

Eigenschaft	Wert/Bereich
Kompressor	1/4 PS
Abmessungen	127 x 69 x 66 cm
Anzeige, VGA-Graphikdisplay	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Luftfeuchtigkeit, rel. Feuchte, nicht kondensierend	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Höchstdruck	25 bar
Geräusch	<70 dB(A)
Nennspannung	230V, 50/60 Hz
Ölbehälter	3x250 ml
Leistungsaufnahme	1100 VA
Leistung der Vakuumpumpe	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Serviceschläuche	250 cm / SAE J2888
Fassungsvermögen des Tanks	23 kg (50,7 lb)
Gewicht	100 kg

9.2 Umgebungstemperatur

Eigenschaft	Wert/Bereich
Lagerung und Transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funktion	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Luftfeuchtigkeit

Eigenschaft	Wert/Bereich
Lagerung und Transport	<75 %
Funktion	<90 %

9.4 Elektromagnetische Kompatibilität

Dieses Produkt entspricht den EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3 Standards.

10. Glossar

Klimaanlage:

Die Fahrzeugklimaanlage, an der der Serviceeingriff durchgeführt wird.

Evakuieren:

Absaugen von Feuchte und sonstigen nicht kondensierbaren Gasen aus der Klimaanlage mit einer Vakuumpumpe.

Kältemittelflasche:

Der speziell für AC690PROyf konstruierte, wiederauffüllbare Kältemittelbehälter; 23 kg (50,7 lb) Fassungsvermögen.

Höchstfüllmenge:

Die Kältemittelmenge in der internen Kältemittelflasche, die in eine Fahrzeugklimaanlage gefüllt werden kann.

Absaugmenge:

Die Menge zusätzlichen Kältemittels, die aus einem Fahrzeug in die interne Kältemittelflasche abgesaugt werden kann.

Dichtheitsprüfung (Vakuum):

Alle Kältemittel führenden Komponenten werden evakuiert und auf einen Druckanstieg überwacht, der Hinweis auf eine Leckage sein kann.

Lecksuche:

Alle Kältemittel führenden Komponenten werden mit Druck beaufschlagt und auf einen Druckabfall geprüft, der Hinweis auf eine Leckage sein kann.

Absaugen / Recycling:

Das Kältemittel wird aus einer Klimaanlage abgesaugt, gefiltert und im Kältemitteltank des Geräts gespeichert.

R1234yf:

Kältemittel

en – Contents

1. Symbols used	31	6. Maintenance	46
1.1 In the documentation	31	6.1 Maintenance Schedule	46
1.1.1 Warning notices - Structure and meaning	31	6.2 Replacement Parts	46
1.1.2 Symbols in this documentation	31	6.3 Electrical Protection	46
1.2 On the product	31	6.4 Lockout	47
		6.5 Load Language	47
		6.6 Tank Fill	47
2. Safety Precautions	32	6.7 Filter Maintenance	48
2.1 Explanation of Safety Signal Words Used in this Manual	32	6.8 Calibration Check	49
2.2 Protective devices	33	6.9 Change Vacuum Pump Oil	49
2.3 PED directive 2014/68/EU	33	6.10 Leak Check	50
		6.11 Oil Inject Adjust	50
		6.12 Edit Print Header	51
		6.13 Replace Printer Paper	51
3. Introduction	34		
3.1 Application	34	7. Troubleshooting Messages	52
3.2 Delivery specification	34		
3.3 Description of unit	34	8. Decommissioning	54
3.4 Control Panel Functions	35	8.1 Temporary shutdown	54
3.5 Setup Menu Functions	36	8.2 Change of location	54
		8.3 Disposal and scrapping	54
4. Initial Setup	37	8.3.1 Substances hazardous to water	54
4.1 Unpack	37	8.3.2 Disposal of LCD display	54
4.2 Unpack the Accessory Kit	37	8.3.3 Disposal of refrigerants, UV dye, lubricants and oils	54
4.3 Connecting oil bottles and UV dyebottles	37	8.3.4 Disposal of combo filter	54
4.4 Power Up	37		
4.5 Select Language	37	9. Technical Specifications	55
4.6 Select Units	37	9.1 AC690PROyf	55
4.7 Set Date and Time	37	9.2 Ambient temperature	55
4.8 Edit Print Header	38	9.3 Air humidity	55
4.9 Service Vacuum	38	9.4 Electromagnetic compatibility	55
4.10 Tank Fill	38		
4.11 Unit Activation	39	10. Glossary	55
5. Operating Instructions	39		
5.1 Enter Service Data	39		
5.2 Recover Refrigerant from a Vehicle	40		
5.3 Evacuate the Vehicle A/C System	41		
5.4 Flushing the Hoses	41		
5.5 Recharge the Vehicle A/C System	42		
5.6 Automatic Function	43		
5.7 Dye Injection	43		
5.8 Refrigerant DataBase	44		
5.9 System Flush	44		

1. Symbols used

1.1 In the documentation

1.1.1 Warning notices - Structure and meaning

Warning notices warn of dangers to the user or people in the vicinity. Warning notices also indicate the consequences of the hazard as well as preventive action. Warning notices have the following structure:

Warning symbol **KEY WORD – Nature and source of hazard!**
Consequences of hazard in the event of failure to observe action and information given.
➤ Hazard prevention action and information.

The key word indicates the likelihood of occurrence and the severity of the hazard in the event of non-observance:

Key word	Probability of occurrence	Severity of danger if instructions not observed
DANGER	Immediate impending danger	Death or severe injury
WARNING	Possible impending danger	Death or severe injury
CAUTION	Possible dangerous situation	Minor injury

1.1.2 Symbols in this documentation

Symbol	Designation	Explanation
!	Attention	Warns about possible property damage.
i	Information	Practical hints and other useful information.
1. 2.	Multi-step operation	Instruction consisting of several steps.
➤	One-step operation	Instruction consisting of one step.
⇒	Intermediate result	An instruction produces a visible intermediate result.
→	Final result	There is a visible final result on completion of the instruction.

1.2 On the product

! Observe all warning notices on products and ensure they remain legible.

Symbol	Description
	Carefully read the instructions.
	Do not use in open air in case of rain or high humidity.
	Wear gloves.
	Wear protection goggles.
	Alternating voltage.
	Grounding protection.
	Electrical shock hazard.

2. Safety Precautions

2.1 Explanation of Safety Signal Words Used in this Manual

The safety signal word designates the degree, or level, of hazard seriousness.



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage

These safety messages cover situations Robinair is aware of. Robinair cannot know, evaluate, and advise you as to all possible hazards. You must verify that conditions and procedures do not jeopardize your personal safety.



CAUTION: The machine is not intended to operate with oils classified as flammable or hazardous according to EN 1272/2008 (CLP).



ALLOW ONLY QUALIFIED PERSONNEL TO OPERATE THE AC690PROyf. Before operating the AC690PROyf, read and follow the instructions and warnings in this manual. The operator must be familiar with air conditioning and refrigeration systems, refrigerants, and the dangers of pressurized components. If the operator cannot read this manual, operating instructions and safety precautions must be read and discussed in the operator's native language.



USE THE AC690PROyf AS OUTLINED IN THIS MANUAL. Using the AC690PROyf in a manner for which it was not designed will compromise the AC690PROyf and nullify the protections provided.



PRESSURIZED TANK CONTAINS LIQUID REFRIGERANT. Do not overfill the internal storage vessel (ISV), because overfilling may cause explosion resulting in personal injury or death. Do not recover refrigerants into nonrefillable containers; use only type-approved refillable containers that have pressure relief valves.

Symbol

Warning to prevent injuries



HOSES MAY CONTAIN LIQUID REFRIGERANT UNDER PRESSURE. Contact with refrigerant may cause personal injury, including blindness and frozen skin. Wear protective equipment, including goggles and gloves. Disconnect hoses using extreme caution. Ensure the phase has been completed before disconnecting the AC690PROyf to prevent the release of refrigeration to the atmosphere.



DO NOT BREATHE REFRIGERANT AND LUBRICANT VAPOR OR MIST. R1234yf reduces the oxygen available for breathing, resulting in drowsiness and dizziness. Exposure to high concentrations of R1234yf causes asphyxiation, injury to the eyes, nose, throat, and lungs, and can affect the central nervous system. Use the AC690PROyf in locations with mechanical ventilation that provides at least one air change per hour. If accidental system discharge occurs, ventilate the work area before resuming service. **DO NOT DISPERSE REFRIGERANT INTO THE ENVIRONMENT.** Such a precaution is necessary to prevent the possible presence of refrigerant in the working environment.



TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the AC690PROyf in the vicinity of spilled or open containers of gasoline or other flammable substances. **TO REDUCE THE RISK OF FIRE,** do not use an extension cord. An extension cord may overheat and cause fire. If you must use an extension cord, use the shortest possible cord with a minimum size of 14 AWG.

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the AC690PROyf in the vicinity of flames and hot surfaces. Refrigerant can decompose at high temperatures and can free toxic substances to the environment which can be noxious to the user.

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the AC690PROyf in environments containing explosive gases or vapors.


TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use this AC690PROyf in ATEX classified zones or areas. Protect the AC690PROyf from conditions that may cause electrical failure or other hazards relating to ambient interaction.





DO NOT USE COMPRESSED AIR TO PRESSURE TEST OR LEAK TEST THE AC690PROyf OR VEHICLE AIR CONDITIONING SYSTEM. Mixtures of air and R1234yf refrigerant can be combustible at elevated pressures. These mixtures are potentially dangerous and may result in fire or explosion causing personal injury and / or property damage.



HIGH VOLTAGE ELECTRICITY INSIDE THE AC690PROyf HAS A RISK OF ELECTRICAL SHOCK. Exposure may cause personal injury. Disconnect the power before servicing the AC690PROyf. **NEVER LEAVE THE AC690PROyf LIVE IF AN IMMEDIATE USE IS NOT SCHEDULED.** Disconnect the electrical supply before a long period of inactivity or before internal maintenance is performed. To ensure that unauthorized personnel cannot run the AC690PROyf, use the Lockout / Tag Out feature.

 To minimize the risk of fire, the station software periodically performs a guided leak check otherwise the station stops. For the same purpose, there are also hardware features such as ventilation fan monitoring system, openings properly located on the bottom of the trolley (R1234yf is heavier than air) and sealed electronic circuits.

Symbol	Caution to prevent equipment damage
	TO PREVENT CROSS-CONTAMINATION, USE AC690PROyf WITH R1234yf REFRIGERANT ONLY. The AC690PROyf is equipped with special connectors to recover, recycle, and recharge only R1234yf refrigerant. Do not attempt to adapt the AC690PROyf for another refrigerant. Do not mix refrigerant types through a system or in the same container; mixing of refrigerants will cause severe damage to the AC690PROyf and the vehicle air conditioning system.
	DO NOT USE AC690PROyf OUTDOORS DURING RAIN OR HIGH HUMIDITY. Protect the AC690PROyf from conditions that may cause electrical failure or other hazards relating to ambient interaction. DO NOT USE AC690PROyf IN DIRECT SUNLIGHT. Position the AC690PROyf far from heat sources, such as direct sunlight which can cause excessive temperatures. The use of AC690PROyf under normal environmental conditions (10°C to 50°C) keeps pressures under reasonable limits. DO NOT USE AC690PROyf IN AREAS WHERE THERE IS A RISK OF EXPLOSION. Set up the AC690PROyf on an even surface and under sufficient lighting. lock the front wheels, and do not subject the AC690PROyf to vibration.

Further information regarding health and safety may be obtained from the refrigerant manufacturer.



WARNING: Warranty is not valid in all cases of improper use of the machine and if the machine is not submitted to periodic ordinary and extraordinary maintenance (according to PED directive 2014/68/EU) provided in this original instructions. The manufacturer therefore declines all responsibilities for any damage resulting from not observing all the instructions and warnings provided to the user regarding installation, use and maintenance.

2.2 Protective devices

AC690PROyf is equipped with the following protective devices:

- Over pressure valves.
- A maximum pressure switch stops the compressor when excessive pressure is sensed.



WARNING: Tampering with these protective devices could result in serious injury.



WARNING: Do not modify the pressure relief valve or change the control system settings. Using the AC690PROyf in a manner for which it was not designed will compromise the AC690PROyf and nullify the protections provided.

2.3 PED directive 2014/68/EU

The machine includes parts subject to PED EU directive 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. PED directive regulates all the pressurized part defining for them categories based on volume-pressure ratio and based on fluid refrigerant type. Those parts then have not to be anyhow modified nor removed. Under the responsibility of the owner, the machine and parts falling in the scope of PED shall be checked either during commissioning and periodically fulfilling local country regulations and norms.

Parts in the scope of PED are:

- Tank.
- Pressure relieve valve.
- High pressure switch.
- Recovery group.
- Piping.



Call Robinair service center to get technical specifications for each part listed.

3. Introduction

3.1 Application

AC690PROyf is suitable for vehicles with conventional combustion engines (PAG oil) as well as for hybrid and electric vehicles (POE oil). AC690PROyf features all functions necessary for the air conditioning service of vehicles.

! AC690PROyf can be operated with either PAG or POE oil. Mixing the oils causes damage to the vehicle air conditioning system. The AC690PROyf is equipped with a PAG oil bottle and a POE oil bottle. Fill the bottles with proper oil type and connect the right one when prompted.

! The AC690PROyf is only to be operated with R1234yf refrigerant. The AC690PROyf is not to be used for service work on vehicles with air conditioning systems employing refrigerants other than R1234yf, as this will cause damage. Check the type of refrigerant used in the vehicle air conditioner prior to A/C service.

3.2 Delivery specification

Component	Replacement Part No.
AC690PROyf	–
Original instructions	SP00D00183
HP Service Coupler ¹⁾	–
LP Service Coupler ¹⁾	–
1 x Fresh oil bottle PAG 250ml	SP00100059
1 x Fresh oil bottle POE 250ml	SP00100059
1 x UV dye bottle 250ml	SP00100059
Oil drain bottle 250ml	SP00100060
Tank Adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Gasket for Tank Adapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tank Adapter (1234 DNT)	SP00100698
Gasket for Tank Adapter (1234 DNT)	SP01100020
Tank Adapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Gasket for Tank Adapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Calibration Weight	SP01100095
SD card Refrigerant DataBase	–

¹⁾ Pre-assembled

3.3 Description of unit

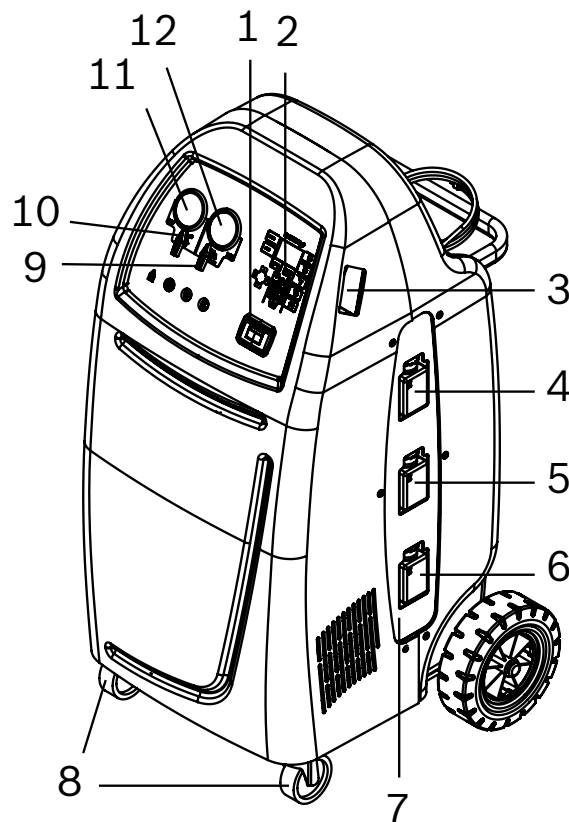


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Printer
- 2 Display and control panel
- 3 SD and USB slot
- 4 Fresh oil bottle (PAG or POE)
- 5 UV dye bottle
- 6 Used oil bottle
- 7 Cover
- 8 Front wheels with locking brake
- 9 HP Valve
- 10 LP Valve
- 11 Gauge low pressure (LP)
- 12 Gauge high pressure (HP)

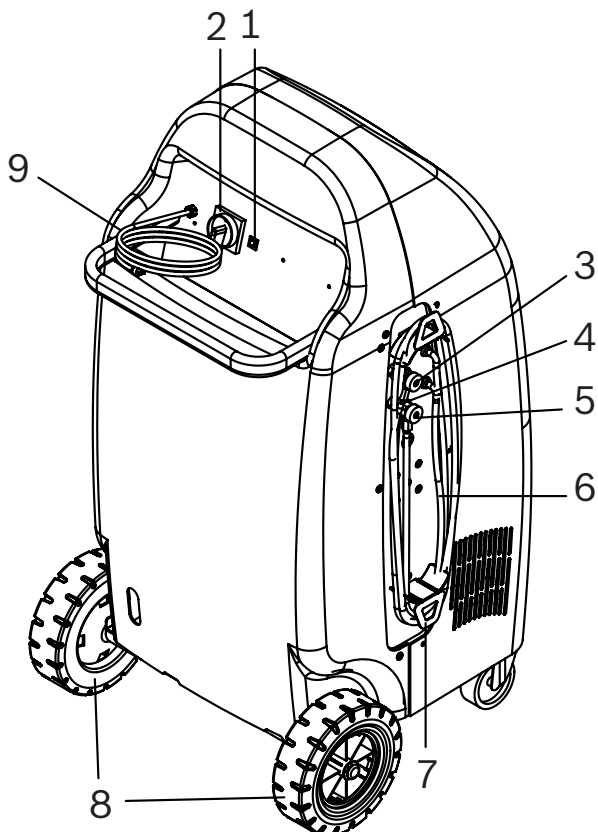


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Circuit breaker
- 2 Master switch
- 3 Service quick-release coupling (low pressure)
- 4 Flush port
- 5 Service quick-release coupling (high pressure)
- 6 Service hose (2,5 m)
- 7 Service hose mount
- 8 Rear wheels
- 9 Power cord (socket)

3.4 Control Panel Functions



Fig. 3: Control Panel Keypad

Symbol	Description
	Arrow up moves selection of a menu item to the previous item; turns up audio volume.
	Arrow down moves selection of a menu item to the following item; turns down audio volume.
	Arrow right scrolls to next screen; fast forwards the video.
	Arrow left scrolls to previous screen; re-winds the video.
	F1 makes a selection or answers a query.
	F2 makes a selection or answers a query.
	Help displays information related to the current display.
	Menu accesses additional functions and parameters.
	AUTOMATIC activates a menu that helps the user set up an automatic recover / vacuum / leak test / charge sequence.
	RECOVER activates the sequence to recover refrigerant from the vehicle A/C system.
	VACUUM activates the sequence that pulls a deep vacuum on the vehicle A/C system to remove air and moisture.
	CHARGE activates the sequence that charges the vehicle A/C system with a programmed amount of refrigerant.
	DATABASE supplies information regarding charge capacity by vehicle model.

3.5 Setup Menu Functions

Access the following functions by pressing the **Menu** key and selecting **Setup**.

Functions	Description
Air Purge Info	Displays internal storage vessel (ISV) pressure and temperature. Use to check ISV for excessive pressure.
Calibration Check	Use to verify internal scale calibration. Refer to Calibration Check in the Maintenance section of this user manual.
Edit Print Header	Programs information that will appear on the printout each time a print function is used.
Filter Maintenance	The filter removes acid, particulates, and moisture from the refrigerant. To meet requirements, it is mandatory to replace the filter after 150 kg (331 lbs.) of refrigerant has been filtered. This menu item displays the filter capacity remaining until the AC690PROyf locks down and no longer functions. Refer to Filter Maintenance in the Maintenance section.
Flush Hoses	Flushes residual oil from the AC690PROyf's service hoses to prepare for service of next vehicle.
Oil Inject Adjust	Variables affect the accuracy of oil injection. Use this menu item to adjust the oil inject correction factor when using very high or low viscosity oils, or if the AC690PROyf is operating in very high or low ambient temperatures. Refer to Oil Inject Adjust in the Maintenance section of the manual for instructions.
Production Menu	For Robinair production use only.
Pump Maintenance	Displays the amount of time remaining until the next vacuum pump oil change is needed. For maximum vacuum pump performance, change vacuum pump oil every time the filter is replaced. Refer to the Change Vacuum Pump Oil in the Maintenance section.
Refrigerant Management	Displays the amount of refrigerant recovered, charged, and replenished (for the life of the AC690PROyf), and filtered since the last filter change.
Select Language	Select a language for screen prompts. English is the default language.
Service Menu	For Robinair service center use only.
Select Units	Program the AC690PROyf to display units of measure in kilograms or pounds. The default display is kilograms.

Functions	Description
Set Date and Time	Program the AC690PROyf for current date and time.
System Flush	Provides a method of removing oil by forcing liquid refrigerant through an A/C system or components of an A/C system. After flushing, the refrigerant is recovered by the AC690PROyf and filtered by the recycling circuit.
System Information	Displays the revision level of the software in the AC690PROyf.
Tank Fill	Use this Setup Menu item to transfer refrigerant from a source tank to the ISV. The tank fill value may be adjusted up or down to suit the user's needs. Refer to Tank Fill in the Maintenance section.
Unit Activation	Failure to register and activate the AC690PROyf within 30 days of initial startup will cause the AC690PROyf to lock out and no longer function. Select this Setup Menu item and follow the prompts before the trial period expires.
View Service Data	Displays vehicle information that was entered into the Enter Service Data screen. Vehicles are displayed by date of service and VIN number. The database stores 20 VIN entries.
Refrigerant Tracking	To store the amount of refrigerant recovered and charged for each vehicle. The display shows five selection options: <ul style="list-style-type: none"> • Display: to display the recovered and charged refrigerant data. • Print: to print all the data stored on the station. • Export data to SD: to export the report with the amount of refrigerant recovered and charged on the vehicle. The data is exported via SD card, recommended size at least 2 GB and formatted FAT (SD card not supplied). The data is transferred as a .csv file. • Erase all records: to delete all the data stored on the station. • Disable Tracking: to disable the refrigerant report function.
Charge no pulse	To enable or disable the pulsing charge.
Calibrate Air Flow	To perform the air flow calibration. Follow the messages on the display screen.

4. Initial Setup

4.1 Unpack

1. Remove the bandings from the box.
2. Remove the top carton infold, the molded pulp tray, and the angle boards.
3. Remove the sleeve from the bottom carton infold.
4. Gently roll the unit forward and off the pallet, avoiding any sudden shocks to the AC690PROyf.



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.

4.2 Unpack the Accessory Kit

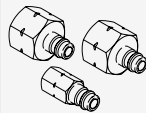
Unpack the accessory kit from the box, and remove the plastic packaging.

Accessory Kit

Calibration
Weight 533 g



Tank Fill Hose
Adapters (3)



Gaskets (3)



Pouch containing the user
manual and Material Safety
Data Sheets (MSDSs).

4.3 Connecting oil bottles and UV dye-bottles



Pay attention to the symbols on the service flap showing the type of bottle. Pay attention also to the symbols (PAG oil and POE oil) on bottles themselves.



To avoid chemical incompatibilities with the internal components of the AC690PROyf, use only UV dyes and oils approved by the vehicle manufacturer. Problems resulting from the use of non-approved UV dyes and oils will cancel the warranty.

1. Fill the fresh PAG oil bottle or POE oil bottle with proper compressor oil.
2. Connect the fresh PAG or POE oil bottle to the top quick release coupling when requested by the ACS software.
3. Fill the UV dye bottle with UV contrast medium.
4. Connect the UV dye bottle to the middle quick release coupling.
5. Connect the used oil bottle to the bottom quick release coupling.

4.4 Power Up

1. Unwind the power cord from the handle, and plug it into a correct voltage, grounded outlet.
2. Position the AC690PROyf so the plug and the power switch are of easy access for the operator. Verify the fan vents on the rear of the AC690PROyf are not obstructed.
3. Lock the front wheels.
4. Turn the master switch clockwise (CW) to turn the AC690PROyf ON.

→ The AC690PROyf launches into the initial Setup mode.

4.5 Select Language

The operator selects the language for the screen prompt displays. English is the default language.

1. Use the **Up** or **Down** arrow key to toggle through the available languages one line at a time.
2. Press **F1** to set the selected language.

4.6 Select Units

The operator sets the display for units of measure. Metric is the default.

1. Use the **Up** or **Down** arrow key to toggle Imperial or Metric units.
2. Press **F1** to choose the displayed unit of measure.

4.7 Set Date and Time


Use the arrow keys to move the cursor. Use the keypad to modify the information displayed.

1. Use the **Up** or **Down** arrow keys to select which item to change: day, month, year, or time.
2. Use the multi-tap interface on the numeric keypad to modify the information:
3. Press **F1** to save.

4.8 Edit Print Header

This AC690PROyf has the capability to store recovery, vacuum, charge, and flush information for up to 20 vehicles. The information loaded into Edit Print Header will appear on each printout. If you want to add a printer to your AC690PROyf, refer to Printer Installation in the Maintenance section of this manual.

1. Enter text by using the arrows and the multi-tap interface on the numeric keypad:
 - **Left** arrow acts as a backspace key.
 - **Right** arrow moves the cursor to the right.
 - **Zero (0)** key acts as a spacebar.
 - **Up** and **Down** arrows navigate between the rows.
2. Press **F1** to continue; press **F2** to return to the previous header.

 To update an existing language or to add a new language, refer to Load Language in the Maintenance section of this manual.

4.9 Service Vacuum

At this point the AC690PROyf clears its internal plumbing before proceeding with setup.

1. Check the vacuum pump oil level sight glass and verify the oil level is at the center of the sight glass.

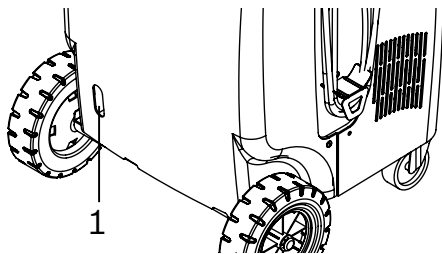


Fig. 4: Check vacuum pump oil level

- 1 Opening at the rear of AC690PROyf to check the oil level through the sight glass


2. When prompted, connect the service hoses from the AC690PROyf to their flush ports.
3. Open the service hose mount by turning the collars clockwise.
4. Press **F1**.

➔ The AC690PROyf performs an internal clearing of its plumbing, and then sounds an alarm when the process is complete.

4.10 Tank Fill


This procedure transfers refrigerant from a source tank to the internal storage vessel (ISV) in the AC690PROyf. The maximum capacity of the ISV is 23 kg (50,7 lb). Use arrow keys to move the cursor; use the keypad to enter a value.

1. The AC690PROyf displays fields for desired tank fill amount, chargeable refrigerant, and the amount of recoverable refrigerant within the internal storage vessel.
2. Enter the desired tank fill amount.

 Add at least 4 kg (8,0 lb) of refrigerant to ensure enough is available for charging.


3. Connect the low-side (blue) hose to the liquid connector on the source tank.
4. Open the low-side (blue) valve on the control panel.
5. Open the coupling valve on the hose by turning the collar clockwise.
6. Open the source tank valve.
7. Position the source tank in such a way that liquid refrigerant is supplied to the connection.
8. Press **F1** to start the tank fill process.


➔ The AC690PROyf begins filling the internal storage vessel (ISV). This process takes 15 – 20 minutes.


 The AC690PROyf stops when the designated amount of refrigerant has been transferred to the ISV or when the source tank is empty.

9. Follow the messages on the display screen.
10. Close the low-side (blue) valve on the control panel.
11. Close the hose coupling valve by turning the collar counterclockwise.
12. Close the source tank valve.
13. Press **F2** to return to the Setup Menu.

➔ The AC690PROyf is ready for operation.

 It is necessary to complete the entire Initial Setup sequence before using the station. If it is not completed, this initial setup sequence is repeated every time the station is switched on.


 There is no need to calibrate the scale; it is calibrated at the factory.

 After the tank fill process is complete, the display does not show the same amount as the programmed fill level. The display shows the amount of refrigerant that is available for charging, which is approximately 3 kg less than the total amount of refrigerant in the tank.


4.11 Unit Activation

Failure to register and activate the AC690PROyf within 30 days of initial startup will cause the AC690PROyf to lock out and no longer function.

1. Select Unit Activation from the Setup Menu.
 - ⇒ The AC690PROyf displays XX days left on Trial period to activate unit. Activate Now?
2. Press **F1** to start the activation process.
 - ⇒ The AC690PROyf displays
Personal product code xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> for activation code
3. Open a web browser on a personal computer and enter the web address shown in Step 2.
4. Enter your user name and password, and log in to the website.

 If you are a first-time user, click the **Register** button to create a user name and password.


5. Enter the Personal Product Code of your AC690PROyf to receive an activation code.
6. Press **F1** on the AC690PROyf.
 - ⇒ The AC690PROyf displays
Personal product code xxxxxxxxxxxx
enter code: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Enter the activation code into the correct field.

 Enter the code exactly as received. Capitalization is required.


8. Record the activation code on a piece of paper and file it in a secure place. Press **F1**.
 - ⇒ The AC690PROyf displays Activation successful.
9. Press **F1**.
 - The AC690PROyf has been activated.

5. Operating Instructions

5.1 Enter Service Data

 After selecting any service function, information about the vehicle may be entered into and stored in the AC690PROyf's database.

1. The AC690PROyf displays Enter service data new record
2. Press **F1** to enter a new record, or scroll to select a previously serviced vehicle and press **F1**.
 - ⇒ The AC690PROyf displays
Enter service data
vin: _____
mileage: _____
make: _____
model: _____
3. Use the arrow keys to move between rows and the multi-tap keypad to enter text.

 Information entered on this screen is stored by date and vehicle identification number (VIN). The database stores the most current 20 entries, with the most recent at the top of the list.

5.2 Recover Refrigerant from a Vehicle



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



! Use only new oil to replace the oil removed during the recycling process.

! Dispose of used oil according to government regulations.

1. Empty the oil drain bottle before starting a recovery.
2. Remove the oil drain bottle from the AC690PROyf by pulling the bottle straight down – do not use a twisting or rocking motion.

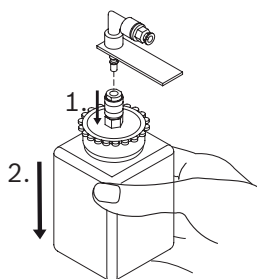


Fig. 5: Removing the oil drain bottle

3. Connect the high-side (red) and low-side (blue) service hoses to the vehicle A/C system.
 4. Open the coupling valves on the hoses by turning the collars clockwise.
 5. Open the high-side and low-side panel valves on the AC690PROyf's control panel.
 6. Press the **recover button** on the control panel.
 7. Press **F1**.
- ➔ The AC690PROyf begins the recovery process.



The clicking noise indicates the solenoid is opening and closing – this is normal.

8. The AC690PROyf runs a self-clearing cycle to clear any internal refrigerant from its internal plumbing.
9. When the system has recovered to -.45 bar (13 in/Hg), recovery is complete.
10. After recovery, the AC690PROyf will perform an oil drain, which may require up to 90 seconds to complete.
11. After the oil drain is complete, a summary is displayed of gas recovered and oil drained.



Print out recovery information and pre-recover diagnostics by selecting **F1**.
Press **F2** to return to the **Select Action** screen.



The displayed recovered weight can vary depending on ambient conditions and should not be used as an indicator of scale accuracy.



Used oil separated from the recovered vehicle refrigerant flows into the used oil bottle.



The compressor oil in the fresh oil bottle (PAG or POE) is used to refill the compressor oil in the air-conditioning system.

12. The amount of oil that was removed from the A/C system is the amount of new oil that should be charged into the A/C system after evacuation is complete.

➔ Recovery is complete.

5.3 Evacuate the Vehicle A/C System



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



1. Connect the service hoses to the vehicle's service ports.
2. Open the service hose coupling valves by turning the collars clockwise.
3. Open the high-side and low-side panel valves on the AC690PROyf's control panel.
4. Press the **vacuum button**.
5. Press **F1** to accept the 15-minute default evacuation time or enter a desired vacuum time using the number keys. Press **F1**.

! The vacuum process will halt if pressure rises above 0.35 bar (5 psi). Recover refrigerant before proceeding.

6. The AC690PROyf pulls a vacuum on the A/C system for the programmed amount of time.
7. The AC690PROyf stops when the specified amount of time has elapsed.

i Print out vacuum information by selecting **F1**. Press **F2** to return to the **Select Action** screen.

5.4 Flushing the Hoses



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



If the next vehicle to be serviced contains a different type of oil than the previous vehicle serviced, it is recommended the service hoses be flushed of residual oil to prevent contamination.

1. Select **Flush Hoses** from the Setup Menu.
⇒ The AC690PROyf displays **Connect hoses to storage ports and open valves**.
2. Connect the service hoses to the AC690PROyf's flush port connections.

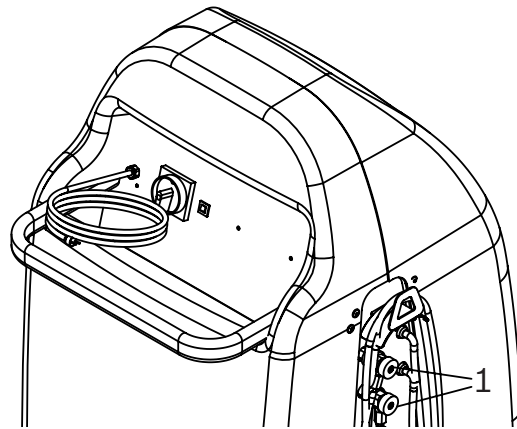


Fig. 6: Flushing the hoses

1 Flush port connections

3. Open the service hose coupling valves by turning the collars clockwise.
4. Open the high-side and low-side panel valves on the AC690PROyf's control panel.
5. Press **F1** to begin the hose flush process, which runs for three minutes, followed by a recovery.
⇒ When the hose flushing process is complete, the display reads **Flush Hoses complete**.
6. Press **F2** to exit and return to the **Setup Menu**.
7. Close the coupling valves by turning the collars counterclockwise.
8. Close the panel valves on the AC690PROyf's control panel.

5.5 Recharge the Vehicle A/C System



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



Automatic leak tests are performed during the Charge process. To avoid false failures, the temperatures of the vehicle system and the recovery AC690PROyf should be within ± 5 degrees C.

1. Connect both service hoses to the vehicle's service ports. Open both high-side and low-side panel valves.
2. Press **charge**.
 - ⇒ The display shows

refrigerant: 00.0000
 kg oil: 000 ml
 select menu key to change units
3. Use the arrow keys and the numeric keypad to enter the desired charge amount.
4. Press **F1** to start the charge process.
 - ⇒ After the AC690PROyf completes a pre-charge leak test, you will be prompted to select a charge path.
- **High-side charge**
Verify the high-side (red) panel valve and both service hose couplings are open. Close the low-side (blue) panel valve.
- **Low-side charge**
Verify the low-side (blue) panel valve and both service hose couplings are open. Close the high-side (red) panel valve.
- **Charge both sides**
Verify both panel valves and service hose couplings are open.



Only a high-side or a both-side charge can be completed if also injecting oil.



The charging process differs from vehicle to vehicle. Charge function for vehicles equipped with a single-service fitting should be carried out manually. Refer to the vehicle service manual for specific instructions.



Before performing any oil or UV dye injection make sure a proper quantity is available into the respective bottle.

5. Press **F1** to continue the charging process.
 - ⇒ When the charge cycle gets close to the desired weight value, the AC690PROyf slows down. It will charge, settle, charge again, settle, etc.



Moving or bumping the AC690PROyf at this point may result in an inaccurate charge.



If the low-side (blue) or high-side (red) coupling valve is left open and connected during the hose clearing process, the system will pull refrigerant back out of the vehicle.

6. When prompted, close any open service couplings. However, any open panel valves must remain open. Remove service hoses from the A/C system, and install the hoses on AC690PROyf's flush ports. Press **F1** to clear the hoses.
7. When the **Charge complete** screen appears, it includes a summary of charge results.



Print out the summary by pressing **F1**. Press **F2** to return to the Select Action screen.

8. Close the panel valves. The vehicle A/C system is now ready for use.

5.6 Automatic Function



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.

! The charge function for vehicles equipped with a single-service fitting should be carried out manually according to procedures in the vehicle manufacturer's service manual.

i The amount of oil recovered during recover is automatically injected before the charge cycle.

i If recover was not performed, the amount of oil to be injected may be entered while programming the charge information.

i If problems are encountered during the automatic sequence, an audio alert sounds three times. The sequence remains paused until the user enters a decision regarding how to proceed.

i The pre-charge leak test is automatic.

! Before performing any oil or UV dye injection make sure a proper quantity is available into the respective bottle.

The automatic function allows a user to perform an automatic recovery, vacuum, leak test, and / or charge sequence. A total automatic sequence may take up to an hour to complete.

1. Connect high-side (red) and low-side (blue) service hoses to the A/C system.
2. Open the service hose coupling valves by turning the collars clockwise.
3. Open both the high-side and low-side valves on the AC690PROyf's control panel.

4. Press **automatic**.
5. Follow the instructions on the display as the AC690PROyf proceeds through the Automatic cycle. During Charge, follow the Charge-specific instructions elsewhere in this manual.
6. When prompted, close the service hose couplings by turning the collars counterclockwise. However, any open panel valves must remain open.
7. Remove the service hoses from the A/C system, and install the hoses on the AC690PROyf's flush ports.
8. Press **F1** to clear the hoses.
 - ⇒ This prepares the AC690PROyf for the next service.
9. When the **CHARGE COMPLETE** screen appears, the display shows a summary of charge results.
- i** Print out the summary by pressing **F1**. Press **F2** to return to the **Select Action** screen.

10. Close the panel valves at this time.

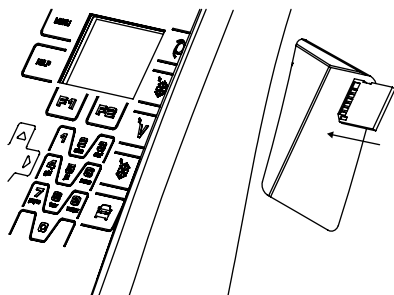
5.7 Dye Injection

The UV dye injection (timed regulated) is performed with a fixed dose of about 7.5ml.

5.8 Refrigerant DataBase

Charge data specific for the vehicle being serviced can be retrieved directly from the R1234yf database residing onto the SD card.

1. Insert the database memory card in the memory card slot of the AC690PROyf.



! When you are using the database, insert the database memory card in the memory card slot of the AC690PROyf.

2. Press the **Database** on the keypad.
3. Follow prompted instructions to access vehicles data.

5.9 System Flush



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



WARNING: Do NOT disconnect service couplings during the flushing process. Refrigerant could spray out of the fittings, and exposure may cause personal injury.



The flushing kit has a replaceable filter as well as a debris strainer, both of which can get plugged. At the end of the flush cycle, check the high-side (red) gauge for system pressure, and check the adapter for complete removal of refrigerant.




If pressure exists or refrigerant remains, exit the flushing cycle and enter the recovery mode to recover refrigerant through both the high-side (red) and low-side (blue) hoses. Then service the filters and repeat the flush process.

The System Flush function is performed using a vehicle manufacturer-approved flushing adapter. Refer to the instructions included with the adapter also as you perform the following steps.

1. Verify the flusher filter and strainer are not plugged.
2. Mount the flush vessel on the side of AC690PROyf referring to the flush kit user instruction. Do not make any connections at this time.
3. Remove the oil drain bottle from the AC690PROyf.
4. Drain the oil bottle and dispose of the oil according to regulations in your area.
5. Reinstall the oil drain bottle on the AC690PROyf.
6. Recover all refrigerant from system to be flushed.
7. Note the amount of oil collected during recovery. This amount must be replaced, as well as any oil collected during flush.

- !** The amount of oil collected and reported during system flush does not include the amount of oil collected during the initial recovery.
8. Verify there is at least 6,0 kg (13,2 lb) of refrigerant in the AC690PROyf.
 - i** The AC690PROyf will not be able to complete a system flush without at least 6,0 kg (13,2 lb) of refrigerant in the ISV.
 - i** If the AC690PROyf does not have at least 6,0 kg (13,2 lb) of refrigerant on-board, see the chapter 'Tank Fill'.
 9. Disconnect the AC690PROyf from the vehicle.
 10. Refer to the vehicle service manual, and connect the appropriate flushing adapters and bypasses.
 11. Connect the low-side (blue) service hose directly to the filter of the flushing kit.
 12. Remove the high-side (red) service coupling and connect the high-side (red) service hose to the system suction line adapter.
 13. Use the supplied hose to connect the system discharge adapter to the flusher inlet.
 14. Connect hoses according to the instructions included with the flush kit.
 15. Select **System Flush** from the **Setup Menu**.
 - ⇒ The AC690PROyf displays a prompt to verify the flushing kit is correctly attached and to open both panel valves.
 16. Press **F1** to continue.
 17. Accept the default vacuum time or program a greater amount of time. Press **F1**.
 - ⇒ When vacuum is complete, a 5-minute pressure test begins. A small amount of refrigerant is charged and recovered through the flushing circuit, while the AC690PROyf continuously checks for pressure loss within the system.
 - ⇒ After a successful pressure test, the AC690PROyf displays **Close ls panel valve and open hs valve**
 18. Close the low-side panel valve; open the high-side panel valve.
 19. Press **F1** to begin the flushing cycle.
 - ⇒ After a small charge, the AC690PROyf displays **Close hs panel valve and open ls valve**
 20. Close the high-side panel valve; open the low-side panel valve.
 21. Press **F1** to continue.
 - ⇒ The charged refrigerant is recovered through the low-side service hose.
 22. Steps 17 and 19 are repeated three more times to ensure an effective system flush.
 - ⇒ After the fourth cycle, the AC690PROyf automatically performs an oil drain.
 - ⇒ After the oil drain is complete, the AC690PROyf displays the total amount of oil drained during this process: **Complete oil: xxxyy**
 23. After a successful flush and system reassembly, replace any oils lost during the process.
 24. Refer to the vehicle service manual for additional instructions.
 25. Press **F2** to return to the **Setup Menu**.

6. Maintenance

 In case of refrigerant leaks during normal use of the machine and during installation, maintenance or repair of the machine, no refund will be made by the manufacturer.



CAUTION: disconnect the power supply before any maintenance operation.

6.1 Maintenance Schedule



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



Maintenance Task	Recommended Interval
Change combo-filter	After 150 kg (331 lb) of refrigerant has been filtered. Refer to Filter Maintenance in the Maintenance section of this manual.
Change vacuum pump oil	When the filter is replaced. Refer to Change Vacuum Pump Oil in the Maintenance section of this manual.
Check casters and wheels for ease of operation	Monthly.
Check internal scale calibration	Monthly. Refer to Calibration Check in the Maintenance section of this manual.
Check AC690PROyf for leaks	Monthly. Check hoses and connections for leakage. Disconnect power, remove the shroud, and use an electronic leak detector to check fittings.
Clean air intake panels	Monthly. Use a clean cloth.
Clean cabinet and control panel	Monthly. Use a clean cloth.
Inspect power cord and hoses for cuts and abrasions	Daily.
Lubricate wheel bearings and inspect brake components	Monthly.
Pressure Test	Every 10 years – performed by Robinair

6.2 Replacement Parts



CAUTION: To prevent personal injury, use only those repair parts called out in this parts list. Items found in this parts list have been carefully tested and selected by Robinair

Component	Replacement Part No.
Calibration Weight	SP01100095
Filter	SP00101192
Oil Drain Bottle	SP00100060
Oil Inject Bottle	SP00100059
Printer Paper (5 roll)	SP00100087
LP Service Coupler	SP00101062
HP Service Coupler	SP00101063
Service Hose (low-side, blue)	SP01100508
Service Hose (high-side, red)	SP01100509
Tank Adapter + gasket (1234 DNT)	SP01100352
Tank Adapter + gasket (1234 <22 HW)	SP01100353
Tank Adapter + gasket (1234 >22 HW)	SP01100354
Vacuum Pump Oil (600 ml)	SP00100086
Vacuum Pump Oil (12 x 600 ml)	SP00100088

6.3 Electrical Protection

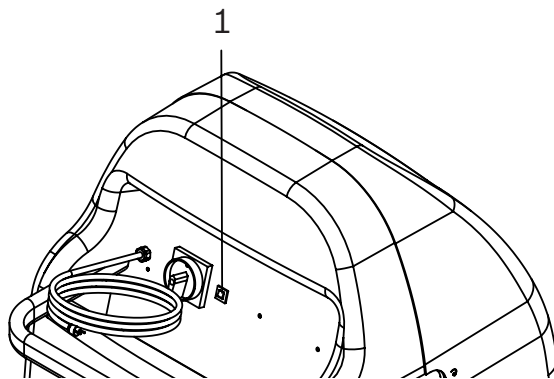


Fig. 7: Electrical Protection

1 Circuit Breaker

The AC690PROyf is equipped with a circuit breaker on the back-top as shown in Fig. 7. If the breaker trips, its button will pop out. A tripped circuit breaker will cause the AC690PROyf to lose all power.

➤ Press the circuit breaker button to reset.

6.4 Lockout

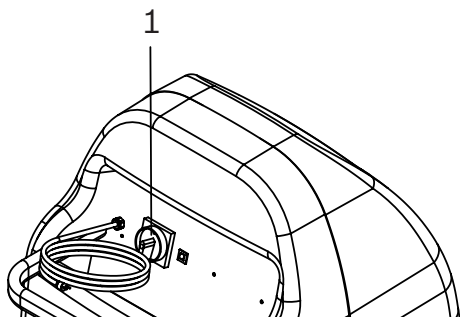


Fig. 8: Lockout

1 Lockout

To ensure that unauthorized personnel cannot run the AC690PROyf, use the Lockout as shown in Fig. 8.

1. Turn the Lockout lever counterclockwise (CCW).
2. Insert a padlock or other item through the aligned holes so the lever cannot be turned clockwise (CW) to start the AC690PROyf.

6.5 Load Language

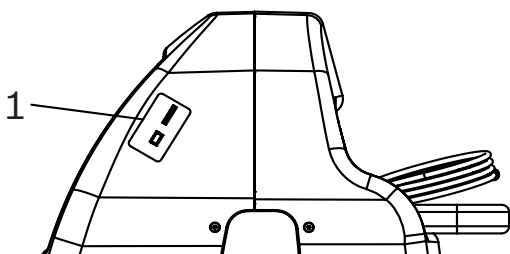


Fig. 9: Insert SD card containing new or updated language

1 SD and USB slot


Use the following instructions to add or update a language from an SD card.

1. Choose **Select Language** from the **Setup Menu**.
2. Use the arrow keys to scroll to **Load new**. Press **F1**.
3. Insert the SD card containing the language data into the side panel (Fig. 9) on the AC690PROyf.
4. Follow the prompts to select the language to load or update. If loading a new language, it will be necessary to select which language to replace.

6.6 Tank Fill

This menu item is used to transfer refrigerant from a source tank to the ISV.

The maximum capacity of the internal storage vessel (ISV) is 23 kg (50,7 lb). Use the arrow keys to move the cursor; use the keypad to enter a value.


 Add at least 4 kg (8,0 lb) of refrigerant to ensure enough is available for charging.

1. Connect the low-side (blue) hose to the liquid connector on a full source tank.
2. Open the low-side (blue) panel valve on the control panel of the AC690PROyf.
3. Position the source tank in such a way that liquid refrigerant is supplied to the connection.
4. Open the source tank valve.
5. Select **Tank Fill** from the **Setup Menu**.

⇒ The AC690PROyf displays

```
tank fill
fill amount: XX.Xyy
chargeable: xx.xxxy
recoverable: xx.xxxy
start      exit
```

6. Enter the quantity to recover and press **F1**.
7. Add at least 4 kg (8,0 lb) of refrigerant to ensure enough is available for charging.
8. The AC690PROyf begins filling the ISV and automatically stops when the preset tank fill level is reached.

 To stop the tank fill before the preset level is reached, press **F2** to pause. An option to exit will appear on the display.

9. Once complete, close the service hose coupling valve and the panel valve on the control panel. Remove the hose from the source tank.

6.7 Filter Maintenance

The filter is designed to trap acid and particulates, and to remove moisture from refrigerant. To meet the mandate for adequate moisture and contaminant removal, the filter must be replaced after 150 kg (331 lb) of refrigerant has been filtered.

The AC690PROyf gives a warning when 125 kg (276 lb) of the filter capacity has been used; the AC690PROyf locks down when the 150 kg (331 lb) filter capacity has been reached and will no longer function.



WARNING: To prevent personal injury while working with refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective equipment such as goggles and gloves.



Check Remaining Filter Capacity

1. Select **Filter Maintenance** from the **Setup Menu** or when the AC690PROyf prompts.
 - ⇒ The AC690PROyf displays
`Remaining capacity: xxx.xyy`
`Replace filter now?`
 - ⇒ The AC690PROyf displays the amount of filter capacity remaining until the AC690PROyf locks down.
2. Press **F1** to change the filter.
3. Press **F2** to resume using the AC690PROyf.



WARNING: The components in the AC690PROyf are under high pressure. To prevent personal injury, change the filter only when the AC690PROyf prompts.

Replace the Filter

1. If **F1** was selected to change the filter, the AC690PROyf prompts for the new filter code to be entered.
 - ⇒ `Enter new filter serial number`
2. Use the keypad to enter the serial number that appears on the new filter and press **F1** to continue.
 - ⇒ AC690PROyf clears the existing filter.
 - ⇒ AC690PROyf displays `Turn power off and replace filter`.



If invalid serial number is displayed, the serial number has been incorrectly entered, or the filter has already been used in this AC690PROyf.

3. Shut off the AC690PROyf.
4. Remove the oil bottle.
5. Remove the 6 screws holding the shroud.
6. Remove the filter by turning the nuts on the attached copper tubing counterclockwise. Disconnect the nuts from the filter and move the tubing out of the way.
7. Loosen the fastening screw on the filter locking collar. Pull the filter out of the locking collar.
8. Verify the o-rings on the copper tubing are lubricated and not damaged. (The o-rings have been lubricated using iso6743-3 dva / dvc oil.)
9. Install the new filter within the locking collar and tighten the collar fastening screw. The filter **MUST** be oriented so the direction of flow is downward, from top to bottom.

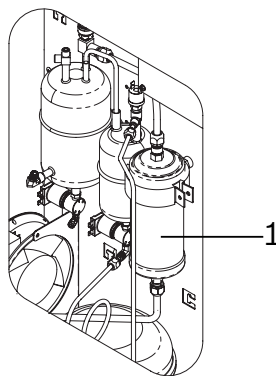


Fig. 10: Filter maintenance

1 Filter

10. Connect the top and bottom copper tubing to the filter. Tighten the fastening nuts to 20 Nm.
11. Recycle the filter that was removed from the AC690PROyf according to the laws in your jurisdiction.

6.8 Calibration Check

This function is used to ensure the AC690PROyf's internal scale is always calibrated. During this test, use only the calibration weight that is provided with the AC690PROyf.

1. Verify the magnet on the bottom of the AC690PROyf is clean.
2. Select **calibration check** from the **Setup Menu**.
 - ⇒ The AC690PROyf displays **Place calibration weight on magnet located on the bottom of machine**
3. Attach the calibration weight to the magnet on the bottom of the AC690PROyf.

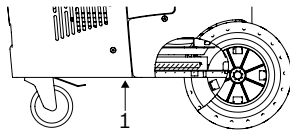


Fig. 11: Calibration check

1 Magnet

4. Select **F1** to continue.
 - ⇒ The AC690PROyf displays **Remove calibration weight from magnet located on the bottom of machine**
5. Remove calibration weight from magnet located on the bottom of machine
6. Select **F1** to continue.
 - If the display shows **CALIBRATION passed** the scale is in calibration. Select **F2** to return to the **Setup Menu**.
 - If the display shows **CALIBRATION failed** the scale is out of calibration. Press **F1** again to retry. If calibration continues to fail, contact Robinair for assistance.

6.9 Change Vacuum Pump Oil



CAUTION: To prevent personal injury, do NOT operate the AC690PROyf at any other time without the oil fill port cap installed, because the vacuum pump is pressurized during normal operation.



It is the responsibility of the user to monitor vacuum pump oil level and clarity. If contaminated oil is not removed from the vacuum pump and replaced, the vacuum pump will be permanently damaged.

1. Select **Pump Maintenance** from the **Setup Menu** or when prompted.
 - ⇒ The display shows how long the vacuum pump has operated since the last oil change.
Oil life remaining xxx:xx (hhh:mm)
Change oil now?
2. Press **F1** to change vacuum pump oil.
 - If the AC690PROyf displays **Warming oil please wait**, allow the vacuum pump to run for two minutes to warm up the oil.
 - If the oil is already warm, the display shows **Drain used oil from pump and replace with 150 ml of new oil**.
3. Slowly open the oil fill cap to verify there is no pressure in the AC690PROyf.
4. Then carefully remove the cap.
5. Remove the oil drain fitting cap and drain the oil into a suitable container for disposal.
6. Replace the cap and close tightly.
7. Press **F1** to continue.
 - ⇒ The AC690PROyf displays **Fill pump to center of sight glass with new oil**
8. Slowly add vacuum pump oil to the pump through the oil fill port until the oil reaches the center of the sight glass.
9. Install the cap on the oil fill port and close tightly.
10. Press **F1** to return to the **Pump Maintenance** screen.

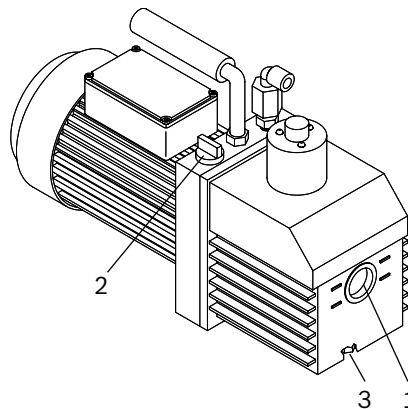



Fig. 12: Vacuum Pump


- 1 Sight glass
- 2 Filling port
- 3 Drain port

6.10 Leak Check

To ensure a safe, environmentally friendly, and economic operation, the unit performs a software-controlled self-test in regular intervals (every 10 days). During this test, the components containing refrigerant are pressurized and monitored for pressure decay, which could indicate a leak.

 At startup, if a Leak Check is required, the AC690PROyf displays **Connect hoses to storage ports and open valves**

1. Connect the service hose couplings to the storage ports at the rear of the AC690PROyf.
2. Open the couplings by turning the collars clockwise.

 Leak Check may also be selected at any time from the **Setup Menu**. If you decline to run the Leak Check when prompted, the AC690PROyf will continue to prompt for the test at each power-up until the test is completed.

3. Open the high-side and low-side panel valves on the AC690PROyf's control panel.
4. Press **F1** to start.
 - ⇒ The AC690PROyf performs a self-recovery and displays **Recover in progress**
 - ⇒ The AC690PROyf performs a 30-second vacuum test and displays **Vacuum check in progress**
 - ⇒ If the vacuum test fails, the AC690PROyf will prompt to check for leaks.
 - ⇒ Once the AC690PROyf passes the vacuum test, a controlled pressure is applied to its internal components. The AC690PROyf displays **Pressure check in progress**
 - ⇒ Pressure is held for five minutes and monitored for decay. Minutes and seconds count down on the display.
 - If an acceptable pressure decay is detected, AC690PROyf recovers refrigerant and returns to the **Setup Menu**, ready for normal operation.
 - If an unacceptable pressure decay is detected, AC690PROyf will prompt to check for leaks. Take the AC690PROyf to Robinair for repair.





WARNING: To prevent personal injury should the AC690PROyf require transport to a local Robinair service center, follow local government regulations regarding transportation of equipment containing R1234yf.

6.11 Oil Inject Adjust

The oil inject functionality in this AC690PROyf is automatic and timing-based. Many variables can affect the accuracy.

If you are using very high or low viscosity oils, or if you are operating at very high or low ambient temperatures, an adjustment of the oil inject correction factor may be necessary for the AC690PROyf to produce accurate oil injections.

 Pay attention on using the proper fresh oil (PAG or POE) depending on vehicle under service.

 Oil injection is timed and not based on a scale reading. To preserve accuracy, depending on oil type to be injected and the ambient temperature the ACS unit is operating, a correction factor has to be entered referring to the following table.


Oil	Temperature					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



CAUTION: To avoid chemical incompatibilities with the internal components of the AC690PROyf, use only oils approved by the vehicle manufacturer. Problems resulting from the use of non-approved oils will cancel the warranty.

The default correction is set at 0.38 and is based on a PAG/POE 100 oil viscosity and a 25°C ambient temperature.

1. Select **Oil Inject Adjust** from the **Setup Menu** to adjust the correction factor of Oil Inject.
 - ⇒ The AC690PROyf displays **X.XX increase to inject more oil or decrease to inject less oil**
2. Enter in a desired correction factor.

 Acceptable values consist of any number between 0.01 and 1.00.

- A correction factor of 1.00 lengthens the oil inject duration time, increasing the amount of oil injected.
- A correction factor of 0.01 shortens the oil inject duration time, decreasing the amount of oil injected.

3. Press **F1** to save the value.
4. Press **F2** to return to the **Setup Menu** without saving the value.

6.12 Edit Print Header

To make changes to text that appears in this screen:

1. Select **Edit Print Header** in the **Setup Menu**.
⇒ The cursor is in the first field.
2. Update the text by using the arrows and the multi-tap interface on the numeric keypad:
 - **Left arrow** acts as a backspace key.
 - **Right arrow** moves the cursor to the right.
 - **Zero (0) key** acts as a spacebar.
 - **Up** and **Down arrows** navigate between the rows.
3. Press **F1** to save the changes and return to the **Setup Menu**.
4. Press **F2** to return to the previous header and exit to the **Setup Menu**.

6.13 Replace Printer Paper

To install a new paper roll in the printer:

1. Remove the cover on the printer by pulling out on the tab.
2. Remove the paper core.
3. Install the new roll of paper with the end of the paper at the top of the roll.
4. Assemble the cover onto the printer with the leading edge of the paper over the roller.

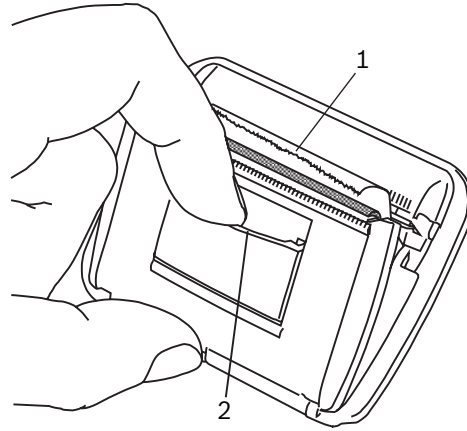


Fig. 13: Replace Printer Paper

- 1 Leading Edge of Paper Over Roller
- 2 Tab Software update:

7. Troubleshooting Messages

Display	Cause	Solution
calibration failed	Internal scale is out of calibration.	Press F1 to retry calibration check. If calibration continues to fail, exit current test and contact Robinair for repair.
charge stalled! check connections and valves	Refrigerant is stalled in the ISV or the AC690PROyf.	Verify connections are secure and valves are in correct position.
database not installed	AC690PROyf is not shipped with database installed.	Contact Robinair for more information.
excess tank weight	Overfill safety circuit tripped. AC690PROyf is locked out because of too much refrigerant in ISV.	Contact Robinair for more information.
filter exhausted FILTER WEIGHT XXX.xyy replace filter now?	150 kg (331 lb) or more refrigerant has been recovered since last filter change.	Refer to Filter Maintenance section of this manual for instructions to change vacuum pump oil.
high pressure in isv	AC690PROyf is locked out because pressure in ISV is too high, possibly because of excessively high tank temperature.	Allow AC690PROyf to cool before performing additional A/C service. If problem continues, contact Robinair for more information.
Inlet Pressure is too high for vacuum	Before the AC690PROyf begins evacuating the A/C system, it checks for pressure in the system that could damage the vacuum pump. In this case, system pressure is above 0.35 bar gauge.	Press F1 . Refer to Recover section of this manual to recover refrigerant before proceeding.
ioe communication failed	Failed communication with relay board.	Reset the relay board by pressing F2 . If problem continues, contact Robinair for more information.
insufficient REFRIGerant. 6,00 kg required for system flush	Not enough refrigerant in the ISV to perform a system flush.	Refer to Tank Fill in Maintenance section of this manual.
invalid code	Activation code entered into the AC690PROyf is not correct.	Verify activation code is entered exactly as received. Capitalization is required.
invalid serial number!	Filter serial number entered into the AC690PROyf is not correct.	Verify serial number entered matches serial number on filter. Verify filter has not been used on AC690PROyf previously.
leak TEST FAILED	A leak in the vehicle A/C system.	Exit current test and perform repairs on the vehicle A/C system.
no pressure on inlets check connections recover anyway?	System pressure is below 0.35 bar gauge.	Verify high-side (red) and low-side (blue) hoses are connected and coupler valves open. Press F1 to recover; press F2 to bypass recover and proceed to Vacuum.
oil drain halted	Accumulator pressure failed to rise above 1.10 bar within the minute before an oil drain was supposed to occur.	Adequate pressure is required within the accumulator to force the oil, which has been separated from the refrigerant, out of the system. Press F1 to retry; press F2 to exit.
oil life remaining xx:xxx change oil now?	Display shows filter capacity remaining until AC690PROyf locks down.	Refer to Filter Maintenance section of this manual for instructions to change vacuum pump oil.
out of range accumulator pressure	Accumulator pressure transducer is not reading pressure correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.
out of range air flow	Air flow sensor is not reading air flow correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.

Display	Cause	Solution
out of range hs pressure	High-side pressure transducer is not reading pressure correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.
out of range isv pressure	Internal storage vessel pressure transducer is not reading pressure correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.
out of range isv temperature	Internal storage vessel temperature sensor is not reading temperature correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.
out of range low side pressure	Low-side pressure transducer is not reading pressure correctly.	Exit current test and contact Robinair for more information.
pressure test failed Check for leaks	A leak in vehicle A/C system.	Exit current test and perform repairs on vehicle A/C system.
serial number has already been used	Filter serial number entered into the AC690PROyf is not correct.	Filter has already been used on this AC690PROyf. Obtain new authentic Robinair filter No. SP00101192.
source tank is empty	Refrigerant cannot be transferred to the ISV because the source tank is empty.	Exit current test and replace the source tank.
tank full. remove refrigerant before continuing	ISV is too full to recover additional refrigerant.	Perform a charge process to remove refrigerant from ISV before any further recovery attempts.
trial period expired unit activation required to continue use	Failure to register and activate the AC690PROyf within 30 days of initial startup will cause the AC690PROyf to lock out and no longer function.	Press F1 and refer to Unit Activation section in this manual to register the AC690PROyf.
VACUUM TEST FAILED. Check for leaks	A leak in the vehicle A/C system.	Exit current test and perform repairs on vehicle A/C system.

8. Decommissioning

8.1 Temporary shutdown

In the event of lengthy periods of non-use:

- Disconnect the AC690PROyf from the mains.

8.2 Change of location

- If the AC690PROyf is passed on, all the documentation included in the scope of delivery must be handed over together with the unit.
- The AC690PROyf is only ever to be transported in the original or equivalent packaging.
- Unplug the electrical connection.
- Heed the notes on initial commissioning.

8.3 Disposal and scrapping

8.3.1 Substances hazardous to water



Oils and greases as well as refuse containing oil and grease (e.g. filters) represent a hazard to water.

1. Substances hazardous to water must not be allowed to enter the sewage system.
2. Substances hazardous to water must be disposed of in accordance with the applicable regulations.

8.3.2 Disposal of LCD display

Please dispose of the LCD display in line with the local regulations governing the disposal of hazardous waste.

8.3.3 Disposal of refrigerants, UV dye, lubricants and oils

Refrigerants which can no longer be used must be returned to the gas supplier for disposal.

The lubricants and oils removed from air conditioners must be returned to official collection points.

The UV dye must always be disposed of in line with the local regulations governing the disposal of hazardous waste.

8.3.4 Disposal of combo filter

Dispose of the filter via official collection points or in line with the local regulations.



AC690PROyf, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

- Do not dispose AC690PROyf into household waste.

Only for EC countries:



The AC690PROyf is subject to the European directive 2012/19/EC (WEEE).

Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.

- Make use of the local return and collection systems for disposal.
- Proper disposal of AC690PROyf prevents environmental pollution and possible health hazards.

9. Technical Specifications

9.1 AC690PROyf

Property	Value/range
Compressor	1/4 HP
Dimensions	127 x 69 x 66 cm
Display, VA graphical LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Humidity, RH non-condensing	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Maximum Pressure	25 bar
Noise	<70 dB(A)
Nominal Voltage	230V, 50/60 Hz
Oil Tank	3x250 ml
Power Consumption	1100 VA
Pump Free-Air Displacement	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Service Hoses	250 cm / SAE J2888
Tank Capacity	23 kg (50,7 lb)
Weight	100 kg

9.2 Ambient temperature

Property	Value/range
Storage and transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Operation	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Air humidity

Property	Value/range
Storage and transport	<75 %
Operation	<90 %

9.4 Electromagnetic compatibility

This product complies with the standards EN 61000-3-2 and EN 61000-3-3.

10. Glossary

A/C System:

The vehicle air conditioning system being serviced.

Evacuation:

Moisture and other non-condensables are removed from an A/C system by a vacuum pump.

Internal Storage Vessel (ISV) :

The refillable refrigerant storage tank designed specifically for this AC690PROyf; 23 kg (50,7 lb) capacity.

Chargeable Amount:

The amount of refrigerant in the ISV that can be charged into a vehicle A/C system.

Recoverable Amount:

The amount of additional refrigerant that could be recovered into the ISV.

Leak Test (Vacuum):

Components containing refrigerant are evacuated and monitored for pressure rise, which could indicate a leak.

Leak Check:

Components containing refrigerant are pressurized and monitored for pressure decay, which could indicate a leak.

Recovery / Recycling:

Refrigerant is recovered from an A/C system, filtered, and stored in the ISV.

R1234yf:

Refrigerant

fr – Sommaire

1. Symboles utilisés	57	6. Maintenance	72
1.1 Dans la documentation	57	6.1 Calendrier de maintenance	72
1.1.1 Avertissements – Conception et signification	57	6.2 Pièces détachées et glossaire	72
1.1.2 Symboles – désignation et signification	57	6.3 Protection électrique	72
1.2 Sur le produit	57	6.4 Verrouillage/Condamnation	73
		6.5 Charger langue	73
2. Consignes de sécurité	58	6.6 Rempl réservoir	73
2.1 Explication des mots indicateurs de sécurité utilisée dans ce manuel	58	6.7 Maintenance du filtre	74
2.2 Dispositifs de protection	59	6.8 Contr. calibrage	75
2.3 Directive PED 2014/68/UE	59	6.9 Vidange d'huile de la pompe à vide	75
		6.10 Essai d'étanchéité par chute de pression	76
3. Introduction	60	6.11 Ajust. inject. huile	76
3.1 Application	60	6.12 Édition du titre d'impression	77
3.2 Fournitures	60	6.13 Remplacement du papier d'imprimante	77
3.3 Description de l'appareil	60		
3.4 Fonctions du panneau de commande	61	7. Messages d'identification des pannes	78
3.5 Fonctions du menu Configuration	62		
4. Configuration initiale	63	8. Mise hors service	80
4.1 Déballage de la machine	63	8.1 Mise hors service provisoire	80
4.2 Déballage du kit d'accessoires	63	8.2 Déplacement	80
4.3 Raccorder les bouteilles d'huile	63	8.3 Elimination et mise au rebut	80
4.4 Mise sous tension de la machine	63	8.3.1 Substances dangereuses pour les eaux	80
4.5 Sélectionner langue	63	8.3.2 Élimination de l'écran LCD	80
4.6 Sélectionner unités	63	8.3.3 Élimination des réfrigérants, des lubrifiants et des huiles	80
4.7 Régler la date et l'heure	63	8.3.4 Élimination du filtre combo	80
4.8 Éditer titre impression	64		
4.9 Vide service	64	9. Spécifications techniques	81
4.10 Rempl réservoir	64	9.1 AC690PROyf	81
4.11 Activation station	65	9.2 Température ambiante	81
		9.3 Humidité de l'air	81
5. Consignes d'utilisation	65	9.4 Compatibilité électromagnétique	81
5.1 Enter Service Data	65		
5.2 Récupération de réfrigérant d'un véhicule	66	10. Glossary	81
5.3 Évacuation du système de climatisation du véhicule	67		
5.4 Rinçage des flexibles	67		
5.5 Recharge du système de climatisation du véhicule	68		
5.6 Fonction automatique	69		
5.7 L'injection du traceur UV	69		
5.8 Base de données de fluide frigorigène	70		
5.9 Rinçage du système	70		

1. Symboles utilisés

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements – Conception et signification

Les avertissements mettent en garde contre les dangers pour l'utilisateur et les personnes présentes à proximité. En outre, les avertissements décrivent les conséquences du danger et les mesures préventives. La structure des avertissements est la suivante :

Symbole d'avertissement	MOT CLÉ - Nature et source du danger ! Conséquences du danger en cas de non-observation des mesures et indications. ➤ Mesures et indications pour la prévention du danger.
-------------------------	---

Le mot clé indique la probabilité de survenue ainsi que la gravité du danger en cas de non-observation :

Mot clé	Probabilité de survenue	Gravité du danger en cas de non-observation
DANGER	Danger direct	Mort ou blesseure corporelle grave
AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort ou blesseure corporelle grave
PRUDENCE	Situation potentiellement dangereuse	Blessure corporelle légère

1.1.2 Symboles – désignation et signification

Symbole	Désignation	Signification
!	Attention	Signale des dommages matériels potentiels.
i	Information	Consignes d'utilisation et autres informations utiles.
1. 2.	Procédure à plusieurs étapes	Instruction d'exécution d'une opération comportant plusieurs étapes.
➤	Procédure à une étape	Instruction d'exécution d'une opération comportant une seule étape.
⇒	Résultat intermédiaire	Un résultat intermédiaire est visible au cours d'une procédure.
→	Résultat final	Le résultat final est présenté à la fin de la procédure.

1.2 Sur le produit

! Observer tous les avertissements qui figurent sur les produits et les maintenir lisibles.

Symbole	Signification
	Lire attentivement les consignes.
	Ne pas utiliser à l'air libre en cas de pluie ou d'humidité élevée.
	Porter des gants.
	Porter des lunettes de protection.
	Tension alternative.
	Protection de mise à la terre.
	Risque de choc électrique.

2. Consignes de sécurité

2.1 Explication des mots indicateurs de sécurité utilisés dans ce manuel

Le mot indicateur de sécurité désigne le degré ou le niveau de gravité du danger.



DANGER: indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.



Avertissement: indique une situation potentiellement dangereuse risquant, si elle n'est pas évitée, de provoquer des blessures graves, voire mortelles.



Mise en garde: indique une situation potentiellement dangereuse risquant, si elle n'est pas évitée, de provoquer des blessures modérées ou légères.

Mise en garde: sans le symbole d'alerte, indique une situation potentiellement dangereuse risquant, si elle n'est pas évitée, de provoquer des dommages matériels.

Ces messages de sécurité couvrent des situations connues par Robinair. Robinair ne peut pas anticiper, évaluer ni conseiller les utilisateurs sur tous les risques possibles. Vous devez vous assurer que les conditions et les procédures ne mettent pas en péril votre sécurité.



MISE EN GARDE: l'appareil n'est pas conçu pour fonctionner avec des huiles classées comme inflammables ou dangereuses conformément au règlement de l'UE 1272/2008 (CLP).

Symbole Avertissement: prévention des accidents de travail



SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT ÊTRE AUTORISÉ À UTILISER LA Machine. Avant d'utiliser la machine, il est impératif de lire et de respecter les consignes et les avertissements reportés dans ce manuel. L'utilisateur doit connaître les systèmes de climatisation et de réfrigération, les réfrigérants et les dangers représentés par les composants sous pression. Si l'utilisateur ne peut pas lire ce manuel, les consignes d'utilisation et les mesures de sécurité doivent être lues et expliquées dans sa langue maternelle.



Utilisez l'AC690PROyf comme indiqué dans ce manuel. Toute utilisation de la machine non conforme à l'usage pour lequel elle a été conçue compromettra son bon fonctionnement et réduira à néant le rôle des protections fournies.

Symbole Avertissement: prévention des accidents de travail



LE RÉSERVOIR SOUS PRESSION CONTIENT DU RÉFRIGÉRANT. Ne remplissez pas trop la cuve de stockage interne parce qu'un trop-plein peut provoquer une explosion susceptible de se solder par des blessures graves, voire mortelles. Ne récupérez pas les réfrigérants dans des conteneurs non réutilisables ; utilisez exclusivement des conteneurs réutilisables du type agréé munis de clapets de décharge de pression.



LES FLEXIBLES PEUVENT CONTENIR DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT SOUS PRESSION. Tout contact avec du réfrigérant peut provoquer des blessures, notamment la cécité et des gelures. Portez un équipement de protection, notamment des lunettes de protection et des gants de sécurité. Faites très attention lorsque vous débranchez les flexibles. Vérifiez que la phase en cours est terminée avant de débrancher la station afin d'empêcher tout dégagement de réfrigérant dans l'atmosphère.



N'INHALEZ PAS DE VAPEURS DE RÉFRIGÉRANT OU DE LUBRIFIANT. Le R1234yf réduit l'oxygène disponible dans l'air, ce qui entraîne la somnolence et des vertiges. L'exposition à de fortes concentrations de R1234yf provoque l'asphyxie, des lésions aux yeux, au nez, à la gorge et aux poumons, et peut affecter le système nerveux central. Utilisez la machine dans des endroits pourvus d'une ventilation mécanique qui renouvelle entièrement l'air au moins une fois par heure. En cas de décharge accidentelle, aérez le lieu de travail avant de reprendre les activités.


Ne dispersez pas le réfrigérant dans l'environnement. Cette précaution permet d'éviter la présence éventuelle de réfrigérant dans l'environnement de travail.






- POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, n'utilisez pas la machine à proximité de conteneurs d'essence ouverts ou renversés, ou d'autres substances inflammables.
- pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez pas de rallonge électrique. Une rallonge risque de surchauffer et de provoquer un incendie. Si l'emploi d'une rallonge est indispensable, veillez à ce qu'elle soit la plus courte possible et d'une dimension minimum de 14 AWG.
- POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, n'utilisez pas la machine à proximité de flammes et de surfaces chaudes. Le réfrigérant risque de se décomposer à haute température et de dégager des substances toxiques dans l'environnement qui peuvent être nocives pour l'utilisateur.
- POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, n'utilisez pas la machine dans des environnements contenant des vapeurs ou des gaz explosifs.
- POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, n'utilisez pas cette machine dans des zones de catégorie ATEX. N'exposez pas la machine à des conditions susceptibles de provoquer une défaillance électrique ou d'autres risques liés à l'interaction avec l'atmosphère ambiante.



N'UTILISEZ PAS D'AIR COMPRIMÉ POUR FAIRE UN ESSAI DE PRESSION OU D'ÉTANCHÉITÉ DE LA MACHINE OU DU SYSTÈME DE CLIMATISATION DU VÉHICULE. Les mélanges d'air et de réfrigérant R1234yf peuvent être combustibles à des pressions élevées. Ces mélanges peuvent s'avérer dangereux et provoquer un incendie ou une explosion susceptible de se solder par des blessures et/ou des dommages matériels.

Symbole	Avertissement: prévention des accidents de travail
	<p>LA PRÉSENCE DE HAUTE TENSION DANS LA Machine EXPOSE L'UTILISATEUR À DES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE. Toute exposition peut provoquer des blessures. Débranchez l'alimentation avant de faire l'entretien de la machine.</p> <p>Ne laissez jamais la machine sous tension si une utilisation immédiate n'est pas prévue. Débranchez l'alimentation électrique avant une longue période d'inactivité ou avant un entretien interne. Pour que des personnes non autorisées ne puissent pas faire fonctionner la machine, utilisez la fonction de Verrouillage/Condamnation.</p>

 Afin de limiter les risques d'incendie, le logiciel de la station effectue périodiquement un contrôle guidé des fuites ; dans ce cas, la station se bloque. Les caractéristiques du matériel, comme le système de surveillance du ventilateur, les ouvertures pratiquées dans la partie inférieure du chariot (le R1234yf est plus lourd que l'air) et les contacts étanches des circuits électroniques, sont également prévues à cet effet.

Symbole	Mise en garde: pour éviter d'endommager l'appareil
	<p>Pour éviter toute contamination croisée, UTILISEZ EXCLUSIVEMENT CETTE Machine AVEC DU RÉFRIGÉRANT R1234yf. La machine est équipée de connecteurs spéciaux permettant de récupérer, recycler et recharger uniquement le réfrigérant R1234yf. N'essayez pas d'adapter la machine à l'usage d'un autre réfrigérant. Ne mélangez pas différents types de réfrigérants dans un système ou dans le même conteneur ; le mélange de réfrigérants endommagera gravement la machine et le système de climatisation du véhicule.</p>
	<p>N'utilisez pas cette machine à l'extérieur en cas de pluie ou d'humidité élevée. N'exposez pas la machine à des conditions susceptibles de provoquer une défaillance électrique ou d'autres risques liés à l'interaction avec l'atmosphère ambiante.</p> <p>N'utilisez pas cette machine sous la lumière directe du soleil. Éloignez la machine des sources de chaleur, comme la lumière directe du soleil, car elles peuvent provoquer des températures excessives.</p> <p>L'utilisation de cette machine dans des conditions environnementales normales (de 10 °C à 50 °C) maintient les pressions dans des limites raisonnables.</p> <p>N'utilisez pas cette machine dans des zones exposées à des risques d'explosion.</p> <p>Installez la machine sur une surface plane et dans une zone disposant d'un éclairage suffisant. Bloquez les roues avant et veillez à ce que la machine ne soit pas exposée à des vibrations.</p>

Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements sur la santé et la sécurité auprès du fabricant du réfrigérant.



AVERTISSEMENT: La garantie est exclue dans tous les cas d'utilisation impropre de la machine et si cette dernière n'a pas fait l'objet d'interventions d'entretien périodique ordinaire et extraordinaire (selon la directive PED 2014/68/UE) prévue dans le présent notice originale. Par conséquent, le constructeur décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages dérivant du non-respect de toutes les consignes et de tous les avertissements donnés à l'utilisateur concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

2.2 Dispositifs de protection

La machine AC690PROyf est équipée des dispositifs de protection suivants:

- clapets de surpression;
- un pressostat maximum arrête le compresseur lorsqu'une pression excessive est détectée.



Avertissement: le fait de trafiquer ces dispositifs de protection peut entraîner des blessures graves.



Avertissement: Ne modifiez pas le clapet de décharge de pression et ne changez pas les réglages du système de commande. Toute utilisation de la machine non conforme à l'usage pour lequel elle a été conçue compromettra son bon fonctionnement et réduira à néant le rôle des protections fournies.

2.3 Directive PED 2014/68/UE

L'appareil contient des pièces devant répondre à la directive UE PED 2014/68/UE Pressure Equipment Directive. La directive PED régit tous les équipements sous pression en les classant en fonction d'un produit donné volume-pression et du type de liquide réfrigérant. Ces équipements ne doivent en aucun cas être enlevés ou modifiés. Sous la responsabilité du propriétaire, l'appareil et les équipements assujettis à la PED devront être vérifiés à la mise en service et contrôlés périodiquement selon les dispositions des législations nationales en vigueur en la matière.

Les pièces assujetties à la PED sont :

- Bouteille.
- Soupape de sécurité.
- Pressostat.
- Groupe de récupération.
- Tuyaux.



Contactez le service d'assistance Robinair pour les spécifications techniques de tous les composants énumérés.

3. Introduction

3.1 Application

L'AC690PROyf convient aussi bien aux véhicules à moteur à combustion interne conventionnel (huile PAG) qu'aux véhicules hybrides et électriques (huile POE). L'AC690PROyf possède toutes les fonctions nécessaires à l'entretien du climatiseur des véhicules.

! L'AC690PROyf peut être utilisé avec de l'huile PAG ou de l'huile POE. Le mélange des deux huiles entraîne un endommagement du climatiseur du véhicule. Le AC690PROyf est livré avec une bouteille d'huile neuve pour huile de compresseur PAG et une bouteille d'huile neuve pour huile de compresseur POE. Remplir les deux bouteilles d'huile neuve avec la bonne huile de compresseur et s'assurer toujours que la bonne bouteille d'huile neuve est raccordée.

! L'AC690PROyf ne peut fonctionner qu'avec du R1234yf. L'AC690PROyf ne doit pas être utilisé sur des véhicules équipés de climatiseurs fonctionnant avec un réfrigérant autre que le R1234yf, sous peine d'endommagement. Avant l'entretien du climatiseur d'un véhicule, vérifier quel type de réfrigérant est utilisé.

3.2 Fournitures

Composant	détachée n° Pièce.
AC690PROyf	–
Notice originale	SP00D00183
Coupleur de service HP ¹⁾	–
Coupleur de service BP ¹⁾	–
1 x Bouteille d'huile neuve PAG 250ml	SP00100059
1 x Bouteille d'huile neuve POE 250ml	SP00100059
1 x Bouteille de produit de contraste UV 250ml	SP00100059
Bouteille de vidange d'huile 250ml	SP00100060
Adaptateur de réservoir (1234 <22 HW)	SP00100699
Joint Adaptateur de réservoir (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptateur de réservoir (1234 DNT)	SP00100698
Joint Adaptateur de réservoir (1234 DNT)	SP01100020
Adaptateur de réservoir (1234 >22 HW)	SP00100703
Joint Adaptateur de réservoir (1234 >22 HW)	SP00100367
Poids de calibrage	SP01100095
Carte SD Base de données de fluide frigorigène	–

¹⁾ Pré-assemblé

3.3 Description de l'appareil

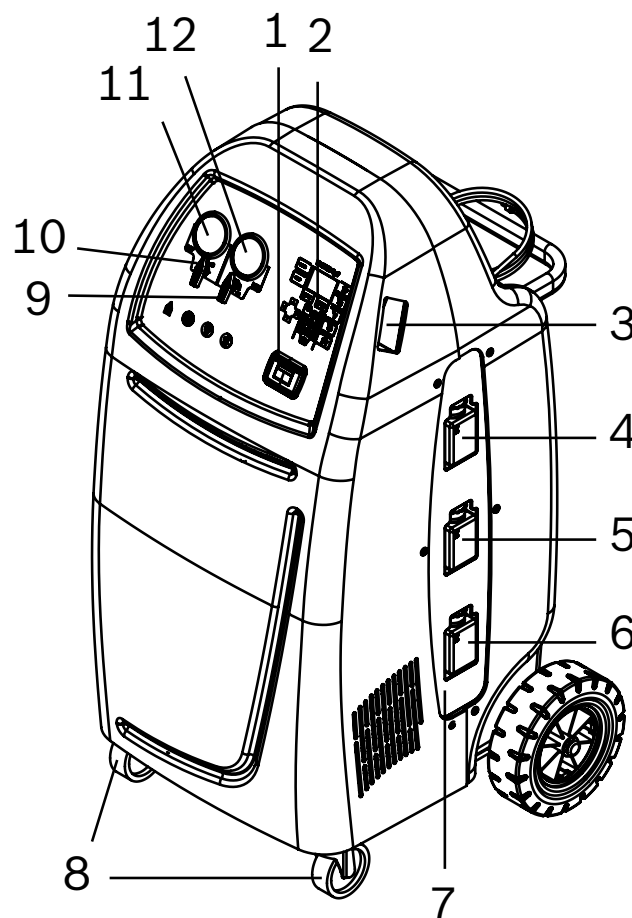


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Imprimante
- 2 Panneau d'affichage et de commande
- 3 Port SD et USB
- 4 Bouteille d'huile neuve (PAG ou POE)
- 5 Bouteille de produit de contraste UV
- 6 Bouteille d'huile usagée
- 7 Couverture
- 8 Roues avant avec frein
- 9 Soupape HP
- 10 Soupape LP
- 11 Manomètre basse pression (LP)
- 12 Manomètre haute pression (HP)

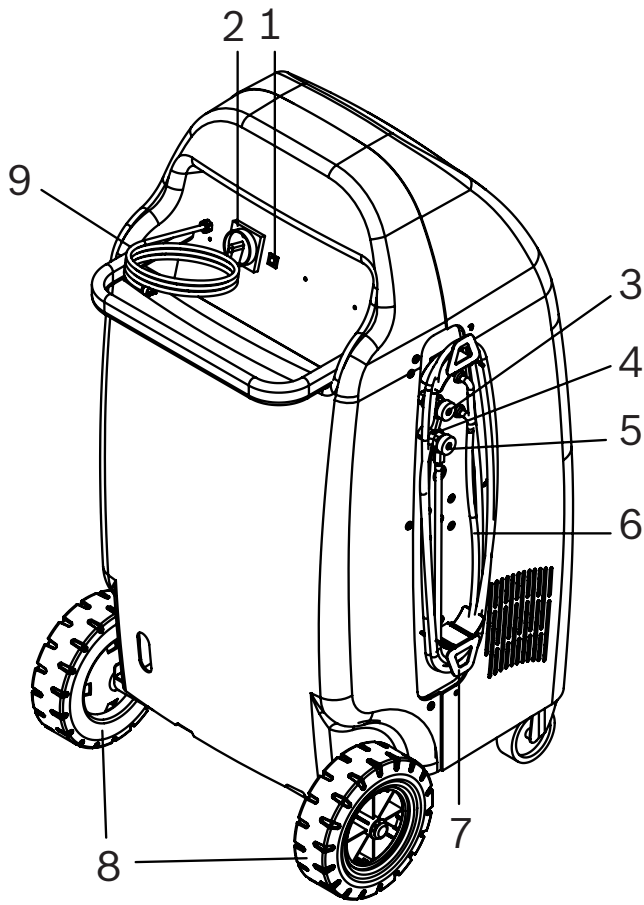


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Interrupteur d'arrêt
- 2 Interrupteur principal
- 3 Coupleur rapide (basse pression)
- 4 Raccord de rinçage
- 5 Coupleur rapide (haute pression)
- 6 Flexibles d'entretien (2,5 m)
- 7 Fixation flexible d'entretien
- 8 Roues arrière
- 9 Cordon secteur (prise)

3.4 Fonctions du panneau de commande



Fig. 3: Clavier du panneau de commande

Symbole	Signification
	La flèche vers le haut déplace la sélection d'une rubrique du menu vers la rubrique précédente et augmente le volume audio.
	La flèche vers le bas déplace la sélection d'une rubrique du menu vers la rubrique suivante et diminue le volume audio.
	La flèche vers la droite permet de passer à l'écran suivant et de faire défiler rapidement la vidéo vers l'avant.
	La flèche vers la gauche permet de revenir à l'écran précédent et de faire défiler rapidement la vidéo vers l'arrière.
	F1 permet de faire une sélection ou de répondre à une question.
	F2 permet de faire une sélection ou de répondre à une question.
	Help (aide) affiche des informations sur l'écran ouvert
	Menu permet d'accéder à des fonctions et des paramètres supplémentaires.
	AUTOMATIC active un menu qui aide l'utilisateur à configurer automatiquement une récupération, un vide, un essai d'étanchéité ou une séquence de charge.
	RECOVER (RÉCUPÉRATION) active la séquence de récupération du réfrigérant du système de climatisation du véhicule.
	VACUUM (VIDE) active la séquence qui déclenche un vide profond du système de climatisation du véhicule afin d'éliminer l'air et l'humidité.
	CHARGE active la séquence de charge du système de climatisation du véhicule avec une quantité programmée de réfrigérant.
	DATABASE (BASE DE DONNÉES) fournit des renseignements sur la capacité de charge par modèle de véhicule.

3.5 Fonctions du menu Configuration

Pour accéder aux fonctions suivantes, appuyez sur la touche Menu et sélectionnez Configuration.

Fonctions	Signification
Informations sur la purge de l'air	Indique la pression et la température dans le réservoir du réfrigérant. Sert à éviter tout risque de surpression dans le réservoir du réfrigérant.
Contr. calibrage	Permet de vérifier le calibrage de la balance interne. Reportez-vous à Contrôle du calibrage dans la section Maintenance de ce manuel d'utilisation.
Éditer titre impression	Programme les informations qui s'afficheront sur l'impression chaque fois qu'une fonction d'impression sera utilisée.
Maintenance du filtre	Le filtre élimine l'acide, les particules et l'humidité du réfrigérant. Pour se conformer aux exigences, il est obligatoire de remplacer le filtre au bout de 150 kg (331 lb) de filtration de réfrigérant. Cette rubrique affiche la capacité de filtration restante jusqu'à ce que la machine se bloque et cesse de fonctionner. Reportez-vous à Maintenance du filtre dans la section Maintenance.
Nettoyer tuyaux	Rinçage de l'huile résiduelle des flexibles de la machine pour la préparer à l'entretien du prochain véhicule.
Ajust. inject. huile	Certaines variables affectent la précision d'injection d'huile. Utilisez cette rubrique pour ajuster le facteur de correction d'injection d'huile en cas d'utilisation d'huiles à très haute ou très faible viscosité ou si la machine fonctionne à des températures ambiantes très élevées ou très basses. Reportez-vous à Ajustement de l'injection d'huile dans la section Maintenance du manuel pour de plus amples informations.
Menu Production	Réservé exclusivement à la production Robinair.
Maintenance pompe	Affiche le temps restant jusqu'à la prochaine vidange d'huile de la pompe à vide. Pour garantir les meilleures performances de la pompe à vide, vidangez l'huile de la pompe à vide à chaque fois que vous remplacez le filtre. Reportez-vous à Vidange d'huile de la pompe à vide dans la section Maintenance.
Gestion du réfrigérant	Affiche la quantité de réfrigérant récupérée, chargée, remplie (pendant la durée de vie de la machine) et filtrée depuis le dernier remplacement du filtre.
Sélectionner langue	Sélectionne la langue d'affichage des écrans. L'anglais est la langue par défaut.
Menu Service	Réservé exclusivement au centre d'assistance Robinair.

Fonctions	Signification
Sélectionner unités	Programme la machine pour qu'elle affiche les unités de mesure en kilogrammes ou en livres. L'affichage par défaut est en kilogrammes.
Régler la date et l'heure	Programme la date et l'heure de la machine.
Rinçage du système	Permet de disposer d'une méthode d'élimination de l'huile en forçant le réfrigérant liquide par un système de climatisation ou les composants d'un système de climatisation. Après rinçage, le réfrigérant est récupéré par la machine et filtré par le circuit de recyclage.
Infos	Affiche le niveau de révision du logiciel de la machine.
Rempl. réservoir	Cette rubrique du menu Configuration permet de transférer le réfrigérant d'un réservoir source vers la bouteille de récupération. Il est possible d'augmenter ou de diminuer la valeur de remplissage du réservoir en fonction des exigences de l'utilisateur. Reportez-vous à Remplissage du réservoir dans la section Maintenance.
Activation station	Si la machine n'est pas enregistrée et activée dans les 30 jours suivant le démarrage initial, elle se bloquera et ne fonctionnera plus. Sélectionnez cette rubrique du menu Configuration et suivez les indications données par les messages d'invite avant l'expiration de la période d'essai.
Voir données de service	Affiche les informations sur le véhicule qui ont été saisies sur l'écran Saisir données d'entretien. Les véhicules sont affichés par date d'entretien et Numéro d'identification du véhicule (VIN). La base de données contient 20 entrées VIN mémorisées.
Traçabilité réfrigérant	Permet de mémoriser la quantité de réfrigérant récupéré et chargé dans chaque véhicule. L'afficheur propose cinq options de sélection: <ul style="list-style-type: none"> • Affichage: permet d'afficher les données du réfrigérant récupéré et chargé. • Impression: permet d'imprimer toutes les données mémorisées sur la station. • Exporter données sur SD: permet d'exporter le rapport sur lequel est indiquée la quantité de réfrigérant récupéré et chargé dans le véhicule. Pour exporter les données, il faut utiliser une carte SD d'au moins 2 Go et formatée FAT (la carte SD n'est pas fournie avec l'appareil). Les données sont transférées sous la forme d'un fichier .csv. • Effacer tous les enregistrements: permet de supprimer toutes les données mémorisées sur la station. • Désactiver la traçabilité: permet de désactiver la fonction de rapport du réfrigérant.
Charge sans pulser	Permet d'activer ou de désactiver la charge pulsée.
Calibrer débit air	Pour effectuer l'étalonnage du débit d'air. Suivre les instructions affichées sur l'écran.

4. Configuration initiale

4.1 Déballage de la machine

1. Enlevez les bandes de la boîte.
2. Enlevez le rabat supérieur en carton, la protection en pâte moulée et les cornières.
3. Enlevez la gaine du plateau inférieur en carton.
4. Faites rouler doucement le groupe vers l'avant et enlevez la palette, en évitant d'exposer la machine à des chocs soudains.



AVERTISSEMENT: pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

4.2 Déballage du kit d'accessoires

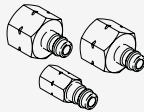
Déballer le kit d'accessoires de la boîte et enlevez l'emballage en plastique.

Kit d'accessoires

Poids de calibration 533 g



Adaptateurs des flexibles de remplissage du réservoir (3)



Joints (3)



Pochette contenant le manuel d'utilisation et les fiches techniques santé-sécurité applicables.

4.3 Raccorder les bouteilles d'huile



Observer les symboles figurant sur le cache d'entretien pour identifier les bonnes bouteilles. Observez en particulier les symboles sur les deux bouteilles d'huile neuve (PAG ou POE).



Seul un traceur UV et des huiles validés par le fabricant du véhicule doivent être utilisés. Cela permet d'éviter des incompatibilités chimiques dans les composants internes du AC690PROyf. En cas de problèmes causés par un traceur UV ou des huiles non approuvés, la garantie est annulée.

1. Remplir la bouteille d'huile neuve avec la bonne huile de compresseur (PAG ou POE).
2. Lors de l'affichage de la demande correspondante du logiciel, raccordez la bouteille d'huile neuve PAG ou POE au raccord rapide supérieur.
3. Remplir le réservoir de traceur UV avec du traceur UV.
4. Raccorder le réservoir de traceur UV au raccord rapide central.
5. Raccorder la bouteille d'huile usée au raccord rapide inférieur.

4.4 Mise sous tension de la machine

1. Déroulez le cordon d'alimentation de la poignée et branchez-le sur une prise mise à la terre dont la tension est adéquate.
 2. Positionnez la machine de manière à ce que l'utilisateur puisse accéder facilement à la prise et à l'interrupteur d'alimentation. Vérifiez que les événements du ventilateur à l'arrière de la machine ne sont pas bouchés.
 3. Bloquez les roues avant.
 4. Tournez l'interrupteur d'alimentation dans le sens horaire pour mettre la machine en marche.
- La machine démarre en mode de Configuration initiale.

4.5 Sélectionner langue

L'utilisateur sélectionne la langue d'affichage des messages sur l'écran. L'anglais est la langue par défaut.

1. Utilisez la touche fléchée vers **le haut** ou vers **le bas** pour faire défiler ligne par ligne les différentes langues disponibles.
2. Appuyez sur **F1** pour sélectionner la langue.

4.6 Sélectionner unités

L'utilisateur règle l'affichage des unités de mesure. Le réglage par défaut est le système métrique.

1. Utilisez la touche fléchée vers **le haut** ou vers **le bas** pour commuter entre les unités anglo-saxonnes et le système métrique.
2. Appuyez sur **F1** pour sélectionner les unités de mesure affichées.

4.7 Régler la date et l'heure


Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur. Utilisez le clavier pour modifier les informations affichées.

1. Utilisez les touches fléchées vers **le haut** et vers **le bas** pour sélectionner la donnée à modifier : jour, mois, année ou heure
2. Utilisez l'interface de frappe sur le clavier numérique pour modifier les informations :
3. Appuyez sur **F1** pour enregistrer.

4.8 Éditer titre impression

Cette machine peut mémoriser des informations sur la récupération, le vide, la charge et le rinçage concernant 20 véhicules. Les informations entrées dans Éditer titre impression s'affichent sur chaque impression. Pour ajouter une imprimante à la machine, référez-vous à Installation d'une imprimante dans la section Maintenance de ce manuel.

- Pour saisir le texte, utilisez les touches fléchées et l'interface de frappe sur le clavier numérique :
 - la flèche vers **la gauche** sert de touche de retour en arrière.
 - La flèche vers **la droite** déplace le curseur à droite.
 - La touche **zéro (0)** sert de barre d'espace.
 - Les touches fléchées vers **le haut** et vers **le bas** permettent de naviguer entre les différentes lignes.
- Appuyez sur **F1** pour poursuivre ; appuyez sur **F2** pour revenir au titre précédent.

 Pour mettre à jour une langue existante ou ajouter une nouvelle langue, référez-vous à Chargement d'une langue dans la section Maintenance de ce manuel.

4.9 Vide service

À ce stade, la machine effectue le nettoyage de sa plomberie interne avant de poursuivre.

- Contrôlez l'indicateur de niveau d'huile de la pompe à vide et vérifiez que le niveau d'huile se trouve au centre de l'indicateur de niveau.

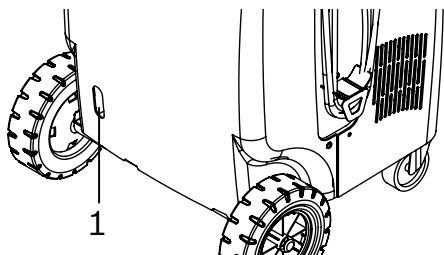


Fig. 4: Contrôler le niveau d'huile de la pompe à vide


- Ouverture à l'arrière du AC690PROyf, pour vérifier le niveau d'huile à travers le regard

- Quand vous y êtes invité, branchez les flexibles de service de la machine sur leurs orifices de stockage.
 - Ouvrez les coupleurs des flexibles de service en tournant les colliers dans le sens horaire.
 - Appuyez sur **F1**.
- La machine effectue un nettoyage de sa plomberie interne puis une alarme retentit à la fin du processus.


4.10 Rempl réserv

Cette procédure transfère le réfrigérant d'un réservoir source vers la bouteille de récupération de la machine. La capacité maximum de la bouteille de récupération est de 23 kg (50,7 lb). Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur ; utilisez le clavier pour saisir une valeur.


- La machine affiche les champs relatifs à la contenance du réservoir, au réfrigérant qui peut être chargé et à la quantité de réfrigérant pouvant être récupéré dans la bouteille de récupération.
- Saisissez la contenance du réservoir.


 Ajoutez au moins 4 kg (8,0 lb) de réfrigérant afin de garantir une quantité suffisante de réfrigérant disponible pour la charge.


- Branchez le flexible côté basse pression (bleu) sur le connecteur de liquide du réservoir source.
 - Ouvrez la vanne côté basse pression (bleu) sur le panneau de commande.
 - Ouvrez la vanne du coupleur sur le flexible en tournant le collier dans le sens horaire.
 - Ouvrez la vanne du réservoir source.
 - Positionnez le réservoir source de manière à ce que l'alimentation en réfrigérant liquide arrive à la connexion.
 - Appuyez sur **F1** pour démarrer le processus de remplissage du réservoir.
- La machine commence à remplir la bouteille de récupération. Cette procédure demande 15 à 20 minutes.

 La machine s'arrête lorsque la quantité prééglée de réfrigérant a été transférée dans la bouteille de récupération ou lorsque le réservoir source est vide.

- Suivez les messages qui s'affichent sur l'écran.
 - Fermez la vanne côté basse pression (bleu) sur le panneau de commande.
 - Fermez la vanne du coupleur de flexible en tournant le collier dans le sens anti-horaire.
 - Fermez la vanne du réservoir source.
 - Appuyez sur **F2** pour revenir au **menu Configuration**.
- La machine est prête à l'emploi.

 Il faut compléter l'intégralité de la séquence de réglage initial avant d'utiliser la station. Dans le cas contraire, cette séquence de réglage initial sera proposée à chaque fois que la station sera mise en marche.

 La balance n'a pas besoin d'être calibrée ; elle est calibrée à l'usine.

 Après le remplissage du réservoir, la quantité indiquée sur l'écran ne sera pas identique à celle du niveau de remplissage programmé. La quantité affichée et disponible pour le chargement est inférieure d'environ 3 kg à la quantité totale de réfrigérant dans le réservoir.

4.11 Activation station

Si la machine n'est pas enregistrée et activée dans les 30 jours suivant le démarrage initial, elle se bloquera et ne fonctionnera plus.


1. Sélectionnez Activation station dans le menu Configuration.

⇒ La machine affiche `XX JOURS RESTANTS DE LA PÉRIODE D'ESSAI pour activer la station.`
`Activer maintenant ?`


2. Appuyez sur **F1** pour démarrer le processus d'activation.

⇒ La machine affiche `code produit`
`personnel xxxxxxxxxxxx`
`https://register.servicesolutionsportal.`
`compour code d'activation`

3. Ouvrez un navigateur Internet sur votre ordinateur personnel et saisissez l'adresse Web reportée à l'étape 2.
4. Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis connectez-vous au site Internet.

 Si vous vous connectez pour la première fois, cliquez sur le bouton **Register** pour créer un nom d'utilisateur et un mot de passe.

5. Saisissez le Code produit personnel de votre machine pour recevoir un code d'activation.
6. Sur l'AC690PROyf, appuyez sur **F1**.
⇒ La machine affiche `code produit`
`personnel xxxxxxxxxxxx saisir code :`
`xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx`
7. Saisissez le code d'activation dans le champ correct.

 saisissez le code exactement tel qu'il vous a été envoyé. Des lettres majuscules sont nécessaires.

8. Notez le code d'activation sur un bout de papier et rangez-le dans un endroit sûr. Appuyez sur **F1**.


⇒ La machine affiche `Activation réussie.`

9. Appuyez sur **F1**.

→ AC690PROyf a été activé.

5. Consignes d'utilisation


5.1 Enter Service Data

 Après avoir sélectionné une fonction d'entretien, des informations sur le véhicule peuvent être saisies et mémorisées dans la base de données de la machine.

1. La machine affiche `saisir nouvelles données d'entretien`
2. Appuyez sur **F1** pour saisir une nouvelle donnée ou faites défiler les écrans pour sélectionner un véhicule dont l'entretien a été effectué précédemment et appuyez sur **F1**.

⇒ La machine affiche
`saisir données d'entretien`
`VIN :`
`kilométrage:`
`marque :`
`modèle :`

3. Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer entre les lignes, et le clavier pour saisir du texte.

 Les informations saisies sur cet écran sont mémorisées par date et numéro d'identification du véhicule (VIN). La base de données mémorise les 20 entrées les plus courantes, la plus récente étant en haut de la liste.

5.2 Récupération de réfrigérant d'un véhicule



AVERTISSEMENT: pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

❗ Utilisez exclusivement de l'huile neuve pour remplacer l'huile enlevée pendant le processus de recyclage.

❗ Mettez l'huile usagée au rebut conformément à la réglementation nationale.

1. Videz la bouteille de vidange d'huile avant d'entamer une récupération.
2. Enlevez la bouteille de vidange d'huile de la machine en tirant celle-ci tout droit vers le bas ; ne faites pas de mouvement rotatif ou basculant.

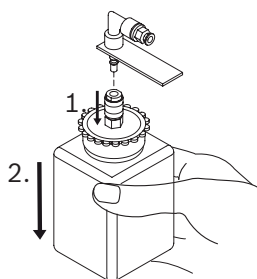


Fig. 5: Retirer le réservoir de vidange d'huile

3. Branchez les flexibles côté haute pression (rouge) et côté basse pression (bleu) sur le système de climatisation du véhicule.
4. Ouvrez les vannes du coupleur sur les flexibles en tournant les colliers dans le sens horaire.
5. Ouvrez les vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau de commande de la station.
6. Appuyez sur le bouton **Recover** (récupération) sur le panneau de commande.
7. Appuyez sur **F1**.
⇒ La machine lance le processus de récupération.

ⓘ Le déclic indique que le solénoïde s'ouvre et se ferme; ceci est normal.

8. La machine exécute un cycle d'auto-nettoyage pour éliminer tout reste de réfrigérant de sa plomberie interne.
9. Lorsque le système a atteint 0,45 bar (13 in/Hg), la récupération est terminée.
10. À la fin de la récupération, la machine effectue une vidange d'huile ; cette opération peut prendre jusqu'à 90 secondes.
11. Après la vidange d'huile, un récapitulatif du gaz récupéré et de l'huile vidangée s'affiche.

ⓘ Appuyer sur **F1**, pour imprimer les informations sur l'aspiration et le résultat du diagnostic du processus d'aspiration.

Appuyer sur **F2**, pour revenir à la **page de sélection**.

❗ Le poids de récupération affiché peut varier en fonction des conditions ambiantes et ne doit pas servir d'indicateur de précision de la balance.

ⓘ L'huile usée séparée du réfrigérant récupéré dans le véhicule s'écoule dans la bouteille d'huile usée.

ⓘ L'huile de compresseur de la bouteille d'huile neuve (PAG ou POE) sert à remplir l'huile de compresseur du climatiseur.

12. La quantité d'huile qui a été enlevée du système de climatisation correspond à la quantité de nouvelle huile qui peut être chargée dans le système de climatisation après l'évacuation.

➔ La récupération est terminée.

5.3 Évacuation du système de climatisation du véhicule



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

1. Branchez les flexibles de service sur les orifices d'entretien du véhicule.
2. Ouvrez les vannes du coupleur de flexible de service en tournant les colliers dans le sens horaire.
3. Ouvrez les vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau de commande de la station.
4. Appuyez sur **vacuum** (vide).
5. Appuyez sur **F1** pour accepter la durée d'évacuation par défaut de 15 minutes, ou saisissez la durée de vide souhaitée à l'aide des touches numériques. Appuyez sur **F1**.

! Remarque : le processus de vide s'arrêtera si la pression passe au-dessus de 0,35 bar (5 psi). Récupérez le réfrigérant avant de poursuivre.

6. La machine applique un vide sur le système de climatisation pendant le délai programmé.
7. La machine s'arrête lorsque le délai indiqué s'est écoulé.

i Appuyez sur **F1**, pour imprimer les informations sur le vide.
Appuyez sur **F2**, pour revenir à la **page de sélection**.

5.4 Rinçage des flexibles



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

Si le véhicule suivant à entretenir contient un type d'huile différent de celui du véhicule précédent, il est conseillé de rincer l'huile résiduelle des flexibles de service pour éviter toute contamination.

1. Sélectionnez **Rincer Flexibles** depuis le menu Configuration.
⇒ La machine affiche **BRANCHER FLEXIBLES SUR ORIFICES DE STOCKAGE ET OUVRIR VANNES**.
2. Branchez les flexibles de service sur les connexions des orifices de stockage de la machine.

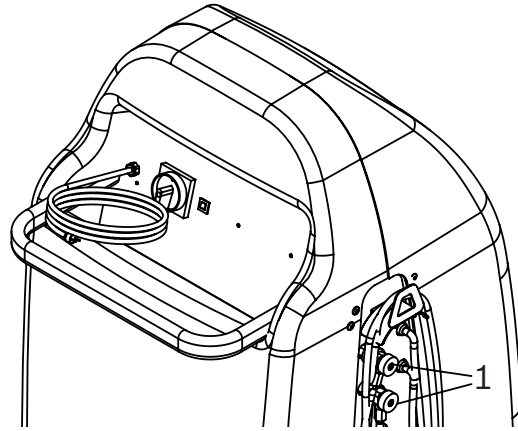


Fig. 6: Rinçage des flexibles

1 Connexions des orifices de stockage

3. Ouvrez les vannes du coupleur de flexible de service en tournant les colliers dans le sens horaire.
4. Ouvrez les vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau de commande de la station.
5. Appuyez sur **F1** pour lancer le processus de rinçage des flexibles, qui dure trois minutes et est suivi d'une récupération.
⇒ À la fin du processus de rinçage des flexibles, le message suivant s'affiche **RINÇAGE FLEXIBLES TERMINÉ**.
6. Appuyez sur **F2** pour quitter et revenir au **menu Configuration**.
7. Fermez les vannes du coupleur en tournant les colliers dans le sens anti-horaire.
8. Fermez les vannes sur le panneau de commande de la station.

5.5 Recharge du système de climatisation du véhicule



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

Des essais d'étanchéité automatiques sont réalisés pendant le processus de Charge. Pour éviter de faux échecs, les températures du système du véhicule et de la station de récupération doivent être à ± 5 degrés C.


1. Branchez les deux flexibles de service sur les orifices d'entretien du véhicule. Ouvrez les deux vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau.
2. Appuyez sur **Charge**.
 - ⇒ L'écran affiche


réfrigérant : 00,0000 kg


huile : 000 ml

sélectionner touche Menu


pour changer unité
3. Utilisez les touches fléchées et le clavier numérique pour saisir la quantité de charge désirée.
4. Appuyez sur **F1** pour démarrer le processus de charge.
 - ⇒ Lorsque la machine a effectué un essai d'étanchéité de pré-charge, elle vous invite à sélectionner le côté de charge.
- **Charge côté haute pression:**
Vérifiez que la vanne côté haute pression (rouge) sur le panneau et que les deux coupleurs de flexibles de service sont ouverts. Fermez la vanne côté basse pression (bleu) sur le panneau.
- **Charge côté basse pression:**
Vérifiez que la vanne côté basse pression (bleu) sur le panneau et que les deux coupleurs de flexibles de service sont ouverts. Fermez la vanne côté haute pression (rouge) sur le panneau.
- **Charge des deux côtés:**
Vérifiez que les deux vannes sur le panneau et les coupleurs de flexibles de service sont ouverts.


 Seule une charge côté haute pression ou des deux côtés peut être effectuée si de l'huile est également injectée.

 Le processus de charge diffère d'un véhicule à l'autre. La fonction de charge des véhicules équipés d'un seul raccord d'entretien doit être effectuée manuellement. Consultez les consignes spécifiques reportées dans le manuel d'entretien du véhicule.


 Avant l'injection d'huile/du traceur UV, vérifier toujours que le réservoir contiennent une quantité suffisante de produit pour effectuer la recharge.

5. Appuyez sur **F1** pour poursuivre le processus de charge.
 - ⇒ Lorsque le cycle de charge s'approche de la valeur de poids souhaitée, la machine ralentit. Celle-ci chargera, ralentira, chargera de nouveau, ralentira, etc.

 Le fait de déplacer ou de heurter la machine à ce stade peut entraîner une charge inexacte.

 Si les vannes de coupleur côté basse pression (bleu) ou haute pression (rouge) reste ouvertes et sont connectées pendant le processus de nettoyage des flexibles, le système fera ressortir le réfrigérant du véhicule.

6. Lorsque vous y êtes invité, fermez les coupleurs de service ouverts. Toutefois, les vannes ouvertes sur le panneau doivent rester ouvertes. Enlevez les flexibles de service du système de climatisation et installez les flexibles sur les orifices de stockage de la machine. Appuyez sur **F1** pour nettoyer les flexibles.
7. Lorsque le message **CHARGE TERMINÉE** s'affiche sur l'écran, il est accompagné d'un récapitulatif des résultats de charge.

 Appuyer sur **F1**, pour imprimer l'aperçu.
Appuyer sur **F2**, pour revenir à la **page de sélection**.

8. Fermez les vannes du panneau. Le système de climatisation du véhicule est désormais prêt à l'emploi.

5.6 Fonction automatique



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

! La fonction charge pour les véhicules équipés d'un seul raccord d'entretien doit être effectuée manuellement conformément aux procédures reportées dans le manuel d'entretien du fabricant du véhicule.

i La quantité d'huile récupérée pendant la phase de récupération est injectée automatiquement avant le cycle de charge.

i Si la récupération n'a pas été effectuée, il est possible de saisir la quantité d'huile à injecter tout en programmant les renseignements de charge.

i Si des problèmes surviennent pendant la séquence automatique, un signal d'alarme retentit trois fois. La séquence reste en mode pause jusqu'à ce que l'utilisateur prenne une décision sur la marche à suivre.

i L'essai d'étanchéité en précharge est automatique.

! Avant l'injection d'huile/du traceur UV, vérifier toujours que le réservoir contiennent une quantité suffisante de produit pour effectuer la recharge.

La fonction automatique permet à l'utilisateur d'effectuer une récupération, un vide, un essai d'étanchéité et/ou une séquence de charge automatique. L'exécution d'une séquence automatique peut prendre au total une heure.

1. Branchez les flexibles de service côté haute pression (rouge) et basse pression (bleu) sur le système de climatisation.
2. Ouvrez les vannes du coupleur de flexible de service en tournant les colliers dans le sens horaire.
3. Ouvrez les deux vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau de commande de la station.

4. Appuyez sur **Automatic**.
5. Suivez les consignes affichées au fur et à mesure que la station effectue le cycle automatique. Pendant la charge, respectez les consignes spécifiques à la charge reportées dans ce manuel.
6. Quand vous y êtes invité, fermez les coupleurs de flexible de service en tournant les colliers dans le sens anti-horaire. Toutefois, les vannes ouvertes sur le panneau doivent rester ouvertes.
7. Enlevez les flexibles de service du système de climatisation et installez les flexibles sur les orifices de stockage de la machine.
8. Appuyez sur **F1** pour nettoyer les flexibles.
⇒ Cette opération prépare la machine pour l'entretien suivant.
9. Lorsque le message **CHARGE TERMINÉE** apparaît, l'écran affiche un récapitulatif des résultats de charge.
- i** Appuyer sur **F1**, pour imprimer l'aperçu.
Appuyer sur **F2**, pour revenir à la **page de sélection**.
10. À ce stade, fermez les vannes sur le panneau.

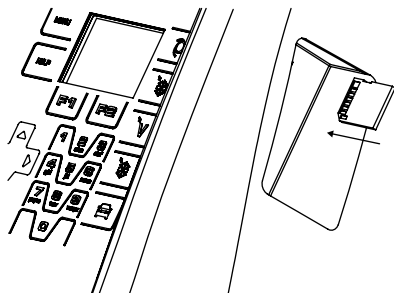
5.7 L'injection du traceur UV

L'injection du traceur UV (régulée par une minuterie) est toujours effectuée avec une quantité définie d'environ 7,5 ml.

5.8 Base de données de fluide frigorigène

Les indications spécifiques sur la quantité de remplissage du véhicule à entretenir peuvent être affichées directement à partir de la base de données R1234yf. La base de données se trouve sur la carte SD.

1. Insérer la carte mémoire de la base de données dans le port de carte mémoire de l'AC690PROyf.



! Pendant l'utilisation de la base de données, la carte mémoire de la base de données doit être insérée dans le port de carte mémoire de l'AC690PROyf.

2. Imprimer la **base de données** sur le panneau de commande.
3. Suivre les indications à l'écran pour obtenir les données nécessaires sur le véhicule.

5.9 Rinçage du système



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.



AVERTISSEMENT : NE débranchez PAS les coupleurs d'entretien pendant le processus de rinçage. Du réfrigérant risque de s'échapper des raccords et de provoquer des blessures aux personnes exposées.

! Le kit de rinçage est équipé d'un filtre remplaçable ainsi que d'un tamis de filtration des débris qui peuvent se boucher. À la fin du cycle de rinçage, vérifiez le manomètre du système côté haute pression (rouge) et vérifiez l'adaptateur pour vous assurer que le réfrigérant a été entièrement éliminé.


! S'il y a de la pression ou s'il reste du réfrigérant, quittez le cycle de rinçage et entrez en mode Récupération pour récupérer le réfrigérant par les deux flexibles côté haute pression (rouge) et côté basse pression (bleu). Nettoyez ensuite les filtres et répétez la procédure de rinçage.

La fonction de Rinçage du système est effectuée à l'aide d'un adaptateur de rinçage agréé par le fabricant du véhicule. Consultez également les consignes fournies avec l'adaptateur au fur et à mesure de l'exécution des étapes suivantes.

1. Vérifiez que le filtre et le tamis du rinceur ne sont pas colmatés.
2. Installez le rinceur à l'arrière de la station AC690PROyf. N'effectuez aucune connexion pour l'instant.
3. Retirez la bouteille de vidange d'huile de la station AC690PROyf.
4. Videz la bouteille d'huile et mettez l'huile usagée au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.
5. Remettez la bouteille de vidange d'huile sur la machine.
6. Récupérez tout le réfrigérant du système à rincer.
7. Notez la quantité d'huile recueillie au cours de la récupération. Cette quantité doit être remplacée, ainsi que toute huile recueillie pendant le rinçage.

- !** la quantité d'huile recueillie et indiquée pendant le rinçage du système ne comprend pas la quantité d'huile recueillie au cours de la récupération initiale.
8. Vérifiez qu'il y a au moins 6,0 kg (13,2 lb) de réfrigérant dans la station AC690PROyf.
 - i** La machine ne sera pas en mesure d'effectuer un rinçage du système sans au moins 6,0 kg (13,2 lb) de réfrigérant dans la bouteille de récupération.
 - i** Remarque : si la machine ne contient pas au moins 6,0 kg (13,2 lb) de réfrigérant, référez-vous à la section de ce manuel intitulée Remplissage du réservoir.
 9. Débranchez la station Robinair du véhicule.
 10. Consultez le manuel d'entretien du véhicule et branchez les adaptateurs de rinçage et les dérivation appropriés.
 11. Branchez le flexible de service côté basse pression (bleu) directement sur le filtre du kit de rinçage.
 12. Enlevez le coupleur de service côté haute pression (rouge) et branchez le flexible de service côté haute pression (rouge) sur l'adaptateur de la conduite d'aspiration du système.
 13. Utilisez le flexible fourni pour brancher l'adaptateur de décharge du système sur l'entrée du rinceur.
 14. Branchez les flexibles en respectant les consignes qui accompagnent le kit de rinçage.
 15. Sélectionner **Rinçage du système** depuis le **menu Configuration**.
 - ⇒ La machine vous invite à vérifier que le kit de rinçage est branché correctement et à ouvrir les deux vannes du panneau.
 16. Appuyez sur **F1** pour poursuivre.
 17. Acceptez la période de vide par défaut ou programmez une période plus longue. Appuyez sur **F1**.
 - ⇒ Lorsque la procédure de vide est terminée, un test de pression de 5 minutes démarre. Une petite quantité de réfrigérant est chargée et récupérée par le circuit de rinçage, tandis que la machine contrôle en continu la présence de pertes de pression dans le système.
 - ⇒ Une fois le test de pression effectué avec succès, la machine affiche **FERMER VANNE CÔTÉ BP ET OUVRIR VANNE CÔTÉ HP SUR PANNEAU**
 18. Fermez la vanne côté haute pression sur le panneau de commande; ouvrez la vanne côté basse pression sur le panneau de commande.
 19. Appuyez sur **F1** pour poursuivre.
 - ⇒ Après une petite charge, la machine affiche **FERMER VANNE CÔTÉ HP ET OUVRIR VANNE CÔTÉ BP SUR TABLEAU**
 20. Fermez la vanne côté basse pression sur le panneau de commande; ouvrez la vanne côté haute pression sur le panneau de commande.
 21. Appuyez sur **F1** pour poursuivre.
 - ⇒ Le réfrigérant chargé est récupéré par le flexible de service côté basse pression.
 22. Les étapes 17 et 19 sont répétées trois autres fois pour garantir le rinçage effectif du système.
 - ⇒ Après le quatrième cycle, la machine effectue automatiquement une vidange d'huile.
 - ⇒ À la fin de la vidange d'huile, la machine affiche la quantité totale d'huile vidangée pendant ce processus : **HUILE TOTALE : XXXYY**
 23. À la fin du rinçage et après avoir remonté le système, remplacez l'huile perdue pendant le processus.
 24. Consultez les consignes supplémentaires reportées dans le manuel d'entretien du véhicule.
 25. Appuyez sur **F2** pour revenir au **menu Configuration**.

6. Maintenance

 En cas de fuites de réfrigérant dans des conditions normales d'utilisation de l'appareil, pendant l'installation, l'entretien ou la réparation de la station, aucun remboursement ne sera effectué par le fabricant.



Mise en garde: débrancher l'alimentation avant toute intervention d'entretien.

6.1 Calendrier de maintenance



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.



Activité de maintenance	Intervalles recommandés
Remplacement du filtre	Après la filtration de 150 kg (331 lb) de réfrigérant. Reportez-vous à Maintenance du filtre dans la section Maintenance de ce manuel.
Vidange d'huile de la pompe à vide	Lors du remplacement du filtre. Reportez-vous à Vidange d'huile de la pompe à vide dans la section Maintenance de ce manuel.
Contrôle du bon fonctionnement des roulettes et des roues	Une fois par mois.
Contrôle du calibrage de la balance interne	Une fois par mois. Reportez-vous à Contrôle du calibrage dans la section Maintenance de ce manuel.
Contrôle des fuites de la machine	Une fois par mois. Vérifiez l'absence de fuites des flexibles et raccords. Débranchez l'alimentation, enlevez le déflecteur et utilisez un détecteur de fuites électronique pour contrôler les raccords
Nettoyage des panneaux d'entrée d'air	Une fois par mois. Utilisez un chiffon propre.
Nettoyage du boîtier et du panneau de commande	Une fois par mois. Utilisez un chiffon propre.
Contrôle de la présence de coupures ou d'abrasions sur le cordon d'alimentation et les flexibles	Tous les jours.
Lubrification des roulements de roue et inspection des organes de frein	Une fois par mois.
Test de pression	Tous les 10 ans — effectué par un centre d'assistance agréé Robinair.

6.2 Pièces détachées et glossaire



MISE EN GARDE: pour éviter toute blessure, utilisez exclusivement les pièces détachées reportées dans cette liste. Les articles indiqués dans cette liste de pièces détachées ont été scrupuleusement testés et sélectionnés par Robinair.

Composant	détachée n° Pièce.
Poids de calibrage	SP01100095
Filtre	SP00101192
Bouteille de vidange d'huile	SP00100060
Bouteille d'injection d'huile	SP00100059
Papier d'imprimante (5 rouleau)	SP00100087
Coupleur de service BP	SP00101062
Coupleur de service HP	SP00101063
Flexible de service (côté basse pression, bleu)	SP01100508
Flexible de service (côté haute pression, rouge)	SP01100509
Adaptateur de réservoir (1234 <22 HW) + Joints	SP01100352
Adaptateur de réservoir (1234 DNT) + Joints	SP01100353
Adaptateur de réservoir (1234 >22 HW) + Joints	SP01100354
Huile de pompe à vide (600 ml)	SP00100086

6.3 Protection électrique

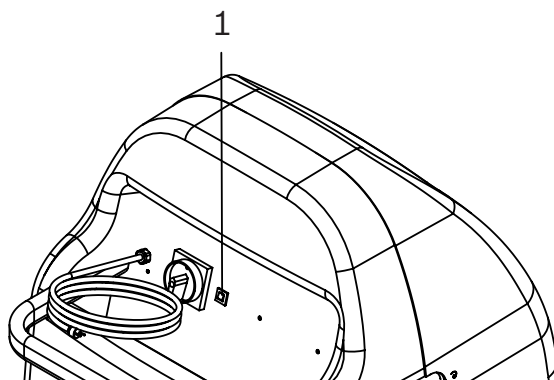


Fig. 7: Protection électrique

1 Disjoncteur

La machine est équipée d'un disjoncteur monté sur le séparateur central. Si le disjoncteur se déclenche, son bouton ressort. Le déclenchement du disjoncteur provoquera une coupure d'alimentation totale de la machine.

➤ Appuyez sur le bouton du disjoncteur pour le réinitialiser.

6.4 Verrouillage/Condamnation

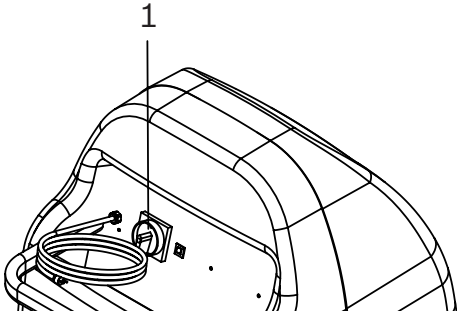


Fig. 8: Verrouillage/Condamnation

1 Verrouillage/Condamnation

Pour que des personnes non autorisées ne puissent pas faire fonctionner la machine, utilisez la fonction de Verrouillage/Condamnation.

1. Tournez le levier d'alimentation/verrouillage/condamnation dans le sens anti-horaire.
2. Insérez un cadenas ou un autre élément à travers les trous afin que le levier ne puisse pas être tourné dans le sens horaire pour démarrer la machine.

6.5 Charger langue

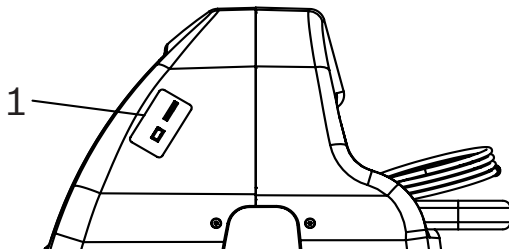


Fig. 9: Insérez la carte SD contenant la nouvelle langue ou la mise à jour.

1 SD e USB carte


Respectez les consignes suivantes pour ajouter ou mettre à jour une langue à partir d'une carte SD.

1. Choisissez **Sélectionner langue** depuis le **menu Configuration**.
2. Utilisez les touches fléchées pour faire défiler les rubriques jusqu'à **Charger nouvelle**. Appuyez sur **F1**.
3. Insérez la carte SD contenant les données de la langue dans le panneau latéral de la machine.
4. Suivez les invites pour sélectionner la langue à charger ou à mettre à jour. En cas de chargement d'une nouvelle langue, il sera nécessaire de sélectionner une langue à remplacer.

6.6 Rempl réservl

Cette rubrique du menu permet de transférer le réfrigérant d'un réservoir source vers la bouteille de récupération.

La capacité maximum de la bouteille de récupération est de 23 kg (50,7 lb). Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur ; utilisez le clavier pour saisir une valeur.


 Ajoutez au moins 4 kg (8,0 lb) de réfrigérant afin de garantir une quantité suffisante de réfrigérant disponible pour la charge.

1. Branchez le flexible (bleu) côté basse pression sur le connecteur de liquide du réservoir source plein.
2. Ouvrez la vanne côté basse pression (bleu) du panneau de commande de la station.
3. Positionnez le réservoir source de manière à ce que l'alimentation en réfrigérant liquide arrive à la connexion.
4. Ouvrez la vanne du réservoir source.
5. Sélectionnez **Remplir Réservoir** depuis le **menu Configuration**. La machine affiche

```

⇒ REMPL RÉSERV
  QUANTITÉ À REMPLIR : XX.XYY
  RECHARGEABLE : XX.XYY
  RÉCUPÉRABLE : XX.XYY
  DÉMARRER      QUITTER
  
```

6. Saisissez la quantité à récupérer et appuyez sur **F1**.
7. Ajoutez au moins 4 kg (8,0 lb) de réfrigérant afin de garantir une quantité suffisante de réfrigérant disponible pour la charge.
8. La machine commence à remplir la bouteille de récupération et s'arrête automatiquement lorsque le niveau de remplissage pré-réglé est atteint.

 Pour arrêter le remplissage du réservoir avant que le niveau pré-réglé soit atteint, appuyez sur **F2** pour mettre la station en pause. Une option permettant de quitter la fonction s'affiche sur l'écran.

9. À la fin de l'opération, fermez la vanne du coupleur de flexible de service et la vanne sur le panneau de commande. Enlevez le flexible du réservoir source.

6.7 Maintenance du filtre

Le filtre a été conçu pour capter l'acide ainsi que les particules, et pour éliminer l'humidité du réfrigérant. Afin de répondre aux normes en matière d'élimination adéquate de l'humidité et des contaminants, il faut remplacer le filtre après la filtration de 150 kg (331 lb) de réfrigérant.

La machine émet un avertissement lorsque 125 kg (276 lb) de la capacité du filtre ont été utilisés ; elle se bloque lorsque 150 kg (331 lb) de la capacité du filtre ont été atteints et cesse de fonctionner.



AVERTISSEMENT : pour éviter toute blessure corporelle lors de la manipulation du réfrigérant, veuillez lire et respecter les consignes et avertissements reportés dans ce manuel, et porter un équipement de protection, notamment des lunettes et des gants.

Vérification de la capacité restante du filtre

- Sélectionnez Maintenance filtre depuis le menu Configuration ou lorsque la machine vous y invite.
 - ⇒ La machine affiche **capacité restante :**
xxx.xyy voulez-vous remplacer le filtre maintenant ?
 - ⇒ La machine affiche la capacité restante du filtre jusqu'au blocage de la machine.
- Appuyez sur **F1** pour remplacer le filtre ;
- Appuyez sur **F2** pour rétablir le fonctionnement de la machine.



AVERTISSEMENT : les composants de la machine sont sous haute pression. Pour éviter toute blessure, ne remplacez le filtre que lorsque la machine vous y invite.

Remplacement du filtre

- Si vous avez sélectionné **F1** pour remplacer le filtre, la machine vous invite à saisir le code du filtre neuf.
 - ⇒ saisir n° nouv filtre
- Servez-vous du clavier pour saisir le numéro de série reporté sur le filtre neuf puis enfoncez **F1** pour poursuivre.
 - ⇒ La machine efface le numéro du filtre existant puis.
 - ⇒ La machine affiche **METTRE HT ET CHANGER FILTRE**

i Si un numéro de série erroné s'affiche, le numéro de série a été saisi de manière incorrecte ou le filtre a déjà été utilisé sur cette machine.

- Éteignez la machine.
- Enlevez la bouteille d'huile.
- Enlevez les 6 vis de fixation du déflecteur. Reportez.
- Déposez le filtre en tournant dans le sens anti-horaire les écrous situés sur la tuyauterie en cuivre qui y est reliée. Débranchez les écrous du filtre et écartez la tuyauterie pour faciliter l'accès.
- Enlevez la vis de fixation située sur le collier de blocage du filtre. Extrayez le filtre du collier de blocage.
- Vérifiez que les joints toriques sur la tuyauterie en cuivre sont lubrifiés et en bon état. (Les joints toriques ont été lubrifiés avec de l'huile iso6743-3 dva / dvc.)
- Installez le filtre neuf dans le collier de blocage et resserrez la vis de fixation du collier. Le filtre DOIT être orienté de manière à ce que le sens du flux soit dirigé de haut en bas.

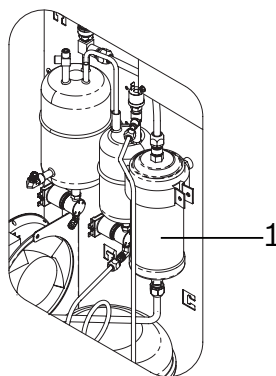


Fig. 10: Maintenance du filtre
1 Filtre

10. Branchez la tuyauterie en cuivre supérieure et inférieure sur le filtre. Resserrez les écrous de fixation à 20 Nm.
11. Mettez le filtre usagé au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

6.8 Contr. calibrage

Cette fonction permet de s'assurer que la balance interne de la machine est toujours bien calibrée. Pendant ce test, utilisez exclusivement le poids de calibrage fourni avec la machine.

1. Vérifiez que l'aimant en bas de la machine est propre.
2. Sélectionnez **contrôle calibrage** depuis le **menu Configuration**.
⇒ La machine affiche **PLACER POIDS DE CALIBRAGE SUR L'AIMANT SITUÉ EN BAS DE LA STATION**
3. Fixez le poids de calibrage sur l'aimant situé en bas de la machine.

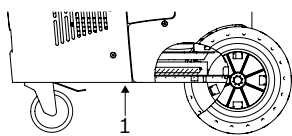


Fig. 11: Contr. calibrage

1 Magnet

4. Sélectionnez **F1** pour poursuivre.
⇒ La machine affiche **ÔTER POIDS DE L'AIMANT EN BAS DE LA STATION**
5. Ôter poids de l'aimant en bas de la station.
6. Sélectionnez **F1** pour poursuivre.
 - Si l'écran affiche **CALIBRAGE RÉUSSI** la balance est calibrée. Sélectionnez **F2** pour revenir au **menu Configuration**.
 - Si l'écran affiche **Échec CALIBRAGE** la balance est hors calibrage. Vous pouvez appuyer de nouveau sur **F1** pour réessayer. Si le calibrage échoue de nouveau, contactez un centre d'assistance agréé Robinair.

6.9 Vidange d'huile de la pompe à vide



MISE EN GARDE : pour éviter toute blessure, N'utilisez JAMAIS la machine sans avoir remis en place le bouchon sur l'orifice de remplissage d'huile du fait que la pompe à vide est sous pression dans des conditions normales de fonctionnement.

! l'utilisateur est responsable de la surveillance du niveau et de la clarté de l'huile de la pompe à vide. Si l'huile contaminée n'est pas vidangée de la pompe à vide puis remplacée par de l'huile propre, la pompe sera endommagée irrémédiablement.

1. Sélectionnez Maintenance pompe depuis le menu Configuration ou à l'invite de la machine.
⇒ Le temps de fonctionnement de la pompe à vide depuis la dernière vidange d'huile s'affiche. **TPS RESTANT HUILE XXX:XX (HHH:MM) CHANGER HUILE MAINTENANT ?**
2. Appuyez sur **F1** pour vidanger l'huile de la pompe à vide.
 - Si la machine affiche **HUILE EN CHAUFFE VEUILLEZ PATIENTER** laissez la pompe à vide en marche pendant deux minutes pour réchauffer l'huile.
 - Si l'huile est déjà chaude, l'écran affiche **VIDANGER HUILE USAGÉE DE LA POMPE ET REMPLACER PAR 150 ML D'HUILE NEUVE**
3. Ouvrez lentement le bouchon de remplissage d'huile pour vérifier qu'il n'y a pas de pression dans la machine.
4. Enlevez précautionneusement le bouchon.
5. Reportez-vous. Enlevez le bouchon de vidange d'huile et vidangez l'huile dans un récipient de recueil adapté.
6. Remettez le bouchon en place et resserrez-le à fond.
7. Appuyez sur **F1** pour poursuivre.
⇒ La machine affiche **REMPLIR POMPE D'HUILE NEUVE JUSQU'AU MILIEU DE L'INDICATEUR DE NIVEAU**
8. Ajoutez lentement de l'huile dans la pompe à vide par l'orifice de remplissage jusqu'à ce que l'huile arrive au milieu de l'indicateur de niveau.
9. Remettez le bouchon sur l'orifice de remplissage d'huile puis resserrez-le à fond.
10. Appuyez sur **F1** pour revenir à l'écran de **Maintenance de la pompe**.

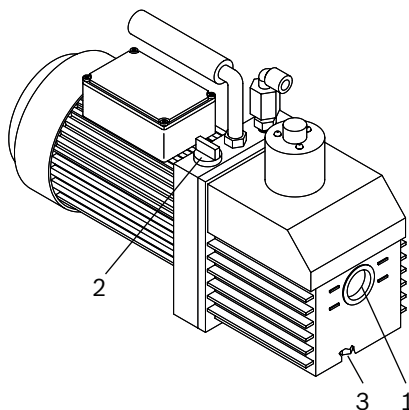


Fig. 12: Pompe à vide

- 1 Regard
- 2 Bouchon de remplissage d'huile
- 3 Vis de vidange d'huile

6.10 Essai d'étanchéité par chute de pression

Pour garantir un fonctionnement économique, respectueux de l'environnement et en toute sécurité, la machine réalise un test contrôlé par logiciel à intervalles réguliers (tous les 10 jours). Pendant ce test, les éléments contenant du réfrigérant sont pressurisés et surveillés pour détecter tout signe de chute de pression qui pourrait indiquer une fuite.

I En phase de démarrage, si un essai d'étanchéité par chute de pression est nécessaire, la machine affiche **BRANCHER LES FLEXIBLES SUR LES ORIFICES DE STOCKAGE ET OUVRIR LES VANNES**.

1. Branchez les coupleurs des flexibles de service sur les orifices de stockage à l'arrière de la machine.
2. Ouvrez les coupleurs en tournant les colliers dans le sens horaire.

I L'essai d'étanchéité par chute de pression peut également être sélectionné à tout moment depuis le **menu Configuration**.

Si vous n'effectuez pas l'essai d'étanchéité par chute de pression lorsque vous y êtes invité, la machine continuera à vous le proposer à chaque mise sous tension, et ce jusqu'à ce que l'essai ait été réalisé.

3. Ouvrez les vannes côté haute pression et basse pression sur le panneau de commande de la station.
4. Appuyez sur **F1** pour démarrer.
 - ⇒ La machine effectue une récupération automatique et affiche **RÉCUPÉRATION EN COURS**
 - ⇒ La machine effectue un test à vide de 30 secondes et affiche **CONTR VIDE EN COURS**
 - ⇒ En cas d'échec du test à vide, la machine invite l'utilisateur à vérifier la présence de fuites.
 - ⇒ Lorsque la machine a réussi le test à vide, une pression contrôlée est appliquée sur ses composants internes. La machine affiche **CONTRÔLE PRESSION EN COURS**
 - ⇒ La pression est maintenue pendant cinq minutes et surveillée pour déceler tout signe de chute. Le décompte des minutes et des secondes s'affiche sur l'écran.
 - Si une chute de pression acceptable est détectée, la machine récupère le réfrigérant, retourne au **menu Configuration** et est prête à reprendre son fonctionnement normal.
 - Si une chute de pression inacceptable est détectée, la machine invite l'utilisateur à vérifier la présence de fuites. Faites réparer votre station auprès d'un centre d'assistance agréé Robinair.



AVERTISSEMENT : si la machine doit être transportée jusqu'à un centre d'assistance local Robinair, respectez les réglementations locales applicables au transport d'équipements contenant du R1234yf pour éviter toute blessure corporelle.

6.11 Ajust. inject. huile

La fonction d'injection d'huile de cette machine est automatique et minutée. De nombreuses variables peuvent avoir un effet sur sa précision.

Si vous utilisez de l'huile à viscosité très élevée ou très basse, ou si la station fonctionne à des températures ambiantes très élevées ou très basses, un ajustement du facteur de correction d'injection d'huile peut être nécessaire pour garantir la précision des injections d'huile de la machine.

! Utilisez toujours la bonne sorte d'huile de compresseur (PAG ou POE) pour l'entretien de climatiseurs.

! La quantité d'huile injectée est contrôlée par une minuterie, ce qui signifie qu'elle n'est pas calculée par la balance. Afin de déterminer la quantité exacte d'huile injectée, en fonction du type d'huile et de la température ambiante, un facteur de correction indiqué dans le tableau suivant doit être saisi.


Huile	Température					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



MISE EN GARDE : pour éviter toute incompatibilités chimique avec les composants internes de la machine, utilisez exclusivement les types d'huile agréés par le fabricant du véhicule. Des problèmes liés à l'utilisation d'huiles non-agrées provoqueront l'annulation de la garantie.

La correction par défaut est réglée sur 0,38 et est basée sur une viscosité de l'huile de PAG/POE 100 et une température ambiante de 25 °C.

1. Pour ajuster le facteur de correction d'injection d'huile, sélectionnez Ajustement de l'injection d'huile depuis le menu Configuration.
 - ⇒ La machine affiche **X.XX AUGMENTER POUR INJECTER PLUS D'HUILE OU DIMINUER POUR INJECTER MOINS D'HUILE**
2. Saisissez le facteur de correction souhaité à l'aide des touches fléchées et du clavier numérique.

 Les valeurs acceptables sont comprises entre 0,01 et 1,00.

- Un facteur de correction de 1,00 rallonge la durée de l'injection d'huile, en augmentant la quantité d'huile injectée.
 - Un facteur de correction de 0,01 raccourcit la durée de l'injection d'huile, en diminuant la quantité d'huile injectée.
3. Appuyez sur **F1** pour enregistrer la valeur.
 4. Appuyez sur **F2** pour retourner au **menu Configuration** sans enregistrer la valeur.

6.12 Édition du titre d'impression

Pour modifier le texte qui s'affiche sur cet écran:

1. Dans le **menu Configuration**, sélectionnez **Éditer titre impression**.
 - ⇒ Le curseur se trouve dans le premier champ.
2. Pour actualiser le texte, utilisez les touches fléchées et l'interface de frappe sur le clavier numérique :
 - la flèche vers **la gauche** sert de touche de retour en arrière.
 - La flèche vers **la droite** déplace le curseur à droite.
 - La touche **zéro (0)** sert de barre d'espace.
 - Les touches fléchées vers **le haut** et vers **le bas** permettent de naviguer entre les différentes lignes.
3. Appuyez sur **F1** pour enregistrer les modifications et revenir au **menu Configuration**.
4. Appuyez sur **F2** pour revenir au titre précédent et quitter le **menu Configuration**.

6.13 Remplacement du papier d'imprimante

Pour installer un rouleau de papier neuf dans l'imprimante:

1. enlevez le couvercle de l'imprimante en tirant sur la languette.
2. Enlevez le centre du rouleau de papier.
3. Installez le rouleau de papier neuf en orientant la fin du papier vers le haut du rouleau.
4. Positionnez le couvercle sur l'imprimante en plaçant le bord d'attaque du papier par-dessus le rouleau.

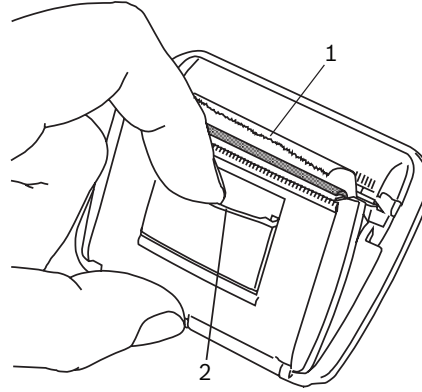


Fig. 13: Replace Printer Paper

1 Leading Edge of Paper Over Roller

2 Tab

7. Messages d'identification des pannes

Affichage	Cause	Solution
échec calibrage	La balance interne est hors calibrage.	Appuyez sur F1 pour relancer le contrôle du calibrage. Si le calibrage échoue de nouveau, quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour faire réparer la station.
charge bloquée ! contrôler raccordements et vannes	Le réfrigérant est bloqué dans la bouteille de récupération ou la machine.	Vérifiez les branchements et la position des vannes.
base de données non installée	La machine est expédiée sans base de données.	Contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
poids réservoir excessif	Déclenchement du circuit de sécurité de trop-plein. La machine est bloquée parce qu'il y a trop de réfrigérant dans la bouteille de récupération.	Contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
filtre usé POIDS FILTRE XXX.xyy voulez-vous remplacer le filtre maintenant ?	Depuis le dernier remplacement du filtre, 150 kg (331 lb) ou plus de réfrigérant ont été récupérés.	Consultez les consignes de vidange d'huile de la pompe à vide dans la section Maintenance du filtre de ce manuel.
haute pression dans bouteille de récupération	La machine est bloquée parce que la pression dans la bouteille de récupération est trop haute suite, éventuellement, à une température trop élevée du réservoir.	Laissez refroidir la station avant d'effectuer un entretien supplémentaire du système de climatisation. Si le problème persiste, contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
La pression en entrée est trop forte pour le vide	Avant que la machine commence à évacuer le système de climatisation, elle vérifie si une pression susceptible d'endommager la pompe à vide se trouve dans le système. Dans ce cas, la pression du système est supérieure à 0,35 bar.	Appuyez sur F1 . Consultez la section Récupération de ce manuel pour récupérer le réfrigérant avant de poursuivre.
échec communication ioe	Échec de communication avec la carte relais.	Réinitialisez la carte relais en appuyant sur F2 . Si le problème persiste, contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
qté insuff. de réfrigérant. Il faut 6,00 kg pour rincer le système	Il n'y a pas assez de réfrigérant dans la bouteille de récupération pour rincer le système.	Reportez-vous à Remplissage du réservoir dans la section Maintenance de ce manuel.
code incorrect	La code d'activation saisi dans la machine n'est pas correct.	Vérifiez que le code d'activation a été saisi exactement comme vous l'avez reçu. Des lettres majuscules sont nécessaires.
n° de série incorrect !	Le numéro de série saisi dans la machine n'est pas correct.	Vérifiez que le numéro de série saisi correspond au numéro de série sur le filtre. Vérifiez que le filtre n'a pas été utilisé au préalable sur la machine.
ÉCHEC ESSAI étanchéité	Il y a une fuite du système de climatisation du véhicule.	Quittez le test en cours et réparez le système de climatisation du véhicule.
pas de pression entrées contrôler connexions récup. ?	La pression du système est inférieure à 0,35 bar.	Vérifiez que les flexibles côté haute pression (rouge) et côté basse pression (bleu) sont branchés et que les vannes du coupleur sont ouvertes. Appuyez sur F1 pour effectuer une récupération ; appuyez sur F2 pour by-passer la récupération et effectuer un vide.
vidange huile stoppée	La pression de l'accumulateur n'a pas réussi à passer au-dessus de 1,10 bar en une minute avant qu'une vidange d'huile se produise.	Une pression appropriée est nécessaire dans l'accumulateur pour forcer l'huile, qui a été séparée du réfrigérant, à sortir du système. Appuyez sur F1 pour réessayer ; appuyez sur F2 pour quitter.
durée restante huile xx:xxx changer huile maintenant ?	Affiche la capacité restante du filtre jusqu'à ce que la machine se bloque.	Consultez les consignes de vidange d'huile de la pompe à vide dans la section Maintenance du filtre de ce manuel.
hors limites pression accumulateur	Le transducteur de pression de l'accumulateur ne lit pas correctement la pression.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
hors limites débit d'air	La capteur de débit d'air ne lit pas correctement le débit d'air.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.

Affichage	Cause	Solution
hors limites haute pression	Le transducteur de haute pression ne lit pas correctement la pression.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
hors limites pression bouteille	Le transducteur de pression interne de la bouteille de récupération ne lit pas correctement la pression.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
hors limites temp. bouteille	Le capteur de température interne de la bouteille de récupération ne lit pas correctement la température.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
hors limites basse pression	Le transducteur de basse pression ne lit pas correctement la pression.	Quittez le test en cours et contactez un centre d'assistance agréé Robinair pour de plus amples informations.
échec test de pression Rechercher fuites	Il y a une fuite du système de climatisation du véhicule.	Quittez le test en cours et réparez le système de climatisation du véhicule.
n° de série déjà utilisé	Le numéro de série saisi dans la machine n'est pas correct.	Le filtre a déjà été utilisé sur cette machine. Commandez un filtre neuf d'origine Robinair n° SP00101192.
le réservoir source est vide	Le réfrigérant ne peut pas être transféré dans la bouteille de récupération parce que le réservoir source est vide.	Quittez le test en cours et remplacez le réservoir source.
réservoir plein. enlever réfrigérant avant de poursuivre	La bouteille de récupération est trop pleine pour récupérer du réfrigérant supplémentaire.	Effectuez une procédure de charge pour enlever du réfrigérant de la bouteille de récupération avant d'essayer de faire une nouvelle récupération.
la période d'essai a expiré activer station pr continuer à l'utiliser	Si la machine n'est pas enregistrée et activée dans les 30 jours suivant le démarrage initial, elle se bloquera et ne fonctionnera plus.	Appuyez sur F1 et consultez la section Activation de la station de ce manuel pour enregistrer la machine.
ÉCHEC TEST VIDE. Rechercher fuites	Il y a une fuite du système de climatisation du véhicule.	Quittez le test en cours et réparez le système de climatisation du véhicule.

8. Mise hors service

8.1 Mise hors service provisoire

En cas de non utilisation prolongée :

- Débrancher l'AC690PROyf du secteur.

8.2 Déplacement

- En cas de cession du AC690PROyf, joindre l'intégralité de la documentation fournie.
- Ne transporter le AC690PROyf que dans son emballage d'origine ou un emballage équivalent.
- Débrancher le raccordement électrique.
- Observer les consignes de première mise en service.

8.3 Élimination et mise au rebut

8.3.1 Substances dangereuses pour les eaux



Les huiles et graisses ainsi que les déchets huileux et graisseux (par ex. filtre) sont des substances dangereuses pour les eaux !

1. Ne pas déverser de telles substances dans les canalisations.
2. Éliminer les substances dangereuses pour les eaux en application de la réglementation en vigueur.

8.3.2 Élimination de l'écran LCD

Éliminer l'écran LCD en respectant les réglementations locales applicables à l'élimination des déchets spéciaux.

8.3.3 Élimination des réfrigérants, des lubrifiants et des huiles

Les réfrigérants devenus inutilisables doivent être remis au fournisseur de gaz pour élimination.

Les lubrifiants et huiles extraits des climatiseurs doivent être remis aux points de collecte désignés.

8.3.4 Élimination du filtre combo

Éliminer le filtre combo par le biais des points de collecte désignés ou conformément aux réglementations locales.



AC690PROyf, les accessoires et les emballages doivent être intégrés dans un cycle de récupération écologique.

- Ne jetez pas AC690PROyf dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE:



Le AC690PROyf est soumis à la directive européenne 2012/19/CE (DEEE).

Les appareils électriques et électroniques usagés, y compris leurs câbles, accessoires, piles et batteries, doivent être mis au rebut séparément des déchets ménagers.

- A cette fin, recourir aux systèmes de reprise et de collecte mis à disposition.
- L'élimination en bonne et due forme du AC690PROyf permet d'éviter de nuire à l'environnement et de mettre en danger la santé publique.

9. Spécifications techniques

9.1 AC690PROyf

Caractéristique	Valeur/Plage
Compresseur	1/4 HP
Dimensions	127 x 69 x 66 cm
Écran, VA graphique LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Humidité, HR sans condensation	32,2 °C (90 °F), 80%
Manomètre	Ø 63 mm
Pression maximum	25 bar
Bruit	<70 dB(A)
Tension nominale	230V, 50/60 Hz
Réservoir d'huile	3x250 ml
Consommation électrique	1100 VA
Débattement d'air libre de la pompe	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Flexibles de service	250 cm / SAE J2888
Capacité du réservoir	23 kg (50,7 lb)
Poids	100 kg

9.2 Température ambiante

Caractéristique	Valeur/Plage
Stockage et transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Fonction	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Humidité de l'air

Caractéristique	Valeur/Plage
Stockage et transport	<75 %
Fonction	<90 %

9.4 Compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme aux normes EN 61000-3-2 et EN 61000-3-3.

10. Glossary

Système de climatisation:

le système de climatisation du véhicule concerné par l'entretien.

Evacuation:

l'humidité et autres gaz non-condensables sont éliminés d'un système de climatisation par une pompe à vide.

Bouteille de récupération :

Le réservoir rechargeable de stockage du réfrigérant conçu spécialement pour cette machine ; capacité : 23 kg (50,7 lb).

Leak Test (Vacuum):

les éléments contenant du réfrigérant sont vidés et surveillés en cas de hausse de pression, ce qui pourrait indiquer une fuite.

Quantité rechargeable :

la quantité de réfrigérant dans la bouteille de récupération qui peut être chargée dans le système de climatisation du véhicule

Quantité récupérable :

la quantité de réfrigérant supplémentaire qui peut être récupérée dans la bouteille de récupération.

Essai d'étanchéité par chute de pression:

les éléments qui contiennent du réfrigérant sont mis sous pression et surveillés en cas de chute de pression, ce qui pourrait indiquer une fuite.

Récupération/Recyclage:

le réfrigérant est récupéré d'un système de climatisation, filtré et stocké dans la bouteille de récupération.

R1234yf:

Réfrigérant

es – Índice

1. Símbolos empleados	83	6. Mantenimiento	98
1.1 En la documentación	83	6.1 Planificación de mantenimiento	98
1.1.1 Advertencias: estructura y significado	83	6.2 Recambios	98
1.1.2 Símbolos en esta documentación	83	6.3 Protección eléctrica	98
1.2 En el producto	83	6.4 Bloqueo	99
		6.5 Cargar idioma	99
		6.6 Depósito lleno	99
2. Precauciones de seguridad	84	6.7 Mantenimiento de filtro	100
2.1 Explicación de las palabras de señalización de seguridad empleadas en este manual	84	6.8 Control de calibración	101
2.2 Dispositivos de protección	85	6.9 Cambio de aceite de la bomba de vacío	101
2.3 Directiva PED 2014/68/EU	85	6.10 Control de fugas	102
		6.11 Ajustar inyección de aceite	102
3. Introducción	86	6.12 Editar cabeceras de impresión	103
3.1 Aplicación	86	6.13 Sustitución del papel de la impresora	103
3.2 Volumen de suministro	86		
3.3 Descripción del aparato	86	7. Mensajes de solución de problemas	104
3.4 Funciones del panel de control	87		
3.5 Funciones del Menú de configuración	88	8. Puesta fuera de servicio	106
		8.1 Puesta fuera de servicio pasajera	106
4. Configuración inicial	89	8.2 Cambio de ubicación	106
4.1 Desembalaje de la máquina	89	8.3 Eliminación y desguace	106
4.2 Desembalaje del kit de accesorios	89	8.3.1 Materiales peligrosos para el agua	106
4.3 Conectar los recipientes de aceite y el recipiente del aditivo ultravioleta	89	8.3.2 Eliminación del indicador LCD	106
4.4 Encendido de la máquina	89	8.3.3 Eliminación de refrigerantes, lubricantes y aceites	106
4.5 Seleccione idioma	89	8.3.4 Eliminación del filtro de combinación	106
4.6 Seleccione unidades	89		
4.7 Ajuste fecha y hora	89	9. Especificaciones técnicas	107
4.8 Editar cabeceras de impresión	90	9.1 AC690PROyf	107
4.9 Servicio de vacío	90	9.2 Temperatura ambiente	107
4.10 Depósito lleno	90	9.3 Humedad del aire	107
4.11 Activación de unidad	91	9.4 Compatibilidad electromagnética	107
5. Instrucciones de funcionamiento	91	10. Glosario	107
5.1 Intr. datos de servicio	91		
5.2 Recuperación de refrigerante de un vehículo	92		
5.3 Evacuar el sistema de A/A del vehículo	93		
5.4 Limpieza de los manguitos	93		
5.5 Recarga del sistema de A/A del vehículo	94		
5.6 Función automática	95		
5.7 La inyección de aditivos ultravioleta	95		
5.8 Base de datos de refrigerante	96		
5.9 Lavado de sistema	96		

1. Símbolos empleados

1.1 En la documentación

1.1.1 Advertencias: estructura y significado

Las indicaciones de advertencia advierten de peligros para el usuario o las personas circundantes. Adicionalmente, las indicaciones de advertencia describen las consecuencias del peligro y las medidas para evitarlo. Las indicaciones de advertencia tienen la siguiente estructura:

Símbolo de advertencia **PALABRA CLAVE – Tipo y fuente del peligro!**
Consecuencias del peligro si no se tienen en cuenta las medidas e indicaciones mostradas.
➤ Medidas e indicaciones de prevención del peligro.

La palabra clave indica la probabilidad de ocurrencia del peligro, así como la gravedad del mismo en caso de inobservancia:

Palabra clave	Probabilidad de ocurrencia	Peligro grave en caso de pasarse por alto
PELIGRO	Peligro inmediato	Muerte o lesiones físicas graves
ADVERTENCIA	Peligro amenazante	Muerte o lesiones físicas graves
ATENCIÓN	Posible situación peligrosa	Lesiones físicas leves

1.1.2 Símbolos en esta documentación

Símbolo	Denominación	Significado
!	Atención	Advierte de posibles daños materiales.
i	Información	Indicaciones de la aplicación y otras informaciones útiles
1. 2.	Acción de varios pasos	Solicitud de acción compuesta de varios pasos
➤	Acción de un solo paso	Solicitud de acción compuesta de un solo paso
⇒	Resultado intermedio	Dentro de una solicitud de acción se puede ver un resultado intermedio.
→	Resultado final	Al final de una solicitud de acción se puede ver el resultado final.

1.2 En el producto

! Tenga en cuenta todas las indicaciones de advertencia en los productos y manténgalas bien legibles.

Símbolo	Descripción
	Lea detenidamente las instrucciones.
	No utilice al aire libre en caso de lluvia o elevada humedad.
	Póngase guantes.
	Utilice gafas protectoras.
	Tensión alterna.
	Protección de toma de tierra.
	Peligro de descarga eléctrica.

2. Precauciones de seguridad

2.1 Explicación de las palabras de señalización de seguridad empleadas en este manual

Las palabras de señalización de seguridad indican el nivel de gravedad del peligro.



Peligro: indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.



Advertencia: indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.





Atención: indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.







Atención: si se emplea sin el símbolo de alerta, indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar daños materiales.


Estos mensajes de seguridad comprenden situaciones conocidas por Robinair. Robinair no puede conocer, valorar ni advertirle de todos los peligros posibles. Es usted quien debe verificar las circunstancias y procedimientos que comprometan su seguridad personal.






ATENCIÓN: La máquina no está diseñada para funcionar con aceites clasificados inflamables o peligrosos según EN 1272/2008 (CLP).

Símbolo	Advertencia para prevenir accidentes
	DEJE QUE SEA ÚNICAMENTE EL PERSONAL CUALIFICADO QUIEN ACCIONE LA MÁQUINA. Antes de poner en funcionamiento la máquina, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual. El operador debe estar familiarizado con los sistemas de aire acondicionado y de refrigeración, con los refrigerantes y los peligros asociados a los componentes presurizados. Si el operador no puede leer este manual, hay que leer y discutir las instrucciones de funcionamiento y las precauciones de seguridad en el idioma materno del operador.
	Utilice el AC690PROyf como se describe en este manual. El uso de la máquina en tareas para las que no se ha diseñado comprometerá la máquina y anulará las protecciones previstas.

Símbolo	Advertencia para prevenir accidentes
	EL DEPÓSITO PRESURIZADO CONTIENE LÍQUIDO REFRIGERANTE. No llene excesivamente el depósito de almacenamiento interno (ISV), ya que este exceso puede provocar una explosión que ocasione lesiones personales o la muerte. No recupere refrigerantes en recipientes no rellenables; utilice únicamente recipientes rellenables homologados con válvulas de seguridad.
 	LOS MANGUITOS PUEDEN CONTENER LÍQUIDO REFRIGERANTE A PRESIÓN. El contacto con refrigerante puede provocar lesiones personales, incluso ceguera y congelación de la piel. Utilice equipo de protección que incluya gafas y guantes. Desconecte los manguitos con extremo cuidado. Asegúrese de haber completado la fase antes de desconectar la máquina para impedir la liberación de refrigerante a la atmósfera.
	NO INHALE VAPORES NI PULVERIZACIONES DE REFRIGERANTE NI LUBRICANTE. El gas R1234yf reduce el oxígeno disponible para respirar por lo que provoca somnolencia y mareo. La exposición a concentraciones elevadas de R1234yf provoca asfixia, lesiones en los ojos, nariz, garganta y pulmones y puede afectar al sistema nervioso central. Use la máquina en lugares donde haya ventilación mecánica que permita, al menos, la renovación total del aire en una hora. Si se produjera una descarga accidental del sistema, ventile la zona de trabajo antes de reanudar la tarea. No disperse refrigerante en el ambiente. Dicha precaución es necesaria para evitar la posible presencia de refrigerante en el entorno de trabajo.
	PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, no emplee la máquina cerca de recipientes abiertos o derramados que contengan gasolina u otras sustancias inflamables. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilice un cable de extensión o alargador. Un alargador puede sobrecalentarse y provocar un incendio. Si debe utilizar un cable de extensión, emplee el más corto posible con un tamaño mínimo de 14 AWG. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, no emplee la máquina cerca de llamas o superficies calientes. El refrigerante puede descomponerse a temperaturas elevadas liberando sustancias tóxicas al medio ambiente, lo que puede resultar nocivo para el usuario. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, no emplee la máquina en ambientes que contengan gases o vapores explosivos. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, no emplee la máquina en zonas clasificadas como ATEX. Proteja la máquina de circunstancias que puedan provocar fallos eléctricos u otros peligros relacionados con la interacción con el entorno.
	NO EMPLEE AIRE COMPRIMIDO PARA REALIZAR PRUEBAS DE PRESIÓN O DE FUGA EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DE LA MÁQUINA O EL VEHÍCULO. Las mezclas de aire y refrigerante R1234yf pueden volverse combustibles a una presión elevada. Estas mezclas son potencialmente peligrosas y pueden provocar incendios o explosiones, con los consiguientes daños a la propiedad y lesiones personales.

Símbolo	Advertencia para prevenir accidentes
	<p>LA PRESENCIA DE COMPONENTES ELÉCTRICOS DE ALTA TENSIÓN EN LA MÁQUINA SUPONE UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. La exposición puede provocar lesiones personales. Desconecte la alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.</p> <p>Nunca deje la máquina conectada si no tiene previsto utilizarla de inmediato. Desconecte el suministro eléctrico antes de iniciar un largo período de inactividad o antes de realizar tareas internas de mantenimiento. Para garantizar que solo personal autorizado pueda poner en funcionamiento la máquina, utilice la función de bloqueo/etiquetado.</p>

 Para reducir al mínimo el riesgo de incendio, el software de la estación realiza periódicamente un control guiado de las pérdidas; en caso contrario, la estación se bloquea. Con el mismo propósito se han implementado prestaciones hardware, como el sistema de monitorización del ventilador, aberturas sobre el fondo del carro (R1234yf pesa más que el aire) y contactos de circuitos electrónicos sellados.

Símbolo	Atención para prevenir daños en el equipo
	<p>Para evitar la contaminación cruzada, UTILICE ESTA MÁQUINA ÚNICAMENTE CON REFRIGERANTE R1234yf. La máquina está equipada con conectores especiales que recuperan, reciclan y recargan únicamente refrigerante R1234yf. No intente adaptar la máquina a otro refrigerante. No mezcle distintos tipos de refrigerante en el sistema ni en el mismo recipiente: la mezcla de refrigerantes provocará graves daños en la máquina y en el sistema de aire acondicionado del vehículo.</p>
	<p>No emplee esta máquina al aire libre con lluvia o humedad elevada. Proteja la máquina de circunstancias que puedan provocar fallos eléctricos u otros peligros relacionados con la interacción con el entorno.</p> <p>No utilice esta máquina a pleno sol. Coloque la máquina lejos de fuentes de calor, como el sol directo, que puede ocasionar exceso de temperatura. El uso de esta máquina en condiciones ambientales normales (de 10° a 50 °C) mantiene las presiones sujetas a límites razonables.</p> <p>No utilice esta máquina en zonas en las que haya riesgo de explosión.</p> <p>Configure la máquina en una superficie nivelada y con suficiente iluminación; bloquee las ruedas delanteras y no exponga la máquina a vibraciones.</p>

Para obtener más información sobre salud y seguridad, puede dirigirse al fabricante del refrigerante.



ADVERTENCIA: La garantía se anula en todos los casos de uso impropio de la máquina y cuando la misma no se someta a mantenimiento periódico ordinario y extraordinario (de conformidad con la directiva PED 2014/68/EU) que se indica en este manual original. El fabricante declina toda responsabilidad por posibles daños que se deriven del incumplimiento de todas las prescripciones y advertencias para el usuario respecto a la instalación, el uso y el mantenimiento.

2.2 Dispositivos de protección

El modelo AC690PROyf de Robinair está equipado con los siguientes dispositivos de protección:

- Válvulas de sobrepresión.
- Un interruptor de máxima presión detiene el compresor cuando detecta exceso de presión.



Advertencia: La alteración de estos dispositivos protectores podría provocar lesiones graves.




Advertencia: No modifique la válvula de seguridad ni cambie los ajustes del sistema de control. El uso de la máquina en tareas para las que no se ha diseñado comprometerá la máquina y anulará las protecciones previstas.

2.3 Directiva PED 2014/68/EU

El equipo contiene partes sujetas a la directiva EU PED 2014/68/EU sobre la comercialización de equipos a presión. La directiva PED disciplina todas las partes sometidas a presión clasificándolas según un determinado producto volumen-presión y el tipo de fluido refrigerante. Por consiguiente estas partes no deben retirarse o modificarse en modo alguno. Bajo la responsabilidad del propietario, el equipo y las partes sujetas a la directiva PED deben revisarse en su puesta en marcha y periódicamente según lo que establezca la normativa nacional en vigor.

Las partes sujetas a la directiva PED son:

- Depósito.
- Válvula de seguridad.
- Presostato.
- Conjunto de recuperación.
- Tubería.

 Póngase en contacto con el servicio de asistencia Robinair para las especificaciones técnicas de cada componente indicado en la lista.

3. Introducción

3.1 Aplicación

AC690PROyf es apto tanto para vehículos con motor de combustión interna convencional (aceite PAG) como para vehículos híbridos y eléctricos (aceite POE). El AC690PROyf posee todas las funciones que son necesarias para el servicio de aire acondicionado de vehículos.

! El AC690PROyf puede operarse tanto con aceite PAG como con aceite POE. La mezcla de los dos aceites producirá daños en el sistema de aire acondicionado del vehículo. AC690PROyf se suministra con un recipiente para el aceite nuevo destinado para el aceite para compresor PAG y con un recipiente para el aceite nuevo destinado para el aceite para compresor POE. Llenar ambos recipientes para el aceite nuevo con el aceite para compresor correcto y siempre prestar atención a que se conecte el recipiente para el aceite nuevo correcto.

! El AC690PROyf solo puede ser operado con R1234yf. El AC690PROyf no se puede utilizar en el servicio de vehículos con sistemas de aire acondicionado que utilizan otro refrigerante distinto a R1234yf, ya que esto puede causar daños. Antes del servicio de aire acondicionado, verificar el tipo de refrigerante utilizado en el sistema de aire acondicionado del vehículo.

3.2 Volumen de suministro

Componente	N. ref. del recambio
AC690PROyf	–
Manual original	SP00D00183
Acoplador de servicio HP ¹⁾	–
Acoplador de servicio LP ¹⁾	–
1 x Recipiente para el aceite nuevo PAG 250ml	SP00100059
1 x Recipiente para el aceite nuevo POE 250ml	SP00100059
1 x Recipiente del aditivo ultravioleta 250ml	SP00100059
Botella de drenaje de aceite 250ml	SP00100060
Adaptador de depósito (1234 <22 HW)	SP00100699
Juntas Adaptador de depósito (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptador de depósito (1234 DNT)	SP00100698
Juntas Adaptador de depósito (1234 DNT)	SP01100020
Adaptador de depósito (1234 >22 HW)	SP00100703
Juntas Adaptador de depósito (1234 >22 HW)	SP00100367
Peso de calibración	SP01100095
Tarjeta SD Base de datos de refrigerante	–

¹⁾ premontado

3.3 Descripción del aparato

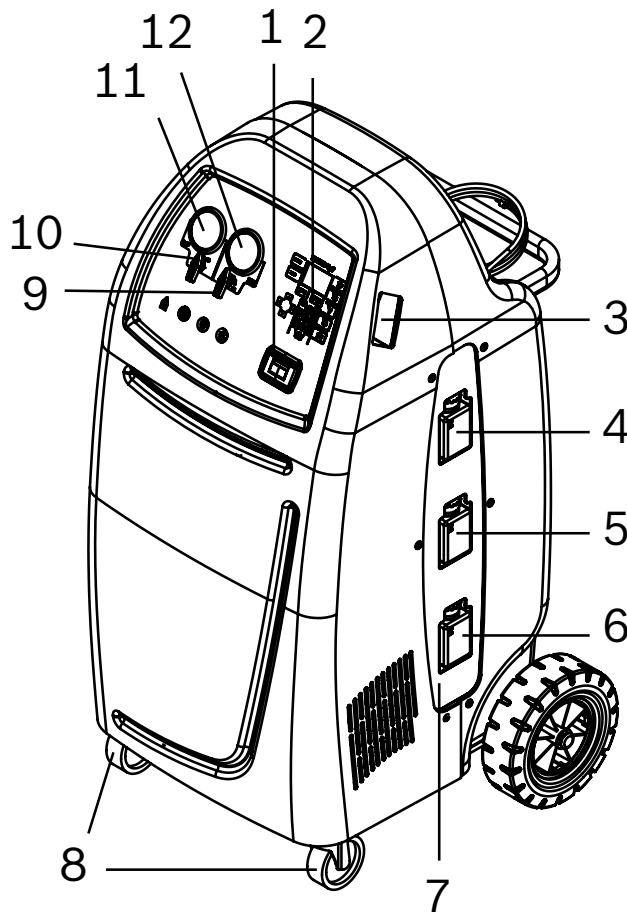


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Impresora
- 2 Campo de manejo e indicación
- 3 Puerto SD y USB
- 4 Recipiente para el aceite nuevo (PAG o POE)
- 5 Recipiente del aditivo ultravioleta
- 6 Recipiente de aceite usado
- 7 Portada
- 8 Ruedas delanteras con freno de estacionamiento
- 9 Válvula HP
- 10 Válvula LP
- 11 Manómetro de baja presión (LP)
- 12 Manómetro de alta presión (HP)

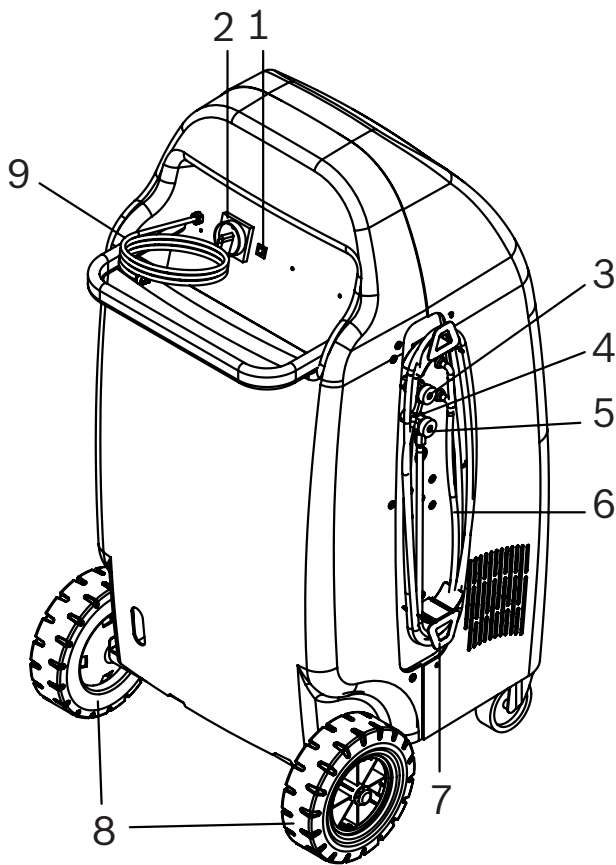


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Interruptor de encendido/apagado
- 2 Interruptor principal
- 3 Acoplamiento rápido de servicio (baja presión)
- 4 Conexión de enjuague
- 5 Acoplamiento rápido de servicio (alta presión)
- 6 Tuberías flexibles de servicio (2,5 m)
- 7 Soporte de la tubería flexible de servicio
- 8 Ruedas traseras
- 9 Cable de conexión a red (hembra)

3.4 Funciones del panel de control



Fig. 3: Teclado del panel de control

Símbolo	Descripción
	FLECHA ARRIBA mueve la selección de un elemento del menú al elemento anterior; sube el volumen del sonido.
	FLECHA ABAJO mueve la selección de un elemento de menú al elemento siguiente; baja el volumen del audio.
	FLECHA DERECHA desplaza a la siguiente pantalla; avanza rápidamente el video.
	FLECHA IZQUIERDA: desplaza hacia la pantalla anterior; rebobina el video.
	F1 resalta el elemento del menú; responde una consulta.
	F2 resalta el elemento del menú; responde una consulta
	HELP (AYUDA) muestra información relacionada con la pantalla actual.
	MENU (MENÚ) accede a funciones y parámetros adicionales.
	AUTOMATIC (AUTOMÁTICO) activa el menú que ayuda al usuario a configurar una secuencia automática de recuperación/ vacío/ prueba de fugas/ carga.
	RECOVER (RECUPERACIÓN) activa la secuencia para recuperar el refrigerante del sistema de A/A del vehículo.
	VACUUM (VACÍO) activa la secuencia que genera un gran vacío en el sistema de A/A del vehículo para eliminar el aire y la humedad.
	CHARGE (CARGA) activa la secuencia que carga el sistema de A/A del vehículo con una cantidad programada de refrigerante.
	DATABASE (BASE DE DATOS) suministra información sobre la capacidad de carga según el modelo del vehículo.

3.5 Funciones del Menú de configuración

Acceda a las siguientes funciones pulsando la tecla Menu (Menú) y seleccionando Setup (Configuración).

Descripción	Función
Información acerca de la limpieza de aire	Muestra la presión y la temperatura en el tanque de refrigerante. Sirve como protección de sobreprotección en el tanque de refrigerante.
Control de calibración	Utilice para verificar la calibración de la báscula interna. Consulte Control de calibración en la sección Mantenimiento de este manual de usuario.
Editar cab. de impresión	Programa la información que aparecerá en la impresión cada vez que utilice la función de imprimir.
Mantenimiento de filtro	El filtro elimina el ácido, las partículas y la humedad del refrigerante. Para cumplir los requisitos, es obligatorio cambiar el filtro después de haber filtrado 150 kg (331 libras) de refrigerante. Esta opción del menú muestra la capacidad restante del filtro hasta que la máquina se apague y deje de funcionar. Consulte Mantenimiento del filtro en la sección Mantenimiento.
Lave manguitos	Limpia el aceite residual de los manguitos de servicio de la máquina para prepararse para el servicio del próximo vehículo.
Ajustar inyec. aceite	Hay variables que afectan a la precisión de la inyección de aceite. Utilice esta opción para ajustar el factor de corrección de la inyección de aceite cuando utilice aceites de muy alta o muy baja viscosidad, o si la máquina está en funcionamiento a temperaturas ambiente muy altas o muy bajas. Consulte Ajuste de la inyección de aceite en la sección Mantenimiento de este manual de instrucciones.
Menú de producción	Solo para uso de producción de Robinair.
Mantenimiento de bomba	Muestra la cantidad de tiempo restante hasta el próximo cambio de aceite de la bomba de vacío. Para obtener el máximo rendimiento de la bomba de vacío, cambie el aceite de la bomba de vacío cada vez que sustituya el filtro. Consulte Cambio de aceite de la bomba de vacío en la sección Mantenimiento.
Gestión Ref.	Muestra la cantidad de refrigerante recuperado, cargado y rellenado (para determinar la vida útil de la máquina) y filtrado desde el último cambio de filtro.
Seleccione idioma	Seleccione un idioma para las indicaciones de pantalla. El inglés es el idioma predeterminado.
Menú de servicio	Solo para uso del centro de servicio de Robinair.

Descripción	Función
Seleccione unidades	Programa la máquina para que muestre las unidades de medida en kilogramos o libras. La visualización predeterminada es el kilogramo.
Ajuste fecha y hora	Programa en la máquina la fecha y hora actuales.
Lavado de sistema	Proporciona un método de eliminación de aceite al forzar el paso del refrigerante líquido por un sistema de A/A o por los componentes de un sistema de A/A. Después del lavado, la máquina recupera el refrigerante y lo filtra mediante el circuito de reciclado.
Datos de sistema	Muestra el nivel de revisión del software de la máquina.
Depós. lleno	Use esta opción del Menú de configuración para transferir refrigerante de un depósito de origen al depósito de almacenamiento interno (ISV). El valor de llenado del tanque se puede ajustar hacia arriba o hacia abajo para adaptarse a las necesidades del usuario. Consulte Depósito lleno en la sección Mantenimiento.
Activ. de unidad	En caso de no registrar ni activar la máquina en un plazo de 30 días tras la puesta en marcha inicial, la máquina se bloqueará y dejará de funcionar. Seleccione esta opción del Menú de configuración y siga las indicaciones antes de que expire el período de prueba.
Ver datos de servicio	Muestra la información del vehículo que se ha introducido en la pantalla Introducción de datos de servicio. Los vehículos se muestran por fecha de servicio y número de bastidor (VIN). La base de datos almacena 20 entradas de VIN.
Rastreo refrigerante	Para memorizar la cantidad de refrigerante recuperado y cargado en cada vehículo. Aparecen cinco opciones de selección: <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla: para visualizar los datos de refrigerante recuperado y cargado. • Imprimir: para imprimir todos los datos memorizados en la estación. • Exporte datos a SD: para exportar el informe con la cantidad de refrigerante recuperado y cargado en cada vehículo. La exportación de datos se realiza con una tarjeta SD; tamaño recomendado al menos 2 GB, formateada FAT (tarjeta SD no incluida en el suministro). Los datos se transfieren en un archivo .csv. • Borrar todos los datos: para borrar todos los datos memorizados en la estación. • Deshabilitar seguimiento: para inhabilitar la función de informe Refrigerante.
Cargar sin pulsar	Para habilitar o inhabilitar la carga pulsante.
Calib. masa de aire	Para efectuar la calibración del flujo de aire. Seguir las instrucciones en pantalla.

4. Configuración inicial

4.1 Desembalaje de la máquina

1. Retire los flejes de la caja.
2. Retire el cartón superior, la bandeja preformada y las cantoneras.
3. Quite la funda del cartón inferior de la caja.
4. Haga rodar suavemente la unidad hacia adelante y fuera del palé, evitando los impactos.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.

4.2 Desembalaje del kit de accesorios

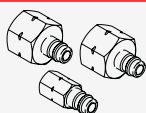
Desempaquete el kit de accesorios de la caja y retire los envases de plástico.

Kit de accesorios

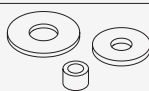
Peso de calibración 533 g



Adaptadores para manguito de llenado de depósito (3)



Juntas (3)



Bolsa que contiene el manual de usuario y las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS).

4.3 Conectar los recipientes de aceite y el recipiente del aditivo ultravioleta

i Tener en cuenta los símbolos de la cubierta de servicio para determinar correctamente de qué recipiente se trata. Prestar especial atención a los símbolos de ambos recipientes para el aceite nuevo (PAG o POE).



! Sólo deben utilizarse aceites y aditivos ultravioletas que hayan sido habilitados por el productor de vehículos. De esa manera se evita problemas en la compatibilidad química entre los componentes en el AC690PROyf. En caso de haber problemas debido a aceites o aditivos ultravioletas no habilitados se anula el derecho de garantía.

1. Llenar el recipiente para el aceite nuevo con el aceite para compresor correcto (PAG o POE).
2. Cuando se muestra el requerimiento correspondiente en el software debe conectarse el recipiente para el aceite nuevo PAG o POE en el cierre rápido superior.
3. Llenar el recipiente del aditivo ultravioleta con el aditivo ultravioleta.
4. Conectar el recipiente del aditivo ultravioleta en el cierre rápido medio.
5. Conectar el recipiente de aceite usado en el cierre rápido inferior.

4.4 Encendido de la máquina

1. Desenrolle el cable eléctrico del asa y conéctelo a una toma eléctrica de la tensión adecuada con toma de tierra.
2. Sitúe la máquina de forma que el operador pueda acceder con facilidad a la clavija del enchufe y al interruptor de encendido. Compruebe que las rejillas de ventilación de la parte trasera de la máquina no estén obstruidas.
3. Bloquee las ruedas delanteras.
4. Gire el interruptor de encendido a la derecha (CW) para encender la máquina.

➔ La máquina activa el modo de Configuración inicial.

4.5 Seleccione idioma

El operador determina las unidades de medida. El sistema predeterminado es Métrico.

1. Utilice la flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar entre las unidades de los sistemas Imperial o Métrico.
2. Pulse **F1** para elegir la unidad de medida indicada.

4.6 Seleccione unidades

El operador determina las unidades de medida. El sistema predeterminado es Métrico.

1. Utilice la flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar entre las unidades de los sistemas Imperial o Métrico.
2. Pulse **F1** para elegir la unidad de medida indicada.

4.7 Ajuste fecha y hora


Utilice las teclas de flecha para mover el cursor. Use el teclado para modificar la información que aparece.

1. Utilice las teclas de flecha ARRIBA y ABAJO para seleccionar qué elemento desea cambiar: el día, el mes, el año o la hora.
2. Use la interfaz multitáctil del teclado numérico para modificar la información:
3. Pulse **F1** para guardar.

4.8 Editar cabeceras de impresión

Esta máquina tiene la capacidad de almacenar información sobre la recuperación, vacío, carga y lavado de hasta 20 vehículos. La información cargada en Editar cab. impresión aparecerá en cada impresión. Si desea añadir una impresora a su máquina, consulte Instalación de una impresora en la sección Mantenimiento de este manual

1. Introduzca el texto con las flechas y la interfaz multi-táctil del teclado numérico:
 - **La flecha** izquierda actúa como tecla de retroceso.
 - **La flecha** derecha mueve el cursor a la derecha.
 - **La tecla cero** (0) actúa como barra espaciadora.
 - **Las teclas arriba** y abajo permiten el desplazamiento entre las filas.
2. Pulse **F1** para continuar; pulse **F2** para volver a la cabecera anterior.

 Para actualizar un idioma previo o añadir uno nuevo, consulte Cargar idioma en la sección Mantenimiento de este manual.

4.9 Servicio de vacío

En este punto la máquina limpia sus tubos internos antes de proceder con la configuración.

1. Compruebe la mirilla de nivel del aceite de la bomba de vacío y verifique que el nivel del aceite esté en el centro de la mirilla.

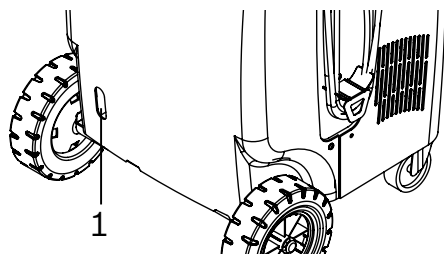


Fig. 4: Comprobar el nivel del aceite de la bomba de vacío


- 1 Apertura en la parte trasera del equipo del AC690PROyf, para controlar el nivel de aceite por la mirilla

2. Cuando se le indique, conecte los manguitos de servicio de la máquina a sus tomas de almacenamiento.
 3. Abra los acopladores girando a la derecha los collarines.
 4. Pulse **F1**.
- ➔ La máquina realiza una limpieza interna de sus tubos y suena una alarma cuando el proceso ha finalizado.

4.10 Depósito lleno


Este procedimiento transfiere refrigerante desde un depósito de origen al depósito de almacenamiento interno (ISV) de la máquina. La capacidad máxima del ISV es de 23 kg (50,7 lb). Utilice las flechas para mover el cursor y el teclado para introducir un valor.

1. La máquina muestra los campos de la cantidad deseada de llenado del depósito, de refrigerante cargable y la cantidad de refrigerante recuperado en el ISV.
2. Introduzca la cantidad deseada de llenado del depósito.


 Añada al menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para asegurar que haya suficiente para la carga.


3. Conecte el manguito del lado bajo (azul) al conector de líquidos del depósito de origen.
4. Abra la válvula del lado bajo (azul) en el panel de control.
5. Abra la válvula del acoplador del manguito girando el collarín a la derecha.
6. Abra la válvula del depósito de origen.
7. Sitúe el depósito de origen de tal forma que el refrigerante líquido llegue a la conexión.
8. Pulse **F1** para iniciar el proceso de llenado del depósito.


➔ La máquina comienza a llenar el depósito de almacenamiento interno (ISV). Este proceso dura entre 15 y 20 minutos.

 La máquina se detiene cuando la cantidad asignada de refrigerante se ha transferido al ISV o cuando el depósito de origen está vacío.

9. Siga los mensajes que aparecen en la pantalla.
 10. Cierre la válvula del lado bajo (azul) en el panel de control.
 11. Cierre la válvula del acoplador del manguito girando el collarín a la izquierda.
 12. Cierre la válvula del depósito de origen.
 13. Pulse **F2** para volver al Menú de configuración.
- ➔ La máquina está lista para funcionar.

 Es necesario completar toda la secuencia de Ajustes iniciales antes de utilizar la estación. En caso contrario, la secuencia de Ajustes iniciales se vuelve a proponer a cada encendido de la estación.

 No hay necesidad de calibrar la báscula, ya viene calibrada de fábrica.

 Tras completar el proceso de llenado del depósito, la pantalla no muestra la misma cantidad que el nivel de llenado programado. La pantalla muestra la cantidad de refrigerante que está disponible para cargar, que es aproximadamente 3 kg menos que la cantidad total de refrigerante que se encuentra en el depósito.

4.11 Activación de unidad

En caso de no registrar ni activar la máquina en un plazo de 30 días tras la puesta en marcha inicial, la máquina se bloqueará y dejará de funcionar.

1. Seleccione **Activ. de unidad** en el Menú de configuración. .


⇒ La máquina muestra **DÍAS REST. DE PERIODO DE PRUEBA PARA ACTIVAR UNIDAD. ¿ACTIVAR?**

2. Pulse **F1** para iniciar el proceso de activación.

⇒ La máquina muestra **CÓDIGO PERSONAL DE PRODUCTOXXXXXXXXXX** <https://register.servicesolutionsportal.com> PARA **CÓD. ACTIVACIÓN**

3. Abra un navegador web en un ordenador personal y escriba la dirección web que aparece en el paso 2.

4. Introduzca su nombre de usuario y contraseña e inicie sesión en el sitio web.


 si entra por primera vez, haga clic en el botón de registro para crear un nombre de usuario y contraseña.

5. Introduzca el código personal de producto de su máquina para recibir un código de activación.

6. En el AC690PROyf pulse **F1**.

⇒ La máquina muestra **CÓDIGO PERSONAL DE PRODUCTO XXXXXXXXXXXX INTR. CÓDIGO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

7. Introduzca el código de activación en el campo correcto.

 escriba el código exactamente como lo recibió. Se distinguen mayúsculas y minúsculas.

8. Anote el código de activación en un papel y guárdelo en un lugar seguro. Pulse **F1**.


⇒ La máquina muestra **ACTIVACIÓN CORRECTA.**

9. Pulse **F1**.

→ El AC690PROyf ha sido activado.

5. Instrucciones de funcionamiento

5.1 Intr. datos de servicio

 Después de seleccionar cualquier función de servicio, se podrá introducir información sobre el vehículo y guardarla en la base de datos de la máquina.

1. La máquina muestra: **Intr. datos de servicio - Registro nuevo**

2. Pulse **F1** para introducir un nuevo registro o desplácese para seleccionar un vehículo con el servicio ya realizado y pulse **F1**.

⇒ La máquina muestra

Intr. datos de servicio


Vin: _____


Kilometraje: _____

Marca: _____

Modelo: _____

3. Utilice las teclas de flecha para moverse entre las filas y el teclado multitáctil para escribir texto.

 La información introducida en esta pantalla se almacena por fecha y número de identificación del vehículo (VIN). La base de datos almacena las 20 entradas más recientes, con la más reciente en la parte superior de la lista.

 La información también aparecerá en los listados de resumen de servicios si se utiliza la máquina AC690PROyf.

5.2 Recuperación de refrigerante de un vehículo



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



❗ Use solo aceite nuevo para sustituir el aceite extraído durante el proceso de reciclado.

❗ Deseche el aceite usado según la legislación aplicable.

1. Vacíe la botella de drenaje de aceite antes de comenzar una recuperación.
2. Retire la botella de drenaje de aceite de la máquina tirando de la botella hacia abajo (no haga movimientos de giro ni de inclinación).

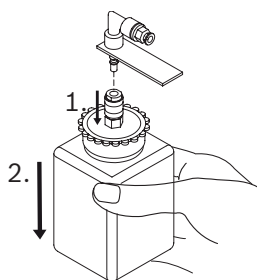


Fig. 5: Retirar recipiente de vaciado de aceite

3. Conecte los manguitos de servicio del lado alto (rojo) y lado bajo (azul) al sistema de A/A del vehículo.
4. Abra las válvulas de los acopladores de los manguitos girando a la derecha los collarines.
5. Abra las válvulas del lado alto y lado bajo en el panel de control de la máquina.
6. Pulse el botón RECOVER (RECUPERACIÓN) en el panel de control.
7. Pulse **F1**.
⇒ El equipo inicia el proceso de recuperación.



El chasquido indica que la electroválvula se está abriendo y cerrando, lo que es normal

8. La máquina realiza un ciclo de autolimpieza para eliminar todo refrigerante interno de sus tubos internos.
9. Cuando el sistema haya recuperado 0,45 bar (13 in/Hg), la recuperación se ha completado
10. Después de la recuperación, la máquina efectúa un drenaje del aceite, lo que puede requerir hasta 90 segundos en completarse.
11. Tras finalizar el drenaje del aceite, aparece un resumen del gas recuperado y del aceite drenado. .



Pulsar **F1** para imprimir informaciones del dispositivo de aspiración y el resultado del diagnóstico del proceso de aspiración.
Pulsar **F2** para retornar a la página de selección.



El peso recuperado que aparece puede variar dependiendo de las condiciones ambientales y no debe utilizarse como indicador de la precisión de la báscula.



El aceite usado que se separa del refrigerante recuperado del vehículo entra en el recipiente de aceite usado.



El aceite para compresor del recipiente para el aceite nuevo (PAG o POE) es utilizado para rellenar el sistema de aire acondicionado con aceite para compresor.

12. La cantidad de aceite que se eliminó del sistema de A/A es la cantidad de aceite nuevo que se debe cargar en el sistema de A/A después de completar la evacuación.
→ La recuperación se completó.

5.3 Evacuar el sistema de A/A del vehículo



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



1. Conecte los manguitos de servicio a las tomas de servicio del vehículo.
2. Abra los acopladores de los manguitos girando a la derecha los collarines.
3. Abra las válvulas del lado alto y lado bajo en el panel de control de la máquina.
4. Pulse VACUUM (VACÍO).
5. Pulse **F1** para aceptar el tiempo de evacuación predeterminado de 15 minutos o introduzca el tiempo de vacío que desee con el teclado numérico. Pulse **F1**.



El proceso de vacío se detendrá si la presión aumenta por encima de 0,35 bar (5 psi). Recupere el refrigerante antes de continuar.

6. La máquina hace el vacío del sistema de A/A durante la cantidad de tiempo programado.
7. La máquina se detiene cuando ha transcurrido el período de tiempo especificado.



Pulsar **F1** para imprimir informaciones de aspiración.
Pulsar **F2** para retornar a la página de selección.

5.4 Limpieza de los manguitos



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



Si el vehículo que se va a trabajar a continuación contiene un tipo diferente de aceite, es recomendable limpiar los manguitos de servicio de los residuos de aceite para evitar la contaminación.

1. Seleccione LAVE MANGUITOS en el Menú de configuración.
⇒ La máquina muestra **CONECTE MANG. A TOMAS ALMAC. Y ABRA LAS VÁLVULAS.**
2. Conecte los manguitos de servicio a las conexiones de las tomas de almacenamiento de la máquina.

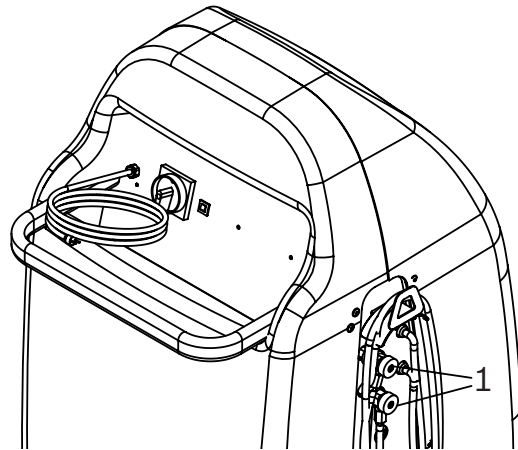


Fig. 6: Limpieza de los manguitos

1 Conexiones de la toma de almacenamiento

3. Abra los acopladores de los manguitos girando a la derecha los collarines.
4. Abra las válvulas del lado alto y lado bajo en el panel de control de la máquina.
5. Pulse **F1** para comenzar el proceso de lavado de los manguitos, que dura 3 minutos, seguido de una recuperación.
⇒ Al completarse el proceso de lavado, la pantalla muestra **LAVE MANGUITOS COMPLETO**
6. Pulse **F2** para salir y volver al Menú de configuración.
7. Cierre las válvulas del acoplador girando los collarines a la izquierda.
8. Cierre las válvulas de panel en el panel de control de la máquina.

5.5 Recarga del sistema de A/A del vehículo



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



Durante el proceso de carga se realizan pruebas de fugas automáticas. Para evitar fallos falsos, las temperaturas del sistema del vehículo y de la máquina de recuperación deben estar comprendidas entre los - 5 y los 5 °C.

1. Conecte los dos manguitos de servicio a las tomas de servicio del vehículo. Abra ambas válvulas de panel del lado alto y del lado bajo.
2. Pulse **CHARGE (CARGA)**.
 - ⇒ La pantalla muestra
 REFRIGERANTE: 00,0000 kg
 ACEITE: 000 ml
 SELEC. TECLA MENÚ PARA CAMBIAR UNIDADES
3. Use the arrow keys and the numeric keypad to enter the desired charge amount.
4. Pulse **F1** para iniciar el proceso de carga.
 - ⇒ Después de que la máquina haya completado una prueba de fugas previa a la carga, se le pedirá que seleccione una ruta de carga.
- **Carga del lado alto**
 Verifique que la válvula de panel del lado alto (rojo) y los dos acopladores de los manguitos de servicio están abiertos. Cierre la válvula de panel del lado bajo (azul).
- **Carga del lado bajo**
 Verifique que la válvula de panel del lado bajo (azul) y los dos acopladores de los manguitos de servicio están abiertos. Cierre la válvula de panel del lado alto (rojo).
- **Carga de ambos lados:**
 Verifique que ambas válvulas de panel y ambos acopladores de manguitos de servicio están abiertos.



Solo se puede completar una carga del lado alto o una carga de ambos lados si también se inyecta aceite.



El proceso de carga difiere de un vehículo a otro. La función de carga de vehículos equipados con un conector de servicio único debe llevarse a cabo de forma manual. Consulte el manual de servicio del vehículo para obtener instrucciones específicas.



Antes de la inyección de aceite/líquido de contraste UV asegurarse siempre de que en el recipiente haya una cantidad suficiente para la carga.

5. Pulse **F1** para continuar el proceso de carga.
 - ⇒ Cuando el ciclo de carga se acerca al valor de peso deseado, la máquina se ralentiza. Se cargará, asentará, cargará de nuevo, asentará, etc



Si mueve o golpea la máquina en este punto, se puede provocar una carga incorrecta.



Si la válvula del acoplador del lado bajo (azul) o del lado alto (rojo) se deja abierta y conectada durante el proceso de limpieza del manguito, el sistema volverá a extraer refrigerante del vehículo.

6. Cuando se le indique, cierre los acopladores de servicio abiertos. Sin embargo, las válvulas de panel abiertas deben permanecer abiertas. Retire los manguitos de servicio del sistema de A/A e instale los manguitos en las tomas de almacenamiento de la máquina. Pulse **F1** para limpiar los manguitos.
7. Cuando aparezca la pantalla **CARGA COMPLETA** verá que incluye un resumen de los resultados de la carga.



Pulsar **F1** para imprimir la vista general.
 Pulsar **F2** para retornar a la página de selección.

8. Cierre las válvulas de panel. El sistema de A/A del vehículo está ahora listo para su uso.

5.6 Función automática



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



! La función CHARGE (CARGA) para los vehículos equipados con un conector de servicio único debe llevarse a cabo de forma manual, de acuerdo con los procedimientos del manual de servicio del fabricante del vehículo.

i La cantidad de aceite recuperado durante la RECUPERACIÓN se inyecta de forma automática antes del ciclo de CARGA.

i Si no se ha realizado la RECUPERACIÓN, la cantidad de aceite a inyectar puede introducirse mientras se programa la información de CARGA.

i Si surgen problemas durante la secuencia automática, una alerta acústica suena tres veces. La secuencia permanece en pausa hasta que el usuario toma una decisión sobre cómo proceder.

i La prueba de fugas previa a la carga es automática.

! Antes de la inyección de aceite/líquido de contraste UV asegurarse siempre de que en el recipiente haya una cantidad suficiente para la carga.

La función automática permite al usuario realizar de forma automática una secuencia de recuperación, vacío, prueba de fugas y/o carga. Una secuencia automática total puede tardar hasta una hora en completarse.

1. Conecte los manguitos de servicio del lado alto (rojo) y lado bajo (azul) al sistema de A/A.
2. Abra los acopladores de los manguitos girando a la derecha los collarines.
3. Abra las válvulas del lado alto y lado bajo en el panel de control de la máquina.

4. Pulse **AUTOMATIC (AUTOMÁTICO)**.
5. Siga las instrucciones de la pantalla mientras la máquina recorre el ciclo automático. Durante la carga, siga las instrucciones de carga específicas mencionadas en este manual.
6. Cuando se le solicite, cierre los acopladores de los manguitos de servicio girando los collarines a la izquierda. Sin embargo, las válvulas de panel abiertas deben permanecer abiertas.
7. Retire los manguitos de servicio del sistema de A/A e instale los manguitos en las tomas de almacenamiento de la máquina.
8. Press **F1** to clear the hoses.
⇒ This prepares the machine for the next service.
9. Cuando aparezca la pantalla **CARGA COMPLETA** se muestra un resumen de los resultados de la carga.

i Pulsar **F1** para imprimir la vista general.
Pulsar **F2** para retornar a la página de selección.

10. Cierre las válvulas de panel en este momento.

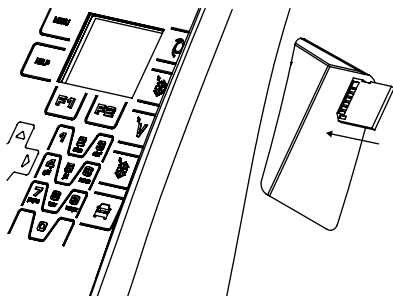
5.7 La inyección de aditivos ultravioleta

La inyección de aditivos ultravioleta (con regulación temporal) se realiza siempre con una cantidad fija de aprox. 7,5 ml.

5.8 Base de datos de refrigerante

Es posible obtener las indicaciones específicas acerca de la cantidad de llenado del vehículo en la que debe realizarse mantenimiento directamente de la base de datos R1234yf. La base de datos se encuentra en la tarjeta SD.

1. Colocar la tarjeta de memoria de la base de datos en el puerto de tarjetas de memoria del AC690PROyf.



- ! Al utilizar la base de datos es necesario que la tarjeta de memoria de la base de datos se encuentre en el puerto de tarjetas de memoria del AC690PROyf.
2. Pulsar en el campo de mando el botón **Base de datos**.
 3. Cumplir con las indicaciones en el indicador LCD para obtener los datos necesarios del vehículo.

5.9 Lavado de sistema



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.



ADVERTENCIA: No desconecte los acopladores de servicio durante el proceso de lavado. El refrigerante podría salpicar los conectores, y la exposición puede ocasionar lesiones personales.

- ! El kit de lavado tiene un filtro reemplazable, así como un depurador de desechos: ambos se pueden obstruir. Al final del ciclo de lavado, compruebe el indicador del lado alto (rojo) por si hubiera presión en el sistema, y compruebe el adaptador para confirmar la total extracción del refrigerante.


- ! Si hay presión o queda refrigerante, salga del ciclo de lavado e introduzca el modo de recuperación para recuperar el refrigerante a través de los dos manguitos, el del lado alto (rojo) y el lado bajo (azul). A continuación realice el mantenimiento de los filtros y repita el proceso de lavado.

La función Lavado de sistema se lleva a cabo utilizando un adaptador de lavado aprobado por el fabricante del vehículo. Consulte también las instrucciones que adjunta el adaptador al realizar los pasos siguientes.

1. Compruebe que el filtro del purgador y el depurador no estén obstruidos.
2. Montar el dispositivo de purga según consta en el manual de uso de éste en el lado del AC690PROyf. No realice ninguna conexión en este momento.
3. Retire la botella de drenaje de aceite AC690PROyf.
4. Vacíe la botella de aceite y deseche el aceite de acuerdo con la normativa de su zona.
5. Vuelva a instalar la botella de drenaje de aceite en la máquina.
6. Recupere todo el refrigerante del sistema que se va a lavar.
7. Tenga en cuenta la cantidad de aceite recogido durante la recuperación. Esta cantidad debe sustituirse, así como cualquier aceite recogido durante el lavado.

- !** La cantidad de aceite recogido y anotado durante el lavado del sistema no incluye la cantidad de aceite recogido durante la recuperación inicial.
8. Verifique que haya por lo menos 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante en la AC690PROyf.
 - i** La máquina no será capaz de completar un lavado del sistema sin al menos 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante en el ISV.
 - i** si la máquina no tiene al menos 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante incorporado, consulte la sección de este manual titulada Depósito lleno
 9. Desconecte la AC690PROyf del vehículo.
 10. Consulte el manual de servicio del vehículo y conecte los adaptadores de lavado y derivaciones adecuados.
 11. Conecte el manguito de servicio del lado bajo (azul) directamente al filtro del kit de lavado.
 12. Quite el acoplador de servicio del lado alto (rojo) y conecte el manguito de servicio del lado alto (rojo) en el adaptador de la línea de aspiración del sistema.
 13. Utilice el manguito suministrado para conectar el adaptador de descarga del sistema a la toma del purgador.
 14. Conecte los manguitos de acuerdo con las instrucciones que se incluyen con el kit de lavado.
 15. Seleccione Lavado de sistema en el Menú de configuración.
 - ⇒ La máquina muestra un aviso para verificar que el kit de lavado esté conectado correctamente y para abrir ambas válvulas de panel.
 16. Pulse **F1** para continuar.
 17. Acepte el tiempo de vacío predeterminado o programe mayor cantidad de tiempo. Pulse **F1**.
 - ⇒ Cuando se complete el vacío, se inicia una prueba de presión de 5 minutos. Se carga una pequeña cantidad de refrigerante y se recupera a través del circuito de lavado, mientras la máquina comprueba continuamente si hay pérdida de presión dentro del sistema.
 - ⇒ Después de una prueba de presión con éxito, la máquina muestra: Cierre válv. panel LB y abra válv. LA
 18. Cierre la válvula de panel del lado bajo, abra la válvula de panel del lado alto.
 19. Pulse **F1** para iniciar el ciclo de lavado.
 - ⇒ Tras una pequeña carga, la máquina muestra: Cierre válv. panel LA y abra válv. LB
 20. Cierre la válvula de panel del lado alto, abra la válvula de panel del lado bajo.
 21. Pulse **F1** para continuar.
 - ⇒ El refrigerante cargado se recupera a través del manguito de servicio del lado bajo.
 22. Los pasos 17 y 19 se repiten tres veces más para garantizar un lavado de sistema eficaz.
 - ⇒ Después del cuarto ciclo, la máquina realiza automáticamente un drenaje de aceite.
 - ⇒ Después de completar el drenaje de aceite, la máquina muestra la cantidad total de aceite drenado durante este proceso: COMPLETO
 - ⇒ ACEITE: XXXYY
 23. Tras un lavado con éxito y un reensamblaje del sistema de montaje, sustituya todo el aceite perdido durante el proceso.
 24. Consulte el manual de servicio del vehículo para obtener instrucciones adicionales.
 25. Pulse **F2** para volver al Menú de configuración.

6. Mantenimiento

 En caso de pérdidas de refrigerante durante el uso normal de la máquina o durante la instalación, el mantenimiento o la reparación de la máquina, el fabricante no efectuará ningún reembolso.



ATENCIÓN: Desconectar la alimentación antes de cualquier trabajo de mantenimiento.

6.1 Planificación de mantenimiento



ADVERTENCIA: para evitar lesiones personales, solo personal cualificado puede realizar inspecciones y reparaciones a la máquina. Lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual. Utilice equipo de protección como gafas y guantes.

Tareas de mantenimiento	Intervalo recomendado
Cambio de filtro	Después de haber filtrado 150 kg (331 lb) de refrigerante. Consulte Mantenimiento de filtro en la sección Mantenimiento de este manual.
Cambio de aceite de la bomba de vacío	Cuando se cambie el filtro. Consulte Cambio de aceite de la bomba de vacío en la sección Mantenimiento de este manual.
Comprobación de funcionamiento fácil de ruedas giratorias y ruedas fijas	Mensualmente.
Control de calibración de la báscula interna	Mensualmente. Consulte Control de calibración en la sección Mantenimiento de este manual.
Control de fugas de la máquina	Mensualmente. Compruebe que los manguitos y conexiones no tengan fugas. Desconecte la alimentación, extraiga la carcasa y utilice un detector electrónico de fugas para comprobar las conexiones.
Limpieza de los paneles de admisión de aire	Mensualmente. Utilice un paño limpio.
Limpieza de la carcasa y el panel de control	Mensualmente. Utilice un paño limpio.
Inspección de cortes y abrasiones en el cable de alimentación y los manguitos	Diariamente.
Lubricación de los cojinetes de las ruedas e inspección de los componentes del freno	Mensualmente.
Prueba de presión	Cada 10 años: realizada por un centro de servicio autorizado de Robinair.

6.2 Recambios



ATENCIÓN: Para evitar lesiones personales, utilice solamente los recambios indicados en esta lista. Robinair ha probado y seleccionado cuidadosamente los artículos que se encuentran en esta lista de recambios.

Componente	N. ref. del recambio
Peso de calibración	SP01100095
Filtro	SP00101192
Botella de drenaje de aceite	SP00100060
Botella de inyección de aceite	SP00100059
Papel de impresora (1 rollo)	SP00100087
Acoplador de servicio LP	SP00101062
Acoplador de servicio HP	SP00101063
Manguito de servicio (lado bajo, azul)	SP01100508
Manguito de servicio (lado alto, rojo)	SP01100509
Adaptador de depósito (1234 <22 HW) + Juntas	SP01100352
Adaptador de depósito (1234 DNT) + Juntas	SP01100353
Adaptador de depósito (1234 >22 HW) + Juntas	SP01100354
Aceite de bomba de vacío (600 ml)	SP00100086

6.3 Protección eléctrica

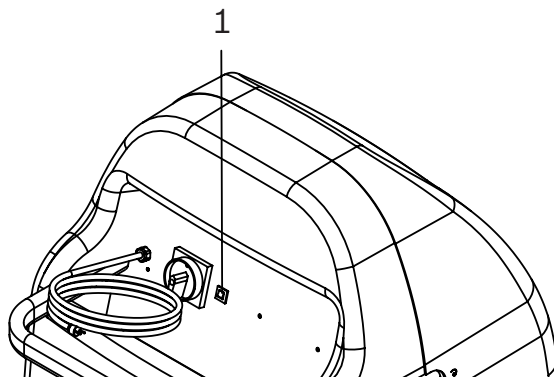


Fig. 7: Protección eléctrica

1 Disyuntor

La máquina está equipada con un disyuntor en el divisor central. Si el disyuntor se activa, su botón sobresaldrá. Un disyuntor activado provocará que la máquina deje de recibir energía.

➤ Presione el botón del disyuntor para restablecer.

6.4 Bloqueo

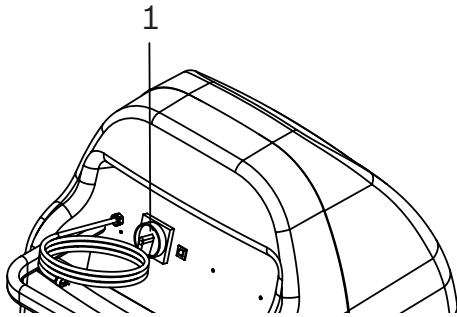


Fig. 8: Bloqueo

1 Bloqueo

Para garantizar que solo personal autorizado pueda poner en funcionamiento la máquina, utilice la función de bloqueo/etiquetado.

1. Gire la palanca de encendido/ bloqueo/ etiquetado a la izquierda (CCW).
2. Inserte un candado u otro elemento a través de los orificios alineados para que la palanca no se pueda girar a la derecha (CW) para arrancar la máquina.

6.5 Cargar idioma

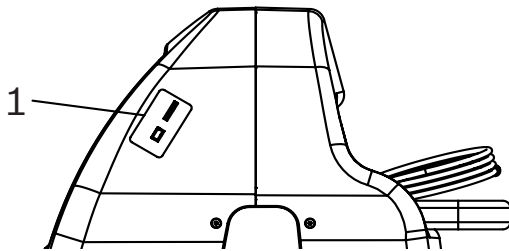


Fig. 9: Inserte la tarjeta SD que contiene el idioma nuevo o actualizado.


1 Tarjeta SD e USB

Use the following instructions to add or update a language from an SD card.

1. Elija Seleccione Idioma en el Menú de configuración.
2. Use las teclas de flecha para llegar hasta LOAD NEW (CARGAR NUEVO). Pulse **F1**.
3. Inserte la tarjeta SD que contiene los datos del idioma en el panel lateral de la máquina.
4. Siga las indicaciones para seleccionar el idioma que se va a cargar o a descargar. Si se carga un nuevo idioma, será necesario seleccionar el idioma al que sustituye.

6.6 Depósito lleno

Esta opción del menú se utiliza para transferir refrigerante desde un depósito de origen hasta el ISV. La capacidad máxima del depósito de almacenamiento interno (ISV) es de 23 kg (50,7 lb). Utilice las flechas para mover el cursor y el teclado para introducir un valor.


 Añada al menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para asegurar que haya suficiente para la carga.

1. Conecte el manguito del lado bajo (azul) al conector de líquidos de un depósito de origen lleno.
2. Abra la válvula de panel del lado bajo (azul) en el panel de control de la máquina.
3. Sitúe el depósito de origen de tal forma que el refrigerante líquido llegue a la conexión.
4. Abra la válvula del depósito de origen.
5. Seleccione Depós. lleno en el Menú de configuración.

⇒ La máquina muestra

```
DEPÓSITO LLENO
CANT. LLENADO: XX.Xyy
CARGABLE: XX.XXYY
RECUPERABLE: XX.XXYY
INICIO      SALIR
```

6. Introduzca la cantidad a recuperar y pulse **F1**.
7. Añada al menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para asegurar que haya suficiente para la carga.
8. La máquina comienza a llenar el ISV y se detiene automáticamente cuando se alcanza el nivel prefijado de llenado del depósito.

 Para detener el llenado del depósito antes de alcanzar el nivel prefijado, pulse **F2** para hacer una pausa. En la pantalla aparecerá una opción para salir.

9. Una vez terminado, cierre la válvula del acoplador del manguito de servicio y la válvula de panel en el panel de control. Retire el manguito del depósito de origen.

6.7 Mantenimiento de filtro

El filtro está diseñado para atrapar el ácido y las partículas y para eliminar la humedad del refrigerante. Para cumplir el imperativo de humedad adecuada y eliminación de los contaminantes, el filtro debe cambiarse tras haber filtrado 150 kg (331 lb) de refrigerante.

La máquina avisa cuando se han alcanzado los 125 kg (276 lb) de la capacidad del filtro; cuando se llega a los 150 kg (331 lb) la máquina se apaga y deja de funcionar.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales al trabajar con refrigerante, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual y utilice equipos de protección como gafas y guantes.

Comprobación de la capacidad restante del filtro

1. Seleccione Mantenimiento de filtro en el Menú de configuración o cuando la máquina lo indique.

⇒ La máquina muestra

CAPACIDAD RESTANTE: XXX.XYY¿SUSTITUIR EL FILTRO YA?

⇒ La máquina muestra la cantidad de capacidad que le queda al filtro hasta que la máquina se apague.

2. Pulse **F1** para cambiar el filtro
3. pulse **F2** para volver a utilizar la máquina.



ADVERTENCIA: Los componentes de la máquina están a alta presión. Para evitar lesiones personales, cambie el filtro solo cuando la máquina lo indique.

Sustitución del filtro

1. Si se seleccionó **F1** para cambiar el filtro, la máquina solicita que se introduzca el código del nuevo filtro
 - ⇒ INTR. NÚM. SERIE DE FILTRO NUEVO
2. Use el teclado para introducir el número de serie que aparece en el nuevo filtro y pulse **F1** para continuar.
 - ⇒ AC690PROyf despeja el filtro existente.
 - ⇒ AC690PROyf pantallas DESCONECTE ALIM. Y CAMBIE EL FILTRO



Si aparece NÚMERO DE SERIE NO VÁLIDO, es que el número de serie no se ha introducido correctamente o que el filtro ya se ha utilizado en esta máquina.

3. Apague la máquina.
4. Retire la botella de aceite.
5. Extraiga los cuatro tornillos que sujetan la cubierta.
6. Quite el filtro girando a la izquierda las tuercas de la tubería de cobre conectada. Desconecte las tuercas del filtro y separe el tubo.
7. Afloje el tornillo de fijación del collarín de bloqueo del filtro. Saque el filtro del collarín de bloqueo.
8. Compruebe que las juntas tóricas de la tubería de cobre estén lubricadas y en buenas condiciones. (Las juntas tóricas vienen lubricadas con aceite ISO6743-3 DVA / DVC.)
9. Instale el nuevo filtro en el collarín de bloqueo y apriete el tornillo de sujeción del mismo. El filtro DEBE orientarse de forma que la dirección del flujo sea hacia abajo, de arriba a abajo.

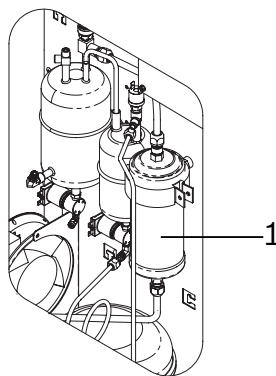


Fig. 10: Mantenimiento de filtro

1 Filtro

10. Conecte la tubería de cobre superior e inferior al filtro. Apriete las tuercas de fijación a 20 N•m.
11. Recicle el filtro que se retiró de la máquina de acuerdo con la legislación aplicable.

6.8 Control de calibración

Esta función se utiliza para garantizar que la báscula interna de la máquina esté siempre calibrada. Durante esta prueba, utilice únicamente el peso de calibración que se suministra con la máquina.

1. Verifique que el imán de la parte inferior de la máquina esté limpio.
2. Seleccione Control de calibración en el Menú de configuración.
 - ⇒ La máquina muestra **COLOQUE EL PESO DE CALIBRACIÓN EN EL IMÁN SITUADO EN LA BASE DE LA MÁQUINA**
3. Fije el peso de calibración al imán en la parte inferior de la máquina.

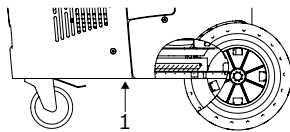


Fig. 11: Control de calibración

1 Imán

4. Seleccione **F1** para continuar.
 - ⇒ La máquina muestra **RETIRE EL PESO DE CALIBRACIÓN DEL IMÁN SITUADO EN LA BASE DE LA MÁQUINA**
5. Retire el peso de calibración del imán situado en la base de la máquina.
6. Seleccione **F1** para continuar.
 - Si la pantalla muestra **CALIBRATION passed** la báscula está calibrada. Pulse **F2** para volver al Menú de configuración.
 - Si la pantalla muestra **FALLO DE CALIBRACIÓN** la báscula no está calibrada. Puede pulsar **F1** de nuevo para volver a intentarlo. Si la calibración sigue fallando, póngase en contacto con un centro de servicio Robinair autorizado.

6.9 Cambio de aceite de la bomba de vacío



Atención: Para evitar lesiones personales, **NO** haga funcionar la máquina en ningún momento sin el tapón de la toma de llenado puesto, ya que la bomba de vacío se presuriza durante el funcionamiento normal.



Es responsabilidad del usuario controlar el nivel y la claridad del aceite de la bomba de vacío. Si el aceite contaminado no se extrae de la bomba de vacío y se reemplaza, la bomba de vacío quedará dañada permanentemente.

1. Seleccione Mantenimiento de bomba en el Menú de configuración o cuando se le solicite.
 - ⇒ La pantalla muestra el tiempo que la bomba de vacío ha funcionado desde el último cambio de aceite.

DURAC. REST. DE ACEITE XXX: XX (HHH: MM) ¿CAMBIAR ACEITE?
2. Pulse **F1** para cambiar el aceite de la bomba de vacío.
 - Si la máquina muestra **CALENTANDO ACEITE**, **ESPERE**, deje que la bomba de vacío funcione dos minutos para calentar el aceite.
 - Si el aceite ya está caliente, la pantalla muestra: **DRENAR ACEITE USADO DE BOMBA Y CAMBIAR POR 150 ML DE ACEITE NUEVO**.
3. **DESPACIO**, abra el tapón de llenado de aceite para verificar que no haya presión en la máquina.
4. A continuación, retire el tapón con cuidado.
5. Retire la tapa del conector de drenaje de aceite y drene el aceite en un recipiente adecuado para su eliminación.
6. Vuelva a colocar el tapón y cierre herméticamente.
7. Pulse **F1** para continuar.
 - ⇒ La máquina muestra **LLENE LA BOMBA HASTA CENTRO DE MIRILLA CON ACEITE NUEVO**
8. Añada despacio el aceite a la bomba de vacío a través de la toma de llenado hasta que el aceite alcance el centro de la mirilla.
9. Instale el tapón de la toma de llenado de aceite y cierre herméticamente.
10. Pulse **F1** para volver a la pantalla Mantenimiento de bomba.

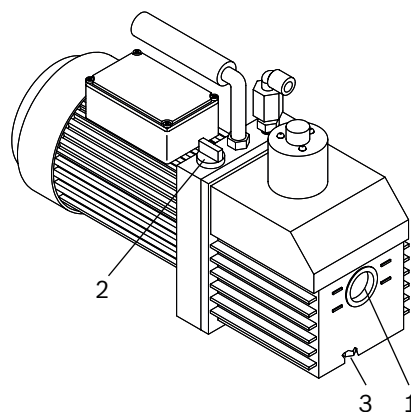



Fig. 12: Bomba de vacío


- 1 Mirilla
- 2 Tornillo de entrada de aceite
- 3 Tornillo de vaciado de aceite

6.10 Control de fugas

Para asegurar un funcionamiento seguro, respetuoso con el medio ambiente y económico, la unidad realiza una prueba automática controlada por software a intervalos regulares (cada 10 días). Durante esta prueba, los componentes que contienen refrigerante se presurizan y controlan en busca de una caída de presión, que podría indicar una fuga.

 En el arranque, si se requiere un control de fugas, la máquina muestra **CONECTE MANG. A TOMAS ALMAC. Y ABRA LAS VÁLVULAS**

1. Conecte los acopladores de los manguitos de servicio a las tomas de almacenamiento en la parte trasera de la máquina.
2. Abra los acopladores girando los collarines a la derecha.

 Control de fugas también puede seleccionarse en cualquier momento desde el Menú de configuración. Si usted se niega a ejecutar el Control de fugas cuando se le indique, la máquina continuará solicitándole la prueba en cada arranque hasta que la complete.


3. Abra las válvulas del lado alto y lado bajo en el panel de control de la máquina.
4. Pulse **F1** para comenzar.
 - ⇒ The machine performs a self-recovery and displays **Recover in progress**
 - ⇒ La máquina realiza una recuperación automática y muestra **RECUP. EN CURSO**
 - ⇒ Si la prueba de vacío falla, la máquina le pedirá que verifique que no haya fugas.
 - ⇒ Una vez que la máquina pase la prueba de vacío, se aplica una presión controlada a sus componentes internos. La máquina muestra **REVISIÓN DE PRESIÓN EN CURSO**
 - ⇒ La presión se mantiene cinco minutos y se controlan las caídas. En la pantalla se realiza una cuenta atrás en minutos y segundos.
 - Si se detecta una caída de presión aceptable, la máquina recupera refrigerante y vuelve al Menú de configuración, lista para el funcionamiento normal.
 - Si se detecta una caída de presión inaceptable, la máquina le solicitará que verifique que no haya fugas. Lleve la máquina a un centro de servicio Robinair autorizado para su reparación.




ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales si el equipo requiere transporte a un centro de servicio Robinair local, siga la normativa local sobre transporte de aparatos que contengan R1234yf.

6.11 Ajustar inyección de aceite

La funcionalidad de la inyección de aceite en esta máquina es automática y basada en el tiempo. Hay muchas variables que pueden afectar a la precisión. Si está utilizando aceites de muy alta o baja viscosidad, o si se está trabajando a temperaturas ambiente muy altas o muy bajas, es posible que sea necesario un ajuste del factor de corrección de la inyección de aceite para que la máquina produzca inyecciones de aceite precisas.

 Utilizar siempre el tipo de aceite para compresor correcto (PAG o POE) para el servicio del aire acondicionado del vehículo.

 La cantidad de inyección de aceite se realiza con control temporal, es decir que no se la controla mediante una báscula. A fin de definir la cantidad exacta de inyección de aceite, dependiendo del tipo de aceite y de la temperatura ambiente es necesario ingresar un factor de corrección que consta en la lista presentada a continuación.

Aceite	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Atención: para evitar incompatibilidades químicas con los componentes internos de la máquina, utilice únicamente aceites aprobados por el fabricante del vehículo. Los problemas derivados de la utilización de aceites no aprobados cancelarán la garantía.

La corrección predeterminada se define en 0,38 y se basa en una viscosidad de aceite PAG/POE 100 y en una temperatura ambiente de 25 °C.

1. Seleccione Ajustar inyec. aceite en el Menú de configuración.
 - ⇒ La máquina muestra **X.XX AUMENTE PARA INY. MÁS ACEITE O REDUZCA PARA INY. MENOS ACEITE**
2. Introduzca el factor de corrección deseado.

i Son valores aceptables los números comprendidos entre 0,01 y 1,00.

- Un factor de corrección de 1,00 prolonga la duración de la inyección de aceite, aumentando así la cantidad de aceite inyectado.
- Un factor de corrección de 0,01 acorta la duración de la inyección de aceite, disminuyendo la cantidad de aceite inyectado.

3. Pulse **F1** para guardar el valor
4. pulse **F2** para volver al Menú de configuración sin guardar el valo

6.12 Editar cabeceras de impresión

Para realizar cambios en el texto que aparece en esta pantalla:

1. En el Menú de configuración, seleccione Editar cab. impresión.
 - ⇒ El cursor se encuentra en el primer campo.
2. Actualice el texto con las flechas y la interfaz multi-táctil del teclado numérico
 - **La flecha** izquierda actúa como tecla de retroceso.
 - **La flecha** derecha mueve el cursor a la derecha.
 - **La tecla cero (0)** actúa como barra espaciadora.
 - **Las teclas arriba y** abajo permiten el desplazamiento entre las filas.
3. Pulse **F1** para guardar los cambios y volver al Menú de configuración
4. Pulse **F2** para volver a la cabecera anterior y salir al Menú de configuración.

6.13 Sustitución del papel de la impresora

Para instalar un nuevo rollo de papel en la impresora:

1. Retire la tapa de la impresora tirando de la lengüeta.
2. Quite el núcleo del papel.
3. Instale el nuevo rollo de papel con el extremo en la parte superior del rollo.
4. Monte la cubierta en la impresora con el borde delantero del papel sobre el rodillo.

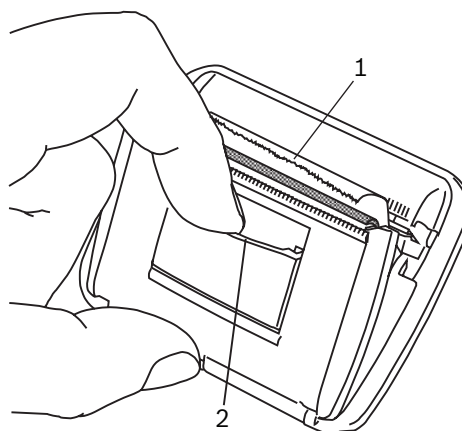


Fig. 13: Sustitución del papel de la impresora

- 1 Borde delantero del papel sobre el rodillo
- 2 Lengüeta

7. Mensajes de solución de problemas

Indicación	Causa	Solución
FALLO DE CALIBRACIÓN	La báscula interna no está calibrada.	Pulse F1 para volver a intentar el CONTROL DE CALIBRACIÓN. Si la calibración sigue fallando, salga de la prueba y llame a un centro de servicio autorizado Robinair para que efectúe su reparación.
¡CARGA ATASCADA! REVISE CONEXIONES Y VÁLVULAS	El refrigerante se ha atascado en el ISV o en la máquina.	Verifique que las conexiones sean seguras y que las válvulas estén en posición correcta.
BASE DE DATOS NO INSTALADA	La máquina no se suministra con la base de datos instalada.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
EXCESO PESO DEPÓSITO	Circuito de seguridad por exceso de llenado activado. La máquina se bloquea debido a un exceso de refrigerante en el ISV.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
FILTRO AGOTADO PESO DE FILTRO XXX.xyy ¿SUSTITUIR EL FILTRO YA?	Se han recuperado 150 kg (331 lb) o más de refrigerante desde el último cambio de filtro.	Consulte la sección Mantenimiento de filtro de este manual para ver las instrucciones sobre el cambio de aceite de la bomba de vacío.
ALTA PRESIÓN EN ISV	La máquina está bloqueada porque la presión en el ISV es demasiado alta, posiblemente debido a una temperatura excesivamente alta en el depósito.	Deje que la máquina se enfríe antes de realizar un servicio adicional de A/A. Si el problema continúa, llame a un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
PRESIÓN ENTRADA MUY ALTA PARA VACÍO	Antes de que la máquina comience a vaciar el sistema de A/A, compruebe si hay presión en el sistema que pueda dañar la bomba de vacío. En este caso, la presión del sistema está por encima de 0,35 bares manométricos.	Pulse F1 . Consulte la sección Recuperación de este manual para recuperar el refrigerante antes de continuar.
FALLO DE COMUNICACIÓN IOE	Error de comunicación con panel de relés.	Restablezca el panel de relés pulsando F2 . Si el problema continúa, llame a un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
REFRIGERANTE INSUFICIENTE. SE REQUIEREN 6,00 kg PARA LAVAR SISTEMA	No hay suficiente refrigerante en el ISV para realizar un lavado del sistema.	Consulte Depósito lleno en la sección Mantenimiento de este manual.
CÓDIGO NO VÁLIDO	El código de activación introducido en la máquina no es correcto.	Verifique que el código de activación se escriba exactamente como se recibió. Se distinguen mayúsculas y minúsculas.
NÚMERO DE SERIE NO VÁLIDO.	El número de serie introducido en la máquina no es correcto.	Verifique que el número de serie introducido coincida con el número de serie del filtro. Compruebe que el filtro no se haya utilizado previamente en la máquina.
FALLO PRUEBA DE FUGAS	Hay una fuga en el sistema de A/A del vehículo.	Salga de la prueba y repare el sistema de A/A del vehículo.
SIN PRESIÓN EN ENTRADAS, REVISE CONEXIONES. ¿RECUPERAR DE TODOS MODOS?	La presión del sistema es inferior a 0,35 bar manométricos.	Verifique que los manguitos del lado alto (rojo) y del lado bajo (azul) estén conectados y las válvulas de los acopladores, abiertas. Pulse F1 para recuperar; pulse F2 para saltarse la recuperación y continuar con el vacío.
DRENAJE ACEITE DETENIDO	La presión del acumulador no logró elevarse por encima de 1,10 bar en el minuto anterior a que se produzca un supuesto drenaje de aceite.	Se requiere una presión adecuada dentro del acumulador para forzar a que el aceite, que se ha separado del refrigerante, salga del sistema. Pulse F1 para volver a intentarlo; pulse F2 para salir.
DURACIÓN RESTO DE ACEITE XX:XXX ¿CAMBIAR ACEITE?	La pantalla muestra la capacidad restante del filtro hasta que la máquina se apaga.	Consulte la sección Mantenimiento de filtro de este manual para ver las instrucciones sobre el cambio de aceite de la bomba de vacío.
FUERA DE LÍMITES PRESIÓN ACUMULADOR	El transductor de presión del acumulador no está leyendo la presión correctamente.	Salga de la prueba actual y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
FUERA DE LÍMITES MASA DE AIRE	El sensor de masa de aire no está leyendo correctamente dicha masa.	Salga de la prueba actual y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.

Indicación	Causa	Solución
FUERA DE LÍMITES PRESIÓN LA	El transductor de presión del lado alto no está leyendo la presión correctamente.	Salga de la prueba actual y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
FUERA DE LÍMITES PRESIÓN ISV	FALLO PRUEBA DE VACÍO. COMPRUEBE FUGAS.	Salga de la prueba actual y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
FUERA DE LÍMITES TEMPERATURA ISV	El transductor de presión del lado bajo no está leyendo la presión correctamente.	Salga de la prueba actual y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Robinair para obtener más información.
FUERA DE LÍMITES PRESIÓN LADO BAJO	Hay una fuga en el sistema de A/A del vehículo.	Salga de la prueba y repare el sistema de A/A del vehículo.
FALLO PRUEBA DE PRESIÓN COMPRUEBE FUGAS.	El número de serie introducido en la máquina no es correcto.	El filtro ya se ha utilizado en esta máquina. Consiga un nuevo filtro original Robinair, n.º de ref. SP00101192.
NÚMERO DE SERIE YA UTILIZADO	El refrigerante no se puede transferir al ISV porque el depósito de origen está vacío.	Salga de la prueba actual y sustituya el depósito de origen.
DEPÓSITO ORIGEN VACÍO	El ISV está demasiado lleno para recuperar el refrigerante adicional.	Lleve a cabo un proceso de carga para extraer el refrigerante del ISV antes de cualquier intento de recuperación adicional.
DEPÓS. LLENO. EXTRAIGA REFRIG. ANTES DE CONTINUAR	En caso de no registrar ni activar la máquina en un plazo de 30 días tras la puesta en marcha inicial, la máquina se bloqueará y dejará de funcionar.	Pulse F1 y consulte la sección Activ. de unidad de este manual para registrar la máquina.
FALLO PRUEBA DE VACÍO. COMPRUEBE FUGAS.	Hay una fuga en el sistema de A/A del vehículo.	Salga de la prueba y repare el sistema de A/A del vehículo.

8. Puesta fuera de servicio

8.1 Puesta fuera de servicio pasajera

Cuando no se utiliza durante un tiempo prolongado:

- Separar el AC690PROyf de la red eléctrica.

8.2 Cambio de ubicación

- Cuando se traspasa la AC690PROyf, debe entregarse también toda la documentación incluida en el volumen de suministro.
- La AC690PROyf sólo debe transportarse en el embalaje original o en un embalaje de igual calidad.
- Desacoplar la conexión eléctrica.
- Tener en cuenta las indicaciones para la primera puesta en servicio.

8.3 Eliminación y desguace

8.3.1 Materiales peligrosos para el agua



Los aceites y grasas, así como los residuos que contienen aceites y grasas (p. ej. filtros) son sustancias contaminantes del agua.

1. No dejar que los materiales peligrosos para el agua lleguen a la canalización.
2. Eliminar los materiales peligrosos para el agua según las disposiciones vigentes.

8.3.2 Eliminación del indicador LCD

Por favor, desechar el indicador LCD de acuerdo con los requisitos legales locales concernientes a la eliminación de residuos peligrosos.

8.3.3 Eliminación de refrigerantes, lubricantes y aceites

Los refrigerantes que ya no se pueden utilizar deben entregarse al proveedor del gas para su eliminación. Los lubricantes y aceites retirados del sistema de aire acondicionado deben ser entregados en los puntos de recogida designados.

8.3.4 Eliminación del filtro de combinación

Eliminar el filtro de combinación a través de los puntos de recogida determinados o conforme a los requisitos reglamentarios locales.



AC690PROyf, accesorios y embalaje deben entregarse a una eliminación correcta.

- No botar el AC690PROyf en los desechos caseros.

Sólo para países de la UE:



La AC690PROyf está sujeta a la directriz europea 2012/19/CE (WEEE).

Los aparatos eléctricos y electrónicos usados, incluyendo los cables y accesorios tales como acumuladores y baterías, no se deben tirar a la basura doméstica.

- Para su eliminación, utilice los sistemas de recogida y recuperación existentes.
- Con la eliminación adecuada de la AC690PROyf evitará daños medioambientales y riesgos para la salud personal.

9. Especificaciones técnicas

9.1 AC690PROyf

Propiedad	Valor/rango
Compresor	1/4 HP
Dimensiones	127 x 69 x 66 cm
Pantalla, VA graphical LCD	3,94 x 6,34 cm
Filtro	150 kg (331 lb)
Humedad, RH non-condensing	32,2 °C (90 °F), 80%
Manómetro	Ø 63 mm
Máxima presión	25 bar
Ruido	<70 dB(A)
Tensión nominal	230V, 50/60 Hz
Depósito de aceite	3x250 ml
Consumo energético	1100 VA
Desplazamiento de aire libre de la bomba	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Manguitos de servicio	250 cm / SAE J2888
Capacidad del depósito	23 kg (50,7 lb)
Peso	100 kg

9.2 Temperatura ambiente

Propiedad	Valor/rango
Almacenaje y transporte	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Función	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Humedad del aire

Propiedad	Valor/rango
Almacenaje y transporte	<75 %
Función	<90 %

9.4 Compatibilidad electromagnética

Este producto es conforme a los estándares EN 61000 3-2 y EN 61000-3-3.

10. Glosario

Sistema de A/A:

El sistema de aire acondicionado del vehículo al que se realiza mantenimiento.

Evacuación:

La humedad y otros gases no condensables se eliminan de un sistema de A/A gracias a una bomba de vacío.

Depósito de almacenamiento interno (ISV):

El depósito rellenable de almacenamiento de refrigerante diseñado específicamente para esta máquina: tiene 23 kg (50,7 lb) de capacidad.

Cantidad cargable:

La cantidad de refrigerante del ISV que se puede cargar en un sistema de A/A de un vehículo.

Cantidad recuperable:

La cantidad de refrigerante adicional que podría recuperarse en el ISV.

Prueba de fuga (vacío):

Los componentes que contienen refrigerante se evacúan y controlan por si hubiera aumento de presión, lo que podría indicar una fuga.

Control de fugas:

Los componentes que contienen refrigerante están presurizados y se controlan por si hubiera una caída de presión, lo que podría indicar una fuga.

Recuperación / reciclado:

El refrigerante se recupera de un sistema de A/A, se filtra y se almacena en el ISV.

R1234yf:

Refrigerante.

it – Indice

1. Simboli utilizzati	109	6. Manutenzione	124
1.1 Nella documentazione	109	6.1 Programma di manutenzione	124
1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	109	6.2 Ricambi	124
1.1.2 Simboli nella presente documentazione	109	6.3 Protezione elettrica	124
1.2 Sul prodotto	109	6.4 Interruttore principale di alimentazione lucchettabile	125
2. Precauzioni	110	6.5 Carica lingua	125
2.1 Legenda dei termini di sicurezza utilizzati nel presente manuale	110	6.6 Rabbocco del serbatoio	125
2.2 Dispositivi di protezione	111	6.7 Manutenzione del filtro	126
2.3 Direttiva PED 2014/68/EU	111	6.8 Verifica della taratura	127
3. Introduzione	112	6.9 Cambio dell'olio della pompa del vuoto	127
3.1 Applicazione	112	6.10 Controllo perdite	128
3.2 Fornitura	112	6.11 Regolazione iniezione olio	128
3.3 Descrizione dell'apparecchio	112	6.12 Modifica intestazione stampa	129
3.4 Funzioni del pannello di controllo	113	6.13 Sostituzione della carta della stampante	129
3.5 Funzioni del menu Impostazioni	114	7. Messaggi diagnostici	130
4. Impostazioni iniziali	115	8. Messa fuori servizio	132
4.1 Disimballaggio della stazione	115	8.1 Messa fuori servizio temporanea	132
4.2 Disimballaggio del kit di accessori	115	8.2 Cambio di ubicazione	132
4.3 Collegamento dei serbatoi dell'olio e del serbatoio del mezzo di contrasto UV	115	8.3 Smaltimento e rottamazione	132
4.4 Accensione della stazione	115	8.3.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua	132
4.5 Selezione della lingua	115	8.3.2 Smaltimento del display LCD	132
4.6 Selezione dell'unità di misura	115	8.3.3 Smaltimento di refrigerante, olio e mezzo di contrasto UV	132
4.7 Impostazione della data e ora	115	8.3.4 Smaltimento del filtro combinato	132
4.8 Modifica intestazione stampa	116	9. Dati tecnici	133
4.9 Pulizia interna automatica	116	9.1 AC690PROyf	133
4.10 Rabbocco del serbatoio	116	9.2 Temperatura ambiente	133
4.11 Attivazione unità	117	9.3 Umidità	133
5. Istruzioni per l'uso	117	9.4 Compatibilità elettromagnetica	133
5.1 Inserimento dati servizio	117	10. Glossario	133
5.2 Recupero di refrigerante da un veicolo	118		
5.3 Evacuazione dell'impianto A/C del veicolo	119		
5.4 Lavaggio dei tubi	119		
5.5 Ricarica dell'impianto A/C del veicolo	120		
5.6 Funzione automatica	121		
5.7 L'iniezione del liquido di contrasto UV	121		
5.8 Banca dati di refrigerante	122		
5.9 Lavaggio	122		

1. Simboli utilizzati

1.1 Nella documentazione

1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato

Le indicazioni di avvertimento mettono in guardia dai pericoli per l'utente o le persone vicine. Inoltre le indicazioni di avvertimento descrivono le conseguenze del pericolo e le misure per evitarle. Le indicazioni di avvertimento hanno la seguente struttura:

Simbolo di avvertimento	PAROLA CHIAVE – Tipo e origine del pericolo. Conseguenze del pericolo in caso di mancata osservanza delle misure e delle avvertenze riportate. ➤ Misure e avvertenze per evitare il pericolo.
-------------------------	--

La parola chiave rappresenta un indice per la probabilità di insorgenza e la gravità del pericolo in caso di mancata osservanza:

Parola chiave	Probabilità di insorgenza	Gravità del pericolo in caso di mancata osservanza
PERICOLO	Pericolo diretto	Morte o lesioni fisiche gravi
AVVERTENZA	Pericolo potenziale	Morte o lesioni fisiche gravi
CAUTELA	Situazione potenzialmente pericolosa	Lesioni fisiche lievi

1.1.2 Simboli nella presente documentazione

Simbolo	Denominazione	Significato
!	Attenzione	Mette in guardia da potenziali danni materiali.
i	Nota informativa	Indicazioni applicative ed altre informazioni utili.
1. 2.	Istruzioni dettagliate	Istruzioni costituite da più fasi.
➤	Istruzioni rapide	Istruzioni costituite da una fase.
⇒	Risultato intermedio	All'interno di un'istruzione è visibile un risultato intermedio.
→	Risultato finale	Al termine di un'istruzione è visibile il risultato finale.

1.2 Sul prodotto

! Rispettare tutti i simboli di avvertimento sui prodotti e mantenere le relative etichette integralmente in condizioni di perfetta leggibilità!

Simbolo	Descrizione
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Non usare all'aperto in caso di pioggia o umidità elevata.
	Obbligo di usare guanti.
	Obbligo di usare occhiali di protezione.
	Tensione alternata.
	Messa a terra di protezione.
	Pericolo di folgorazione.

2. Precauzioni

2.1 Legenda dei termini di sicurezza utilizzati nel presente manuale

Ciascun termine di sicurezza indica il grado o il livello di gravità del rischio.



PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà infortuni gravi o mortali.



AVVERTENZA: indica una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.



ATTENZIONE: indica una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare infortuni moderati o di minore entità.

ATTENZIONE: utilizzata senza il simbolo di avviso per la sicurezza, indica una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare danni alle cose.

Questi avvisi si riferiscono a evenienze note a Robinair. L'azienda non può valutare tutti i possibili rischi né avvisare in merito. L'utente deve accertarsi che le condizioni e le procedure non mettano a rischio la sua incolumità.



ATTENZIONE: La macchina non è intesa per operare con olii classificati come infiammabili o pericolosi in base alla EN 1272/2008 (CLP).

Simbolo

Avvertenza per prevenire infortuni



CONSENTIRE SOLO A PERSONALE QUALIFICATO DI USARE LA STAZIONE. Prima di mettere in funzione la stazione, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale. L'operatore deve avere familiarità con gli impianti di condizionamento dell'aria e refrigerazione, con i refrigeranti e i pericoli dei componenti sotto pressione. Se l'operatore non è in grado di leggere questo manuale, le istruzioni per l'uso e le precauzioni vanno lette e spiegate nella sua lingua madre.



Usare la stazione AC690PROyf come illustrato in questo manuale. Usando la macchina in modo diverso da come è stata progettata se ne compromette la funzionalità e si annullano le protezioni di cui è dotata.



IL CILINDRO PRESSURIZZATO CONTIENE REFRIGERANTE LIQUIDO. Non riempire eccessivamente il serbatoio interno, in quanto si può causare un'esplosione e infortuni gravi o mortali. Non recuperare il refrigerante in contenitori non riutilizzabili; adoperare solo contenitori riutilizzabili omologati dotati di valvole di sicurezza alta pressione.

Simbolo

Avvertenza per prevenire infortuni



I TUBI FLESSIBILI POSSONO CONTENERE REFRIGERANTE LIQUIDO SOTTO PRESSIONE. Il contatto con il refrigerante può causare infortuni, cecità e congelamento della pelle. Indossare un equipaggiamento protettivo che includa occhiali di sicurezza e guanti. Scollegare i tubi procedendo con estrema cautela. Accertarsi che la fase sia stata completata prima di scollegare la stazione, per evitare l'emissione di refrigerante nell'atmosfera.



NON INALARE REFRIGERANTE O LUBRIFICANTE ALLO STATO DI VAPORE O NEBULIZZATO Il refrigerante R1234yf riduce la quantità di ossigeno disponibile per la respirazione, causando sonnolenza e vertigini. L'esposizione a concentrazioni elevate di R1234yf causa asfissia, lesioni oculari, al naso, alla gola e ai polmoni, e può nuocere al sistema nervoso centrale. Usare la stazione in luoghi in cui sia presente un sistema meccanico di ventilazione che completi il ricambio dell'aria almeno una volta all'ora. Se si verifica una fuoriuscita accidentale dall'impianto, ventilare l'area di lavoro prima di riprendere le operazioni.

NON DISPERDERE IL REFRIGERANTE NELL'AMBIENTE. Una tale precauzione è necessaria per prevenire la presenza di refrigerante nell'ambiente di lavoro.



PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare la macchina presso contenitori di benzina o altri liquidi infiammabili né vicino a punti in cui si è versata una di tali sostanze.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare una prolunga, poiché potrebbe surriscaldarsi e causare un incendio. Se è necessario usare una prolunga, sceglierne una quanto più corta possibile e con sezione di almeno 14 AWG.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare la macchina presso fiamme e superfici ad alta temperatura. Il refrigerante può decomporsi ad alta temperatura ed emettere nell'ambiente sostanze tossiche che possono essere nocive per l'utente.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare la macchina in ambienti contenenti gas o vapori esplosivi.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare la macchina in aree o zone con classificazione ATEX. Proteggerla da condizioni che potrebbero causare un guasto elettrico o altri pericoli correlati all'interazione con l'ambiente.






NON USARE ARIA COMPRESSA PER SOTTOPORRE LA MACCHINA O L'IMPIANTO A/C DEL VEICOLO A UNA PROVA DI PRESSIONE O DI PERDITA. Le miscele di aria e refrigerante R1234yf possono essere combustibili a pressioni elevate; sono potenzialmente pericolose e possono causare un incendio o un'esplosione e quindi infortuni o danni alle cose.



ALTA TENSIONE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA; RISCHIO DI FOLGORAZIONE. L'esposizione può causare infortuni; scollegare l'alimentazione prima di eseguire la manutenzione o riparazioni della macchina.

MAI LASCIARE LA MACCHINA SOTTO TENSIONE SE NON È IN PROGRAMMA IL SUO USO IMMEDIATO. Scollegare l'alimentazione elettrica prima di un lungo periodo di inattività o prima di eseguire la manutenzione interna. Per accertarsi che personale non autorizzato non possa mettere in funzione la macchina, usare la funzione che consente di lucchettare l'interruttore principale di alimentazione.

 Per minimizzare il rischio di incendio, il software della stazione esegue periodicamente un controllo guidato delle perdite altrimenti la stazione si blocca. Per lo stesso scopo, sono presenti anche le caratteristiche hardware come sistema di monitoraggio della ventola di ventilazione, aperture opportunamente ubicate sul fondo del carrello (R1234yf è più pesante dell'aria) e contatti di circuiti elettronici sigillati.

Simbolo	Attenzione per prevenire danni all'apparecchiatura
	PER PREVENIRE CONTAMINAZIONE INCROCIATA, USARE QUESTA MACCHINA SOLO CON IL REFRIGERANTE R1234yf. La macchina è dotata di raccordi speciali per il recupero, riciclo e ricarica solo del refrigerante R1234yf. Non tentare di adattarla per l'uso con un altro refrigerante. Non miscelare tipi diversi di refrigerante attraverso un impianto o nello stesso contenitore; si causerebbero danni gravi alla stazione e all'impianto A/C del veicolo.
	NON USARE LA STAZIONE ALL'APERTO IN CASO DI PIOGGIA O UMIDITÀ ELEVATA. Proteggerla da condizioni che potrebbero causare un guasto elettrico o altri pericoli correlati all'interazione con l'ambiente. NON USARE LA STAZIONE ALLA LUCE SOLARE DIRETTA. Collocare la macchina lontano da fonti di calore, come la luce solare diretta, che possono causare temperature eccessive. L'uso della macchina in condizioni ambientali normali (da 10 a 50 °C) mantiene le pressioni sotto limiti ragionevoli. NON USARE LA STAZIONE IN AREE IN CUI ESISTE IL RISCHIO DI ESPLOSIONE. Collocare la stazione su una superficie piana e in condizioni di illuminazione sufficiente; bloccarne le ruote anteriori e non sottoporla a vibrazioni.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza e sulla tutela della salute, rivolgersi al produttore del refrigerante.



AVVERTENZA: La garanzia è esclusa in tutti i casi di uso improprio della macchina e qualora quest'ultima non sia sottoposta alla manutenzione periodica ordinaria e straordinaria (secondo direttiva PED 2014/68/EU) prevista nelle presenti istruzioni originali. Il costruttore declina pertanto ogni responsabilità per eventuali danni conseguenti alla mancata osservanza di tutte le prescrizioni ed avvertenze fornite all'utilizzatore concernenti installazione, uso e manutenzione.

2.2 Dispositivi di protezione

La stazione AC690PROyf è dotata dei seguenti dispositivi di protezione:

- Valvole di sicurezza alta pressione.
- Un pressostato di massima pressione che arresta il compressore quando viene rilevata una pressione eccessiva.



AVVERTENZA: La manomissione di questi dispositivi di protezione può causare infortuni gravi.



AVVERTENZA: Non modificare la valvola di sicurezza alta pressione né le impostazioni principali del sistema. Usando la macchina in modo diverso da come è stata progettata se ne compromette la funzionalità e si annullano le protezioni di cui è dotata.

2.3 Direttiva PED 2014/68/EU

L'apparecchiatura contiene parti soggette alla direttiva EU PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. La direttiva PED disciplina tutte le parti soggette a pressione classificandole in base ad un dato prodotto volume-pressione ed in funzione del tipo di fluido refrigerante. Queste parti non devono quindi essere in alcun modo rimosse o modificate. Sotto la responsabilità del proprietario, l'apparecchiatura e le parti soggette alla PED dovranno essere verificate alla messa in servizio e verificate periodicamente secondo quanto previsto dalle leggi nazionali in materia.

Le parti soggette a PED sono:

- Bombola.
- Valvola di sicurezza.
- Pressostato.
- Gruppo di recupero.
- Tubi.



Contattare il servizio di assistenza Robinair per specifiche tecniche di ogni componente elencato.

3. Introduzione

3.1 Applicazione

L'AC690PROyf è adatto sia per veicoli con motore a combustione tradizionale (olio PAG), sia per quelli ibridi ed elettrici (olio POE). L'AC690PROyf dispone di tutte le funzioni necessarie per il Service climatizzatore dei veicoli.

❗ L'AC690PROyf può funzionare con olio PAG o con olio POE. La miscela dei due oli causa il danneggiamento del sistema di climatizzazione veicolo. AC690PROyf viene consegnato con un serbatoio olio nuovo per l'olio per compressore PAG e uno per l'olio per compressore POE. Riempire entrambi i serbatoi olio nuovo con l'olio per compressore corretto e fare sempre attenzione a collegare il serbatoio olio nuovo corretto.

❗ L'AC690PROyf può essere utilizzato solo con **R1234yf**. L'AC690PROyf non va impiegato per la manutenzione di veicoli con climatizzatori che utilizzano refrigeranti diversi da **R1234yf** per evitare danni. Prima del Service climatizzatore, controllare il tipo di refrigerante utilizzato nel climatizzatore del veicolo.

3.2 Fornitura

Componente ricambio	Codice
AC690PROyf	–
Istruzioni originali	SP00D00183
Tubo di servizio alta pressione ¹⁾	–
Tubo di servizio bassa pressione ¹⁾	–
1 x Serbatoio olio nuovo PAG 250ml	SP00100059
1 x Serbatoio olio nuovo POE 250ml	SP00100059
1 x Serbatoio del mezzo di contrasto UV 250ml	SP00100059
Serbatoio scarico olio 250ml	SP00100060
Adattatore serbatoio (1234 <22 HW)	SP00100699
Guarnizioni Adattatore serbatoio (1234 <22 HW)	SP00100366
Adattatore serbatoio (1234 DNT)	SP00100698
Guarnizioni Adattatore serbatoio (1234 DNT)	SP01100020
Adattatore serbatoio (1234 >22 HW)	SP00100703
Guarnizioni Adattatore serbatoio (1234 >22 HW)	SP00100367
Peso di taratura	SP01100095
Scheda SD Banca dati di refrigerante	–

¹⁾ preassemblato

3.3 Descrizione dell'apparecchio

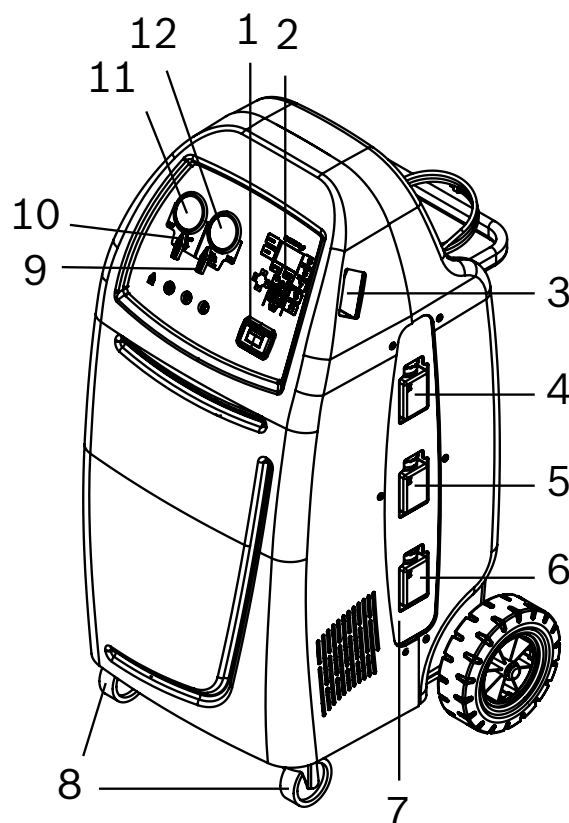


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Stampante
- 2 Pannello di comando e di visualizzazione
- 3 Porta SD e USB
- 4 Serbatoio olio nuovo (PAG or POE)
- 5 Serbatoio del mezzo di contrasto UV
- 6 Serbatoio olio esausto
- 7 Cover
- 8 Ruote anteriori con freno di stazionamento
- 9 Valvola HP
- 10 Valvola LP
- 11 Manometro bassa pressione (LP)
- 12 Manometro alta pressione (HP)

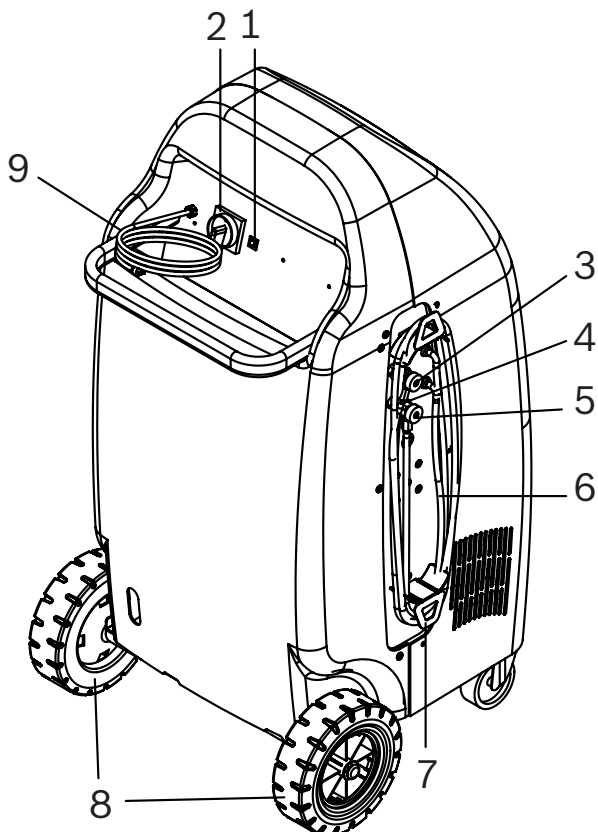


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Interruttore di spegnimento
- 2 Interruttore principale
- 3 Attacco rapido per manutenzione (bassa pressione)
- 4 Attacco di lavaggio
- 5 Attacco rapido per manutenzione (alta pressione)
- 6 Tubi flessibili per manutenzione (2,5 m)
- 7 Supporto tubo flessibile per manutenzione
- 8 Ruote posteriori
- 9 Cavo di alimentazione (boccola)

3.4 Funzioni del pannello di controllo



Fig. 3: Tastierino del pannello di controllo

Simbolo	Descrizione
	FRECCIA SU per selezionare l'opzione precedente di un menu o aumentare il volume dell'audio.
	FRECCIA GIÙ per selezionare l'opzione successiva di un menu o diminuire il volume dell'audio.
	FRECCIA A DESTRA per scorrere alla schermata successiva o fare avanzare velocemente il video.
	FRECCIA A SINISTRA per scorrere alla schermata precedente o riavvolgere il video.
	F1 effettua una selezione o risponde a una domanda.
	F2 effettua una selezione o risponde a una domanda.
	Help per visualizzare informazioni sulla schermata attuale.
	Menu accede a funzioni e parametri supplementari.
	AUTOMATIC per attivare un menu che agevola l'impostazione di una funzione automatica di recupero/vuoto/verifica di perdite/carica.
	RECOVER per attivare la sequenza di recupero del refrigerante dall'impianto A/C del veicolo.
	VACUUM per attivare la funzione di vuoto nell'impianto A/C del veicolo per rimuovere aria e condensa.
	CHARGE per attivare la sequenza di carica dell'impianto A/C del veicolo con una quantità programmata di refrigerante.
	DATABASE per visualizzare informazioni sulla quantità di carica in base al modello del veicolo.

3.5 Funzioni del menu Impostazioni

Accedere alle seguenti funzioni premendo il pulsante Menu e selezionando Impostazioni.

Funzione	Descrizione
Informazioni sul spurgo dell'aria	Visualizza la pressione e la temperatura nel serbatoio del refrigerante. Serve per la protezione contro la sovrappressione nel serbatoio del refrigerante.
Verifica della taratura	Per verificare la taratura della bilancia interna. Vedi Verifica della taratura nella sezione Manutenzione del presente manuale.
Modifica intestazione stampa	Programma le informazioni che compariranno sulla stampa riassuntiva ogni volta che viene usata la funzione di stampa.
Manutenzione del filtro	Il filtro rimuove acidi, particelle e condensa dal refrigerante. Per rispondere ai requisiti, è obbligatorio sostituire il filtro dopo che sono stati filtrati 150 kg (331 lb) di refrigerante. Questa voce del menu visualizza la capacità rimanente del filtro prima che la stazione si blocchi e cessi di funzionare. Vedi Manutenzione filtro nella sezione Manutenzione.
Lavaggio tubi	Per ripulire la stazione dai residui di olio in preparazione della manutenzione del veicolo successivo.
Regolazione iniezione olio	L'accuratezza dell'iniezione olio dipende da alcune variabili. Utilizzare questa voce del menu per regolare il fattore di correzione di iniezione dell'olio quando si utilizzano oli a viscosità molto alta o molto bassa, o se la macchina funziona con temperature ambiente molto alte o molto basse. Per istruzioni vedi Regolazione iniezione olio nella sezione Manutenzione del manuale.
Menu Produzione	Riservato all'uso esclusivamente di tecnici della produzione di Robinair.
Manutenzione pompa	Questa voce del menu visualizza il tempo rimanente fino al successivo cambio dell'olio della pompa del vuoto. Per ottenere prestazioni ottimali dalla pompa del vuoto, sostituire l'olio ogni volta che si sostituisce il filtro. Vedi Cambio dell'olio della pompa del vuoto nella sezione Manutenzione.
Gestione refrigerante	Visualizza la quantità di refrigerante recuperato, caricato e reintegrato (per la durata della stazione) e filtrato dall'ultimo cambio del filtro.
Selezione della lingua	Selezionare una lingua tra quelle visualizzate. La lingua predefinita è l'inglese.
Menu Assistenza	Riservato all'uso da parte dei centri di assistenza Robinair.
Selezione dell'unità di misura	Per programmare la macchina in modo da visualizzare i valori in chilogrammi o libbre. La visualizzazione predefinita è chilogrammi.

Funzione	Descrizione
Impostazione della data e ora	Per programmare nella stazione l'ora e la data correnti.
Lavaggio	Fornisce un metodo per rimuovere olio forzando liquido refrigerante attraverso il sistema A/C o i componenti di un sistema A/C. Dopo il lavaggio, il refrigerante viene recuperato dalla macchina e filtrato dal circuito di ricircolo.
Informazioni sistema	Visualizza il livello di revisione del software della stazione.
Rabbocco del serbatoio	Per trasferire il refrigerante da un serbatoio esterno al serbatoio interno. Il valore di rabbocco del serbatoio deve essere regolato per eccesso o difetto, per soddisfare le esigenze dell'utente. Vedi Rabbocco del serbatoio nella sezione Manutenzione.
Attivazione unità	La mancata registrazione e attivazione della macchina entro 30 giorni dall'avviamento iniziale causano il bloccaggio della macchina e l'impossibilità di utilizzarla. Selezionare questa voce del Menu Impostazioni e seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo prima che il periodo di prova scada.
Visualizza dati servizio	Visualizza le informazioni sul veicolo inserite nella schermata Inserimento dati servizio. I veicoli vengono visualizzati per data di servizio e numero VIN. Nel database vengono salvati fino a 20 VIN.
Report refrigerante	Per memorizzare la quantità di refrigerante recuperato e caricato per ogni veicolo. Il display visualizza cinque opzioni di selezione: <ul style="list-style-type: none"> • Display: per visualizzare i dati di refrigerante recuperato e caricato. • Stampare: per stampare tutti i dati memorizzati sulla stazione. • Esporta dati su SD: per esportare il report con la quantità di refrigerante recuperato e caricato a bordo del veicolo. L'esportazione dei dati avviene tramite scheda SD, dimensione consigliata almeno 2 GB e formattata FAT (scheda SD non in dotazione alla fornitura). I dati vengono trasferiti come file .csv. • Cancella tutti i dati: per cancellare tutti i dati memorizzati sulla stazione. • Disabilita report: per disabilitare la funzione di report refrigerante.
Carica non pulsata	Per abilitare o disabilitare la carica pulsata.
Calibrazione flusso aria	Per eseguire la calibrazione del flusso d'aria. Seguire le istruzioni sul display.

4. Impostazioni iniziali

4.1 Disimballaggio della stazione

1. Togliere la fascette dalla scatola.
2. Rimuovere il contenitore in cartone superiore, il vassoio sagomato e le tavole angolari.
3. Rimuovere la custodia dal contenitore in cartone inferiore.
4. Far rotolare con cautela l'unità in avanti, facendola uscire dal pallet, evitando di far subire colpi improvvisi alla stazione.



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

4.2 Disimballaggio del kit di accessori

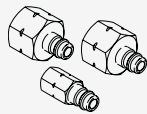
Estrarre il kit dalla scatola e rimuovere l'imballaggio di plastica.

Kit di accessori

Peso di taratura
533 g



Adattatori tubo flessibile per rabbocco del serbatoio (3)



Guarnizioni (3)



Busta di plastica contenente il manuale per l'uso e le schede dati sulla sicurezza dei materiali (MSDS) pertinenti.

4.3 Collegamento dei serbatoi dell'olio e del serbatoio del mezzo di contrasto UV



Fare attenzione in particolare ai simboli su entrambi i serbatoi olio nuovo (PAG o POE).



Possono essere utilizzati solo mezzi di contrasto UV ed oli che sono omologati dal produttore del veicolo. In questo modo si impediscono incompatibilità chimiche con componenti interni nel AC690PROyf. In caso di problemi dovuti a mezzo di contrasto UV o oli non omologati decade la garanzia.

1. Riempire il serbatoio olio nuovo con l'olio per compressore corretto (PAG o POE).
2. Se viene visualizzata la richiesta corrispondente nel software, occorre collegare il serbatoio olio nuovo PAG o POE alla chiusura rapida superiore.
3. Riempire il serbatoio del mezzo di contrasto UV con mezzo di contrasto UV.
4. Collegare il serbatoio del mezzo di contrasto alla chiusura rapida centrale.
5. Collegare il serbatoio olio esausto alla chiusura rapida inferiore.

4.4 Accensione della stazione

1. Svolgere il cavo di alimentazione dal manico, e collegarlo a una presa con la giusta tensione, dotata di messa a terra.
2. Collocare la stazione in modo che la spina e l'interruttore di alimentazione siano a portata di mano dell'operatore. Verificare che la griglia di ventilazione, sulla parte posteriore della stazione, non sia ostruita.
3. Bloccare le ruote anteriori.
4. Girare la leva di accensione dell'interruttore di alimentazione in senso orario per accendere la stazione.

→ La prima volta che viene accesa la stazione, si avvia automaticamente la modalità di Impostazione iniziale.

4.5 Selezione della lingua

Scegliere la lingua dell'interfaccia utente. La lingua predefinita è l'inglese.

1. Usare il pulsante freccia **Su** o **Giù** per scorrere le lingue disponibili, una riga per volta.
2. Premere **F1** per impostare la lingua prescelta.

4.6 Selezione dell'unità di misura

Impostare le unità di misura da visualizzare. Quelle predefinite sono le unità del sistema metrico.

1. Usare il pulsante freccia **Su** o **Giù** per selezionare tra sistema metrico o imperiale britannico.
2. Premere **F1** per rendere effettiva l'unità di misura visualizzata.

4.7 Impostazione della data e ora


Usare i pulsanti freccia per spostare il cursore. Usare il tastierino per modificare le informazioni visualizzate.

1. Usare i pulsanti freccia **Su** o **Giù** per modificare l'elemento visualizzato: giorno, mese, anno, o ora.
2. Usare l'interfaccia multitocco sul tastierino numerico per modificare le informazioni:
3. Premere **F1** per salvare.

4.8 Modifica intestazione stampa

Questa stazione ha la possibilità di salvare informazioni su recupero, vuoto, caricamento, e lavaggio per massimo 20 veicoli. Le informazioni caricate in Modifica intestazione stampa compariranno su ogni stampata. Se si desidera aggiungere una stampante alla stazione, consultare Installazione di una stampante nella sezione Manutenzione del manuale.

1. Inserire il testo utilizzando i pulsanti freccia e l'interfaccia multitocco sul tastierino numerico:
 - il pulsante freccia **Sinistra** funge da tasto backspace.
 - Il pulsante freccia **Destra** consente di spostare il cursore a destra.
 - Il tasto **Zero** (0) funge da barra spaziatrice.
 - Per navigare all'interno delle righe, utilizzare i tasti freccia **Su** e **Giù**.
2. Premere **F1** per continuare; premere **F2** per tornare all'intestazione precedente.

 Per aggiornare una lingua esistente o per aggiungere una nuova, consultare Caricamento della lingua nella sezione Manutenzione del manuale.

4.9 Pulizia interna automatica

A questo punto la macchina pulisce i suoi tubi interni prima di procedere con le impostazioni.

1. Controllare dall'indicatore il livello dell'olio nella pompa del vuoto.

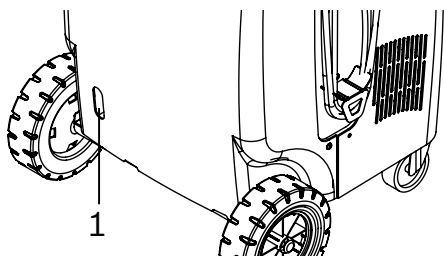


Fig. 4: Controllo del livello dell'olio della pompa del vuoto


- 1 Apertura sul retro del AC690PROyf, per controllare il livello dell'olio tramite lo spioncino per ispezione

2. Quando viene visualizzato l'apposito messaggio, collegare i tubi di servizio della stazione ai raccordi di lavaggio.
 3. Aprire gli attacchi dei tubi di servizio girando le ghiera in senso orario.
 4. Premere **F1**.
- ➔ La stazione esegue la pulizia dei suoi tubi interni e quindi emette un segnale acustico quando il processo è completato.


4.10 Rabbocco del serbatoio

Questa procedura trasferisce refrigerante da un serbatoio esterno al serbatoio interno della stazione. La capacità massima del serbatoio interno è di 23 kg (50,7 lb). Utilizzare i pulsanti freccia per spostare il cursore; utilizzare il tastierino per inserire un valore.


1. La stazione visualizza i campi per immettere la quantità di rabbocco desiderata, la quantità ricaricabile di refrigerante, e la quantità di refrigerante recuperabile all'interno del serbatoio interno.
2. Inserire la quantità di rabbocco del serbatoio desiderata.


 Aggiungere almeno 4 kg (8,0 lb) di refrigerante per assicurarsi che ne sia disponibile una quantità sufficiente per la carica.


3. Collegare il flessibile lato bassa pressione (blu) al raccordo del liquido sul serbatoio esterno.
 4. Aprire la valvola lato bassa pressione (blu) sul pannello di controllo.
 5. Aprire la valvola dell'attacco sul tubo girando la ghiera in senso orario.
 6. Aprire la valvola del serbatoio esterno.
 7. Posizionare il serbatoio esterno in modo tale da fare fluire il refrigerante nell'attacco.
 8. Premere **F1** per avviare il processo di riempimento del serbatoio.
- ➔ La stazione inizia a riempire il serbatoio di stoccaggio interno. Questa fase dura 15 – 20 minuti.

 La stazione si arresta quando la quantità specificata di refrigerante è stata trasferita nel serbatoio interno o quando il serbatoio esterno è vuoto.

9. Seguire le istruzioni sul display.
 10. Chiudere la valvola lato bassa pressione (blu) sul pannello di controllo.
 11. Chiudere la valvola dell'attacco girando la ghiera in senso antiorario.
 12. Chiudere la valvola del serbatoio esterno.
 13. Premere **F2** per tornare al menu Impostazioni.
- ➔ La stazione è pronta per il funzionamento.

 È necessario completare tutta la sequenza di Impostazione iniziale prima di utilizzare la stazione. In caso contrario questa sequenza di Impostazione iniziale viene riproposta ad ogni accensione della stazione.

 Non è necessario tarare la bilancia, poiché è stata tarata in fabbrica.

 Al termine del riempimento del serbatoio, il display non mostra una quantità uguale a quella programmata. Il display mostra la quantità di refrigerante disponibile per la carica, pari circa a 3 kg in meno della quantità totale di refrigerante contenuto nel serbatoio.

4.11 Attivazione unità

La mancata registrazione e attivazione della macchina entro 30 giorni dall'avviamento iniziale causano il bloccaggio della macchina e l'impossibilità di utilizzarla.


1. Selezionare Attivazione unità dal menu Impostazioni. Sul display compare.

⇒ XX GIORNI DEL PERIODO DI PROVA RI-
MASTI per attivare l'unità. Attiva-
re adesso?

2. Premere **F1** per avviare il processo di attivazione. Sul display compare

⇒ codice personale identificativo del
prodotto xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> per codice di attivazione


3. Aprire un browser Internet su un personal computer e inserire l'indirizzo mostrato nella fase 2.
4. Inserire nome utente e password, ed effettuare il login per accedere al sito web.

 Se si accede al sito per la prima volta, fare clic sul pulsante **Registrazione** per creare il proprio nome utente e la propria password.

5. Inserire il Codice personale identificativo della stazione per ricevere un codice di attivazione.
6. Sulla stazione AC690PROyf, premere **F1**. La stazione visualizza

⇒ il codice personale identificativo del
prodotto xxxxxxxxxxxx
Inserire il codice:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

7. Inserire il codice di attivazione nel campo corretto.

 Inserire il codice esattamente come è stato ricevuto. Se necessario, usare le maiuscole.

8. Annotare il codice di attivazione su un pezzo di carta e conservarlo in un luogo sicuro. Premere **F1**.


⇒ La stazione visualizza **Attivazione riuscita**.

9. Premere **F1**.

➔ L'attivazione della stazione AC690PROyf è andata a buon fine.

5. Istruzioni per l'uso

5.1 Inserimento dati servizio

 Dopo avere selezionato qualsiasi funzione di servizio, è possibile inserire informazioni sul veicolo e salvarle nel database della stazione.

1. Sul display compare **inserisci nuovo record dati di servizio**
2. Premere **F1** per inserire un nuovo record, o scorrere all'interno dei record per selezionare un veicolo precedentemente sottoposto a manutenzione e premere **F1**.

⇒ Sul display compare

Inserisci dati servizio


vin: _____


percorrenza: _____

marca: _____

modello: _____

3. Utilizzare i pulsanti freccia per spostarsi tra le righe e il tastierino multitocco per inserire il testo.

 Le informazioni inserite su questa schermata vengono salvate per data e per numero di identificazione del veicolo (VIN, Vehicle Identification Number). Il database salva le 20 voci più attuali, visualizzando la più recente in cima all'elenco.

 Le informazioni compaiono inoltre sulla stampa riassuntiva di servizio, se si utilizza la stazione AC690PROyf.

5.2 Recupero di refrigerante da un veicolo



AVVERTENZA: Per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.



❗ Usare solo olio nuovo per sostituire l'olio rimosso durante il processo di recupero.

❗ Smaltire l'olio attenendosi alle norme di legge.

1. Svuotare il serbatoio di scarico dell'olio prima di iniziare un'operazione di recupero.
2. Rimuovere il serbatoio dalla stazione tirandolo in senso rettilineo verso il basso, senza ruotarlo o farlo oscillare.

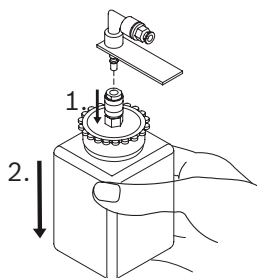


Fig. 5: Rimozione del recipiente di scarico dell'olio

3. Collegare il tubo di alta pressione (rosso) e quello di bassa pressione (blu) all'impianto A/C del veicolo.
4. Aprire la valvola dell'attacco su ciascun tubo girando la ghiera in senso orario.
5. Aprire le valvole pannello del lato alta e bassa pressione sul pannello di controllo della stazione.
6. Premere il pulsante **recover** sul pannello di controllo.
7. Premere **F1**.
⇒ La stazione inizia il processo di recupero.

ℹ I suoni uditi indicano l'apertura e la chiusura dell'elettrovalvola e sono normali.

8. La stazione esegue un ciclo di autopulizia per ripulire i tubi interni da eventuali tracce di refrigerante.
9. Quando il recupero è stato eseguito fino a -45 bar (13 in/Hg), il recupero è completo.
10. Dopo il recupero, la macchina esegue una procedura di scarico dell'olio, che può richiedere fino a 90 secondi per essere completata.
11. Dopo che l'olio è stato scaricato, sul display compare l'esito in cui viene descritto il refrigerante recuperato e l'olio scaricato.

ℹ Premere **F1** per stampare le informazioni di aspirazione ed il risultato della diagnosi prima della procedura di aspirazione.
Premere **F2** per tornare alla pagina di selezione.

❗ Il peso recuperato e visualizzato può variare a seconda delle condizioni ambientali e non va utilizzato come indicazione della precisione della bilancia.

ℹ L'olio esausto separato dal refrigerante recuperato del veicolo defluisce nel serbatoio apposito.

ℹ L'olio per compressore del climatizzatore viene rabboccato con quello del serbatoio olio nuovo (PAG o POE).

12. La quantità di olio estratto dall'impianto A/C è uguale alla quantità di olio nuovo che può essere introdotto nell'impianto A/C al termine dell'evacuazione.
➔ Il recupero è così completato.

5.3 Evacuazione dell'impianto A/C del veicolo



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

1. Collegare i tubi di servizio agli attacchi di servizio del veicolo.
2. Aprire le valvole degli attacchi dei tubi di servizio girando le ghiera in senso orario.
3. Aprire le valvole pannello del lato alta e bassa pressione sul pannello di controllo della stazione.
4. Premere **vacuum**.
5. Premere **F1** per accettare il tempo predefinito di evacuazione di 15 minuti, o immettere il tempo di evacuazione desiderato usando i pulsanti numerici. Premere **F1**.

! il processo si arresta se la pressione sale al di sopra dei 0,35 bar (5 psi). Recuperare refrigerante prima di procedere.

6. La stazione genera un vuoto nell'impianto A/C per l'intervallo di tempo programmato.
7. La stazione si arresta al termine dell'intervallo di tempo specificato.

i Premere **F1** per stampare le informazioni relative al vuoto.
Premere **F2** per tornare alla pagina di selezione.

5.4 Lavaggio dei tubi



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

Se il veicolo successivo su cui si deve intervenire contiene un tipo di olio diverso da quello del veicolo precedente, si consiglia di lavare i tubi di servizio per eliminare le tracce di olio residuo allo scopo di prevenire la contaminazione.

1. Selezionare **Flush tubi** dal menu Impostazioni.
⇒ Sul display compare **Collegare i tubi ai raccordi di lavaggio e aprire le valvole**.
2. Collegare i tubi di servizio ai raccordi di lavaggio, come illustrato nella.

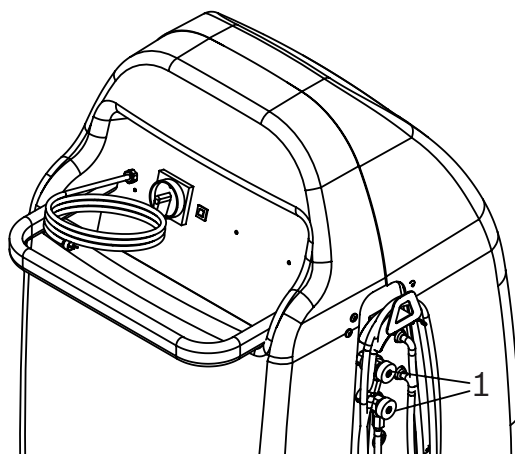


Fig. 6: Lavaggio dei tubi

1 Attacchi di lavaggio

3. Aprire le valvole degli attacchi dei tubi di servizio girando le ghiera in senso orario.
4. Aprire le valvole pannello del lato alta e bassa pressione sul pannello di controllo della stazione.
5. Premere **F1** per avviare il processo di lavaggio dei tubi, che dura tre minuti, seguito da un recupero.
⇒ Una volta completato il lavaggio, sul display compare **FLUSHING TUBI OK**
6. Premere **F2** per uscire e tornare al **menu Impostazioni**.
7. Chiudere le valvole degli attacchi girando le ghiera in senso antiorario.
8. Chiudere le valvole pannello sul pannello di controllo della stazione.

5.5 Ricarica dell'impianto A/C del veicolo



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

Durante il processo di Ricarica vengono eseguite verifiche di perdite automatiche. Per evitare falsi guasti, le temperature dell'impianto A/C del veicolo e della stazione di recupero devono avere uno scarto non superiore a $\pm 5^\circ\text{C}$.

1. Collegare entrambi i tubi di servizio agli attacchi di servizio del veicolo. Aprire sia le valvole pannello del lato alta pressione sia le valvole pannello del lato bassa pressione.
2. Premere **charge**.
 - ⇒ Sul display compare
 refrigerante: 00,0000 kg
 olio: 000 ml
 seleziona tasto menu per cambiare unità
3. Utilizzare i pulsanti freccia e il tastierino numerico per immettere la quantità desiderata da caricare.
4. Premere **F1** per avviare il processo di carica.
 - ⇒ Dopo che la stazione completa la prova di perdita preliminare alla carica, viene visualizzato l'apposito messaggio di selezionare un percorso di carica.
- **Carica sul lato alta pressione:**
verificare che la valvola del pannello di alta pressione (rossa) ed entrambi gli attacchi dei tubi di servizio siano aperti. Chiudere la valvola del pannello (blu) del lato bassa pressione.
- **Carica sul lato bassa pressione:**
verificare che la valvola del pannello di bassa pressione (blu) ed entrambi gli attacchi dei tubi di servizio siano aperti. Chiudere la valvola del pannello (rossa) del lato alta pressione.
- **Carica su entrambi i lati:**
verificare che entrambe le valvole del pannello ed entrambi gli attacchi dei tubi di servizio siano aperti.



La funzione di carica, se accompagnata dall'iniezione dell'olio, può essere eseguita solamente dal lato alta pressione oppure da entrambi i lati.



Il processo di carica varia da veicolo a veicolo. La funzione di carica per veicoli equipaggiati con un singolo raccordo di servizio deve essere eseguita manualmente. Per istruzioni specifiche in proposito, consultare il manuale di servizio del veicolo.



Prima dell'iniezione di olio/liquido di contrasto UV assicurarsi sempre che sia disponibile nell'apposito serbatoio una quantità sufficiente per la carica.

5. Premere **F1** per continuare il processo di carica.
 - ⇒ Quando il ciclo di carica è prossimo al valore desiderato per il peso, la stazione rallenta, alternando fasi di carica e di assestamento, ecc.



A questo punto, se si sposta il veicolo o lo si urta si può ottenere una carica imprecisa.



Se la valvola dell'attacco di bassa pressione (blu) o di quello di alta pressione (rosso) viene lasciata aperta e viene collegata durante il processo di pulizia dei tubi, il sistema estrarrà refrigerante dal veicolo.

6. Quando viene visualizzato l'apposito messaggio, chiudere tutti gli attacchi di servizio aperti. Tuttavia se vi sono valvole pannello aperte, queste devono restare aperte. Scollegare i tubi di servizio dall'impianto A/C e collegarli ai raccordi di lavaggio della stazione. Premere **F1** per avviare la pulizia dei tubi.
7. Quando compare la schermata **Carica completa**, sul display viene visualizzato un resoconto dell'esito della carica.



Premere **F1** per stampare la panoramica. Premere **F2** per tornare alla pagina di selezione.

8. Chiudere le valvole pannello. Il sistema A/C del veicolo a questo punto è pronto all'uso.

5.6 Funzione automatica



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

! La funzione di carica per i veicoli dotati di un solo attacco di servizio deve essere eseguita manualmente, attenendosi alle procedure riportate nel manuale di manutenzione del produttore del veicolo.

i La quantità di olio estratto durante il processo di recupero viene iniettata automaticamente prima del ciclo di carica.

i Se la funzione di recupero non è stata eseguita, si può immettere la quantità di olio da iniettare mentre si programmano le informazioni sulla carica.

i Se vengono rilevati problemi durante la funzione automatica, la stazione emette tre segnali acustici. La funzione viene sospesa finché non si effettua una scelta su come procedere.

i Le prove di perdita preliminari alla carica sono automatiche.

! Prima dell'iniezione di olio/liquido di contrasto UV assicurarsi sempre che sia disponibile nell'apposito serbatoio una quantità sufficiente per la carica.

La funzione automatica permette all'utente di programmare una sequenza automatica di recupero, vuoto, verifica di perdite, e / o carica. Una sequenza automatica totale può richiedere fino a un'ora per essere completata.

1. Collegare il tubo di alta pressione (rosso) e quello di bassa pressione (blu) all'impianto A/C.
2. Aprire le valvole degli attacchi dei tubi di servizio girando le ghiera in senso orario.
3. Aprire le valvole del lato alta e bassa pressione sul pannello di controllo della stazione.

4. Premere **automatic**.
5. Seguire le istruzioni sul display mentre la stazione esegue il ciclo automatico. Durante la Carica, seguire le istruzioni specifiche per la procedura di carica fornite nel presente manuale.
6. Quando compare l'apposito messaggio, chiudere gli attacchi dei tubi di servizio girando le ghiera in senso antiorario. Tuttavia se vi sono valvole pannello aperte, queste devono restare aperte.
7. Scollegare i tubi di servizio dall'impianto A/C e collegarli ai raccordi di lavaggio della stazione.
8. Premere **F1** per avviare la pulizia dei tubi.
⇒ Ciò consente di preparare la stazione per l'intervento successivo.
9. Quando compare la schermata **Carica completa**, sul display viene visualizzato un resoconto dell'esito della carica.
- i** Premere **F1** per stampare la panoramica.
Premere **F2** per tornare alla pagina di selezione.

10. A questo punto chiudere le valvole pannello aperte.

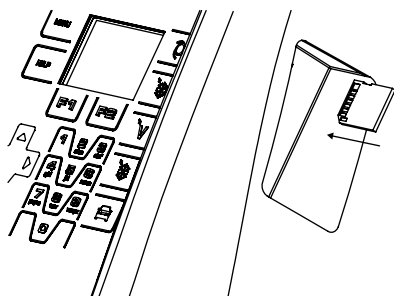
5.7 L'iniezione del liquido di contrasto UV

L'iniezione del liquido di contrasto UV (con regolazione temporizzata) viene sempre eseguita con una quantità fissa di circa 7,5 ml.

5.8 Banca dati di refrigerante

I dati specifici relativi alla quantità di riempimento del veicolo da sottoporre a manutenzione possono essere richiamati direttamente dalla banca dati R1234yf. La banca dati si trova sulla scheda SD.

1. Inserire la scheda di memoria della banca dati nell'alloggiamento schede di memoria dell'AC690PROyf.



! Durante l'utilizzo della banca dati, la scheda di memoria banca dati deve essere inserita nell'alloggiamento schede di memoria dell'AC690PROyf.

2. Premere **Database** sul pannello di comando.
3. Seguire i dati nella visualizzazione per ottenere i dati necessari relativi al veicolo.

5.9 Lavaggio



AVVERTENZA: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.



AVVERTENZA: NON scollegare gli attacchi di servizio durante il processo di lavaggio. Il refrigerante potrebbe fuoriuscire dagli attacchi e l'esposizione può causare infortuni.

! Il kit di lavaggio contiene un filtro sostituibile e un filtro in grado di trattenere particelle di certe dimensioni, che possono entrambi intasarsi. Alla fine del ciclo di lavaggio, controllare la pressione nell'impianto A/C sul manometro di alta pressione (rosso) e controllare l'adattatore per quanto riguarda la rimozione completa del refrigerante.


! Se c'è ancora pressione o rimane del refrigerante, uscire dal ciclo di lavaggio e andare alla funzione di recupero per recuperare il refrigerante con i tubi di alta pressione (rosso) e di bassa pressione (blu). Quindi eseguire la manutenzione dei filtri e ripetere il processo di lavaggio.

La funzione di Lavaggio va eseguita impiegando un kit di lavaggio approvato dal produttore del veicolo. Consultare anche le istruzioni incluse nell'adattatore mentre si svolge la seguente procedura.

1. Verificare che il filtro del dispositivo di lavaggio e il filtro in grado di trattenere particelle di certe dimensioni non siano intasati.
2. Montare il dispositivo di lavaggio, in base alle istruzioni per l'uso del dispositivo di lavaggio, sul lato del AC690PROyf. Non eseguire alcun collegamento in questa fase.
3. Rimuovere il serbatoio di scarico dell'olio AC690PROyf dalla stazione Robinair.
4. Svuotarlo e smaltire l'olio attenendosi alle norme di legge.
5. Reinstallare il serbatoio di scarico dell'olio sulla stazione.
6. Recuperare tutto il refrigerante dall'impianto A/C da lavare.
7. Annotare la quantità di olio raccolta durante il recupero. Questa quantità va sostituita, insieme all'eventuale olio raccolto durante il lavaggio.

- !** la quantità di olio raccolta e documentata durante il lavaggio dell'impianto A/C non include la quantità di olio raccolta durante il recupero iniziale.
8. Verificare che vi siano almeno 6,0 kg (13,2 lb) di refrigerante nella stazione AC690PROyf.
 - I** Per completare un lavaggio efficace dell'impianto A/C, verificare che la stazione abbia almeno 6,0 kg (13,2 lb) di refrigerante nel serbatoio interno.
 - I** se la stazione non contiene almeno 6,0 kg (13,2 lb) di refrigerante nel serbatoio interno, vedere la sezione Rabbocco del serbatoio.
 9. Scollegare la stazione dal veicolo.
 10. Consultare il manuale di manutenzione del veicolo e collegare gli adattatori di lavaggio e i tubi di bypass appropriati.
 11. Collegare il tubo di servizio di bassa pressione (blu) direttamente al filtro del kit di lavaggio.
 12. Rimuovere l'attacco di servizio di alta pressione (rosso) e collegare il tubo di servizio di alta pressione (rosso) all'adattatore del tubo di aspirazione dell'impianto A/C.
 13. Usare il tubo in dotazione per collegare l'adattatore del tubo di scarico dell'impianto A/C all'ingresso del dispositivo di lavaggio.
 14. Collegare i tubi seguendo le istruzioni fornite con il kit di lavaggio.
 15. Selezionare **Lavaggio** dal **menu Impostazioni**.
 - ⇒ La stazione visualizza un apposito messaggio per verificare che il kit di lavaggio sia correttamente collegato e per aprire entrambe le valvole pannello.
 16. Premere **F1** per continuare.
 17. Accettare il tempo predefinito di vuoto o programmare un intervallo più lungo. Premere **F1**.
 - ⇒ Dopo che il vuoto è stato effettuato, la stazione esegue una prova di pressione per 5 minuti. Una piccola quantità di refrigerante viene caricata e recuperata attraverso il circuito di lavaggio, mentre la stazione verifica costantemente se vi è perdita di pressione all'interno del sistema.
 - ⇒ Dopo che la prova di pressione ha dato esito positivo, sul display compare **Chiudere valvola pannello lato bassa pressione e aprire valvola lato alta pressione**
 18. Chiudere la valvola pannello lato bassa pressione; aprire la valvola pannello lato alta pressione.
 19. Premere **F1** per avviare il ciclo di lavaggio.
 - ⇒ Dopo una piccola ricarica, sul display compare **Chiudere valvola pannello alta pressione e aprire valvola lato bassa pressione**
 20. Chiudere la valvola pannello lato alta pressione; aprire la valvola pannello lato bassa pressione.
 21. Premere **F1** per continuare.
 - ⇒ Il refrigerante caricato viene recuperato tramite il tubo di servizio del lato bassa pressione.
 22. Le operazioni 17 e 19 vengono ripetute altre tre volte per assicurare un lavaggio efficace del sistema.
 - ⇒ Dopo aver completato il quarto ciclo, la stazione esegue automaticamente uno scarico dell'olio.
 - ⇒ Completato lo scarico dell'olio, la stazione visualizza la quantità complessiva di olio scaricato durante il processo: **completato olio: xxxxyy**
 23. Dopo aver completato con successo il lavaggio e dopo aver rimontato l'impianto A/C, sostituire l'eventuale olio perso durante il processo.
 24. Per ulteriori istruzioni consultare il manuale di manutenzione del veicolo.
 25. Premere **F2** per tornare al **menu Impostazioni**.

6. Manutenzione

 In caso di perdite di refrigerante durante il normale uso della macchina nonché l'installazione, la manutenzione o la riparazione della stessa, non verrà effettuato alcun rimborso da parte del produttore.



ATTENZIONE: scollegare l'alimentazione prima di qualunque intervento di manutenzione.

6.1 Programma di manutenzione



AVVERTENZA: per prevenire infortuni, solo personale qualificato deve eseguire ispezioni e riparazioni della stazione. Leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale. Indossare un equipaggiamento protettivo che includa occhiali di sicurezza e guanti.

Intervento di manutenzione	Intervallo raccomandato
Sostituzione del filtro	Il filtro deve essere sostituito dopo che sono stati filtrati 150 kg (331 lb) di refrigerante. Vedi Manutenzione del filtro nella sezione Manutenzione del presente manuale.
Cambio dell'olio della pompa del vuoto	Quando viene sostituito il filtro. Vedi Cambio dell'olio della pompa del vuoto nella sezione Manutenzione del presente manuale.
Controllo del corretto funzionamento di ruote e rotelle	Ogni mese.
Verifica della taratura della bilancia interna	Ogni mese. Vedi Verifica della taratura nella sezione Manutenzione del presente manuale.
Controllo di perdite	Ogni mese. Controllare che non vi siano perdite nei tubi e nei collegamenti. Scollegare l'alimentazione, rimuovere il frontale, e usare un rivelatore elettronico di perdite per controllare i raccordi.
Pulizia dei pannelli di aspirazione dell'aria	Ogni mese. Usare un panno pulito.
Pulizia del quadro e del pannello di comando	Ogni mese. Usare un panno pulito.
Ispezione dell'integrità di cavo di alimentazione e tubi flessibili	Ogni giorno.
Lubrificazione dei cuscinetti delle ruote e ispezione dei componenti del freno	Ogni mese.
Prova di pressione	Ogni 10 anni – eseguita da un centro di assistenza autorizzata Robinair.

6.2 Ricambi



Attenzione: per prevenire infortuni, per le riparazioni usare solo i componenti che figurano nell'elenco dei ricambi, poiché questi sono stati collaudati e selezionati con cura da Robinair.

Componente ricambio	Codice
Peso di taratura	SP01100095
Filtro	SP00101192
Serbatoio scarico olio	SP00100060
Serbatoio iniezione olio	SP00100059
Carta stampante (5 rotoli)	SP00100087
Attacco di servizio bassa pressione	SP00101062
Attacco di servizio alta pressione	SP00101063
Tubo di servizio (bassa pressione, blu)	SP01100508
Tubo di servizio (alta pressione, rosso)	SP01100509
Adattatore serbatoio (1234 <22 HW) + Guarnizioni	SP01100352
Adattatore serbatoio (1234 DNT) + Guarnizioni	SP01100353
Adattatore serbatoio (1234 >22 HW) + Guarnizioni	SP01100354
Olio pompa vuoto (600 ml)	SP00100086

6.3 Protezione elettrica

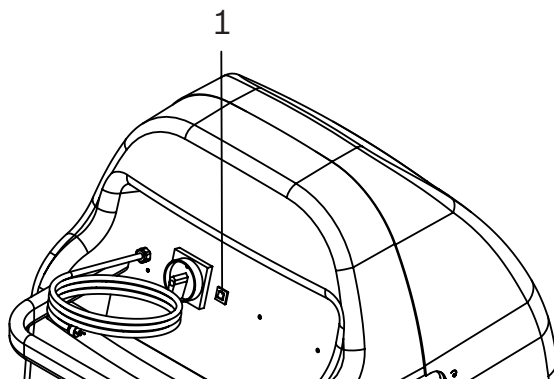


Fig. 7: Protezione elettrica

1 Interruttore di protezione

La stazione è dotata di un interruttore di protezione sul divisore centrale. Se il componente scatta, il suo pulsante fuoriesce. L'interruttore di protezione quando scatta disattiva l'alimentazione della macchina.

➤ Premere il pulsante dell'interruttore di protezione per resettare.

6.4 Interruttore principale di alimentazione lucchettabile

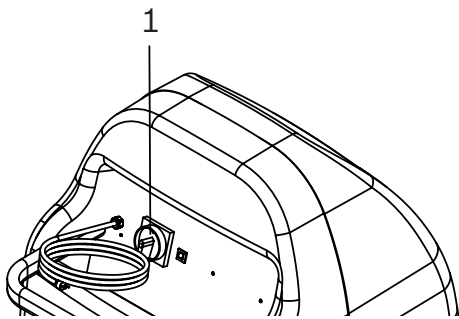


Fig. 8: Interruttore principale

1 Interruttore principale

Per accertarsi che nessuno, eccetto il personale autorizzato, possa mettere in funzione la macchina, utilizzare la funzione che consente di lucchettare l'interruttore principale di alimentazione.

1. Girare in senso antiorario la leva di accensione dell'interruttore di alimentazione lucchettabile.
2. Inserire un lucchetto o altro dispositivo nei fori allineati per impedire che la leva possa essere girata in senso orario, consentendo di avviare la stazione.

6.5 Carica lingua

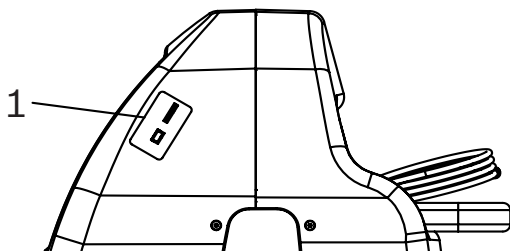


Fig. 9: Inserire la scheda SD contenente la lingua nuova o aggiornata.


1) Porta SD e USB

Seguire le seguenti istruzioni per aggiungere o aggiornare una lingua da una scheda SD.

1. Selezionare **Selezione della lingua** dal **menu Impostazioni**.
2. Utilizzare i pulsanti freccia per scorrere fino a **Carica Nuova**. Premere **F1**.
3. Inserire la scheda SD contenente i dati della lingua desiderata nel pannello laterale della stazione.
4. Seguire gli appositi messaggi per selezionare la lingua da caricare o aggiornare. Per caricare una nuova lingua, è necessario selezionare la lingua che si desidera sostituire.

6.6 Rabbocco del serbatoio

Questa voce del menu serve per trasferire il refrigerante da un serbatoio esterno al serbatoio interno. La capacità massima del serbatoio interno è di 23 kg (50,7 lb). Utilizzare i pulsanti freccia per spostare il cursore; utilizzare il tastierino per inserire un valore.


 aggiungere almeno 4 kg (8,0 lb) di refrigerante per assicurarsi che ne sia disponibile una quantità sufficiente per la carica.

1. Collegare il tubo flessibile dal lato bassa pressione (blu) al raccordo del liquido su un serbatoio esterno pieno.
2. Aprire la valvola pannello del lato bassa pressione (blu) sul pannello di controllo della macchina.
3. Posizionare il serbatoio esterno in modo tale da fare fluire il refrigerante nell'attacco.
4. Aprire la valvola del serbatoio esterno.
5. Selezionare **Rabbocco del serbatoio** dal **menu Impostazioni**.

⇒ Sul display compare

```
rabbocco del serbatoio
quantità riempimento: XX.Xyy
ricaricabile: xx.xxyy
recuperabile: xx.xxyy
avvio      esci
```

6. Inserire la quantità da recuperare, e premere **F1**.
7. Aggiungere almeno 4 kg (8,0 lb) di refrigerante per assicurarsi che ne sia disponibile una quantità sufficiente per la carica.
8. La stazione inizia il rabbocco del serbatoio interno e si arresta automaticamente quando viene raggiunto il livello impostato di rabbocco del serbatoio.

 Per interrompere il rabbocco prima che il livello impostato sia raggiunto, premere **F2** e la procedura viene temporaneamente interrotta. Sul display comparirà un messaggio a segnalare la possibilità di uscire definitivamente dalla procedura.

9. Completato il riempimento, chiudere la valvola degli attacchi dei tubi di servizio e la valvola pannello sul pannello di comando. Rimuovere il tubo flessibile dal serbatoio esterno.

6.7 Manutenzione del filtro

Il filtro trattiene acido e particelle di certe dimensioni nonché la condensa presente nel refrigerante. Per rispondere ai requisiti sulla rimozione adeguata della condensa e dei contaminanti, il filtro deve essere sostituito dopo che sono stati filtrati 150 kg (331 lb) di refrigerante.

La stazione avverte quando vengono raggiunti i 125 kg (276 lb) di capacità del filtro e si arresta, cessando di funzionare, quando viene raggiunta la capacità del filtro, ossia 150 kg (331 lb).



Avvertenza: per prevenire infortuni mentre si lavora con il refrigerante, leggere e seguire le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, e indossare un equipaggiamento protettivo, come occhiali e guanti di sicurezza.

Controllo della capacità residua del filtro

1. Selezionare Manutenzione del filtro dal menu Impostazioni o quando richiesto dalla stazione. Sul display compare
 - ⇒ capacità residua xxx.xyy
 - Sostituire filtro adesso?
 - ⇒ La stazione visualizza la capacità residua del filtro prima dell'arresto della stazione.
2. Premere **F1** per sostituire il filtro;
3. Premere **F2** per riprendere l'utilizzo della stazione.



Avvertenza: I componenti della stazione sono sottoposti ad alta pressione. Per prevenire infortuni, sostituire il filtro solo quando indicato dalla stazione.

Sostituzione del filtro

1. Se si è premuto **F1** per sostituire il filtro, la stazione richiede l'immissione del codice del filtro nuovo.
 - ⇒ Inserisci numero di serie nuovo filtro
2. Immettere con il tastierino il numero di serie apposito sul filtro nuovo e premere **F1** per continuare.
 - ⇒ La stazione pulisce il filtro esistente e poi visualizza.
 - ⇒ Sul display compare Scollegare l'alimentazione e sostituire il filtro.



Se viene visualizzato numero di serie errato, significa che è stato immesso un numero di serie errato o che il filtro è già stato usato nella stazione.

3. Spegnerla la stazione.
4. Rimuovere il serbatoio dell'olio.
5. Togliere le 6 viti di fissaggio del frontale.
6. Rimuovere il filtro ruotando in senso antiorario i dadi sul tubo di rame collegato. Staccare i dadi dal filtro e mettere da parte il tubo.
7. Allentare la vite di fissaggio sulla ghiera di bloccaggio del filtro. Estrarre il filtro dalla ghiera di bloccaggio.
8. Verificare che gli O-ring sul tubo di rame siano lubrificati e non siano danneggiati. (Gli O-ring sono stati lubrificati utilizzando olio dva / dvc iso6743-3.)
9. Installare il filtro nuovo all'interno della ghiera di bloccaggio e serrare la vite di fissaggio della ghiera. Il filtro DEVE essere orientato in modo che la direzione del flusso sia verso il basso, dall'alto in basso.

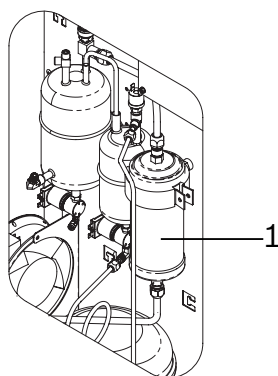


Fig. 10: Manutenzione del filtro

1) Filtro

10. Collegare il tubo in rame superiore e inferiore al filtro. Serrare i dadi di fissaggio a 20 Nm.
11. Riciclare il filtro precedentemente rimosso dalla stazione in conformità alle norme vigenti nel Paese di utilizzo.

6.8 Verifica della taratura

Questa funzione serve ad accertarsi che la bilancia interna della stazione sia sempre tarata. Durante questa verifica, usare solo il peso di taratura fornito con la stazione.

1. Verificare che il magnete sulla parte inferiore della stazione sia pulito.
2. Selezionare **verifica taratura** dal **menu Impostazioni**.
⇒ Sul display compare **Appoggiare il peso di taratura sul magnete situato sul fondo della macchina**
3. Fissare il peso di taratura al magnete sul fondo della macchina.

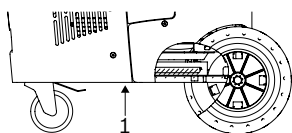


Fig. 11: Verifica della taratura

1 Magnete

4. Selezionare **F1** per continuare.
⇒ Sul display compare **togliere il peso di taratura dal magnete situato sul fondo della macchina. Rimuovere il peso di taratura dal magnete. Selezionare F1 per continuare.**
5. Rimuovere il peso di taratura dal magnete. Selezionare **F1** per continuare.
6. Selezionare **F1** per continuare.
 - Se sul display compare **taratura confermata** la bilancia è tarata. Selezionare **F2** per tornare al **menu Impostazioni**.
 - Se sul display compare **TARATURA non riuscita** la bilancia non è tarata. Premere di nuovo **F1** per riprovare. Qualora la taratura continui a dare esito negativo, rivolgersi a un centro di assistenza Robinair autorizzato.

6.9 Cambio dell'olio della pompa del vuoto



Attenzione: Per prevenire infortuni, **NON** azionare **MAI** la stazione senza il tappo inserito sull'attacco di riempimento del serbatoio dell'olio, poiché la pompa del vuoto è pressurizzata durante il normale funzionamento.

! È responsabilità dell'utente controllare il livello e la purezza dell'olio nella pompa del vuoto. Se l'olio contaminato non viene rimosso dalla pompa del vuoto e sostituito, la pompa si danneggia irreversibilmente.

1. Selezionare **Manutenzione della pompa** dal **menu Impostazioni** o quando richiesto dalla stazione.
⇒ Il display mostra l'intervallo di funzionamento della pompa del vuoto dopo l'ultimo cambio dell'olio. **durata residua olio xxx:xx (hhh:mm)**
Cambiare olio adesso?
2. Premere **F1** per cambiare l'olio della pompa del vuoto.
⇒ Se sul display compare **riscaldamento olio attendere** lasciare funzionare la pompa per due minuti per riscaldare l'olio.
⇒ Se l'olio è già tiepido, sul display compare **scarica olio usato da pompa e sostituirsi con 150 ml di olio nuovo**.
3. Aprire lentamente il tappo di riempimento del serbatoio dell'olio per verificare che la pressione nella stazione sia nulla.
4. quindi togliere con cautela il tappo.
5. Togliere il tappo del raccordo di scarico dell'olio e fare defluire l'olio in un contenitore adatto per lo smaltimento.
6. Riposizionare il tappo e chiuderlo bene.
7. Premere **F1** per continuare.
⇒ Sul display compare **riempire pompa con olio nuovo fino al centro dell'indicatore di livello**
8. Aggiungere lentamente olio adatto alla pompa del vuoto dall'attacco di riempimento finché il livello dell'olio non si attesta al centro dell'indicatore di livello.
9. Inserire il tappo sull'attacco di riempimento e chiuderlo bene.
10. Premere **F1** per tornare alla schermata di **Manutenzione della pompa**.

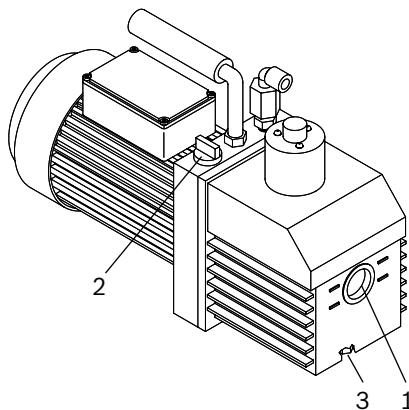


Fig. 12: Pompa del vuoto

- 1 Spioncino per ispezione
- 2 Vite di riempimento dell'olio
- 3 Vite di scarico dell'olio

6.10 Controllo perdite

Per assicurare un funzionamento sicuro, ecologico ed economico, la stazione esegue autoverifiche regolate da software a intervalli regolari (ogni 10 giorni). Durante tali verifiche, i componenti contenenti refrigerante vengono pressurizzati e monitorati per rilevare un'eventuale diminuzione della pressione, che potrebbe indicare una perdita.

I All'avvio, se è necessario eseguire una verifica delle perdite, sul display compare **collegare i tubi ai raccordi di lavaggio e aprire le valvole**

1. Collegare l'attacco rapido per manutenzione sugli attacchi di lavaggio sul lato del AC690PROyf.
2. Aprire gli attacchi girando le ghiere in senso orario.

! la verifica delle perdite può anche essere selezionata in qualsiasi momento dal **menu Impostazioni**. Se si decide di non eseguire la verifica delle perdite quando compare l'apposito messaggio, il messaggio viene visualizzato ogni volta che si accende la stazione, finché la verifica non viene completata.

3. Aprire le valvole pannello del lato alta e bassa pressione sul pannello di controllo della stazione.
4. Premere **F1** per avviare la verifica.
 - ⇒ La stazione esegue un auto-recupero e visualizza **recupero in corso**
 - ⇒ La stazione esegue per 30 secondi una prova del vuoto e visualizza **controllo del vuoto in corso**
 - ⇒ Se la prova del vuoto fallisce, la stazione genera un messaggio in cui si chiede di verificare se vi siano perdite.
 - ⇒ Quando la stazione supera la prova del vuoto, ai componenti interni viene applicata una pressione controllata. Sul display compare **controllo pressione in corso**
 - ⇒ La stazione mantiene questa pressurizzazione per cinque minuti controllando se la pressione diminuisce. Il display mostra un conteggio alla rovescia dei secondi e minuti.
 - Se viene rilevata una diminuzione accettabile della pressione, la stazione recupera il refrigerante e ritorna al **menu Impostazioni**, pronta per il normale funzionamento.
 - Se viene rilevata una riduzione inaccettabile della pressione, compare un messaggio in cui si chiede di verificare se vi siano perdite. Portare la macchina in un centro di assistenza Robinair autorizzato.



Avvertenza: per prevenire infortuni nel caso sia necessario trasportare la stazione a un centro di assistenza Robinair, seguire le norme di legge concernenti il trasporto di stazioni contenenti R1234yf.

6.11 Regolazione iniezione olio

La funzione di iniezione olio in questa stazione è automatica e basata sulla temporizzazione. Molte variabili possono influire sull'accuratezza.

Se si stanno utilizzando oli a viscosità molto alta o molto bassa, o se il funzionamento avviene a temperature ambiente molto alte o molto basse, può essere necessario eseguire una regolazione del fattore di correzione di iniezione dell'olio per consentire alla macchina di produrre iniezioni dell'olio accurate.

! Utilizzare sempre il tipo di olio per compressore corretto (PAG o POE) per l'assistenza climatizzatore veicolo.

! La quantità di iniezione dell'olio è temporizzata, questo significa che non è determinata tramite una bilancia. Per determinare l'esatta quantità di iniezione dell'olio, a seconda del tipo di olio e della temperatura ambiente, deve essere immesso un fattore di correzione, che può essere determinato dalla seguente tabella.

Olio	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Attenzione: Per prevenire incompatibilità chimiche con i componenti interni della stazione, usare solo oli approvati dal produttore del veicolo. Eventuali problemi derivanti dall'uso di oli non approvati annullano la garanzia.

La correzione predefinita è impostata a 0,38 ed è basata su una viscosità dell'olio PAG/POE 100 e su una temperatura ambiente di 25 °C.

1. Per regolare il fattore di correzione dell'iniezione dell'olio, selezionare Regolazione iniezione olio dal menu Impostazioni.
 - ⇒ Sul display compare **X.XX** **aumentare per iniettare più olio o diminuire per iniettare meno olio**
2. Usando i pulsanti freccia e il tastierino numerico, immettere un fattore di correzione desiderato.

i I valori accettabili consistono in qualsiasi cifra compresa tra 0,01 e 1,00.

- Un fattore di correzione di 1,00 prolunga la durata dell'iniezione di olio, aumentando la quantità di olio iniettata.
 - Un fattore di correzione di 0,01 abbrevia la durata dell'iniezione di olio, riducendo la quantità di olio iniettata.
3. Premere **F1** per salvare il valore.
 4. Premere **F2** per tornare al **Menu Impostazioni** senza salvare il valore.

6.12 Modifica intestazione stampa

Per modificare il testo della dicitura che compare in questa schermata:

1. Nel menu Impostazioni, selezionare Modifica intestazione stampa.
2. Il cursore è nel primo campo. Aggiornare il testo utilizzando i pulsanti freccia e l'interfaccia multitocco sul tastierino numerico:
 - il pulsante freccia **Sinistra** funge da tasto back-space.
 - Il pulsante freccia **Destra** consente di spostare il cursore a destra.
 - Il tasto **Zero** (0) funge da barra spaziatrice.
 - Per navigare all'interno delle righe, utilizzare i tasti freccia **Su** e **Giù**.
3. Premere **F1** per salvare le modifiche e tornare al menu Impostazioni.
4. Premere **F2** per tornare all'intestazione precedente e uscire dal **menu Impostazioni**.

6.13 Sostituzione della carta della stampante

Per installare un nuovo rotolo di carta nella stampante:

1. Rimuovere il coperchio della stampante tirando in fuori la linguetta.
2. Rimuovere il supporto della carta.
3. Installare il nuovo rotolo di carta con l'estremità del rotolo in alto.
4. Richiudere il coperchio in modo che il bordo superiore della carta fuoriesca.

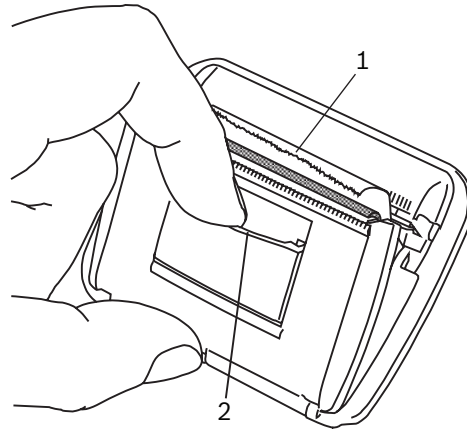


Fig. 13: Sostituzione della carta della stampante

1) Bordo superiore della carta sopra il rotolo

2) Linguetta

7. Messaggi diagnostici

Messaggio sul display	Causa	Soluzione
Taratura non riuscita	la bilancia interna non è tarata.	Premere F1 per rifare la verifica taratura. Se la procedura di taratura continua a non dare esito positivo, uscire dalla verifica corrente e contattare per riparazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Carica in stallo! Controllare raccordi e valvole	Il refrigerante è in stallo nel serbatoio interno o nella macchina.	Verificare che i collegamenti siano ben fissi e che le valvole siano nella posizione corretta.
Database non disponibile	La macchina è stata spedita senza database installato.	Per ottenere ulteriori informazioni contattare un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Peso serbatoio eccessivo	Circuito di sicurezza scattato per serbatoio troppopieno. La macchina è bloccata perché c'è troppo refrigerante nel serbatoio interno.	Per ottenere ulteriori informazioni contattare un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Filtro esausto PESO FILTRO XXX.yyy Sostituire filtro adesso?	Dall'ultima volta che si è sostituito il filtro sono stati recuperati 150 kg (331 lb) o più di refrigerante.	Consultare la sezione Manutenzione filtro del presente manuale per istruzioni su come sostituire l'olio della pompa del vuoto.
Alta pressione in ISV (serb. int.)	La macchina è bloccata perché la pressione nel serbatoio interno è troppo alta, forse a causa della temperatura eccessivamente alta del serbatoio.	Lasciare raffreddare la macchina prima di tentare ulteriori interventi sull'impianto A/C del veicolo. Se il problema persiste, contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Pressione di ingresso troppo alta per vuoto	Prima che la stazione inizi l'evacuazione dell'impianto A/C, controllare che la pressione dell'impianto non possa danneggiare la pompa del vuoto. In questo caso, la pressione dell'impianto è superiore a 0,35 bar relativi.	Premere F1 . Consultare la sezione Recupero del presente manuale per eseguire il recupero di refrigerante prima di procedere.
Comunicazione scheda relè non riuscita	La comunicazione con la scheda relè non è riuscita.	Resettare la scheda relè premendo F2 . Se il problema persiste, contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Refrigerante insufficiente. 6,00 kg richiesti per lavaggio impianto	Non è presente sufficiente refrigerante nel serbatoio interno per eseguire un lavaggio dell'impianto.	Vedi Rabbocco del serbatoio nella sezione Manutenzione del presente manuale.
Codice non valido	Il codice di attivazione inserito nella macchina non è corretto.	Verificare che il codice di attivazione sia stato inserito esattamente come è stato ricevuto. Se necessario, usare le maiuscole.
Numero di serie non valido!	Il numero di serie del filtro inserito nella macchina non è corretto.	Verificare che il numero di serie inserito corrisponda al numero di serie nel filtro. Verificare che il filtro non sia stato impiegato precedentemente su un'altra macchina.
Prova di tenuta non riuscita	È presente una perdita nell'impianto A/C.	Uscire dalla prova corrente ed eseguire riparazioni sull'impianto A/C del veicolo.
assenza di pressione agli ingressi, controllare i collegamenti Recuperare comunque?	Pressione impianto inferiore a 0,35 bar relativi.	Verificare che i tubi lato alta pressione (rosso) e lato bassa pressione (blu) siano collegati e che le valvole degli attacchi siano aperte. Premere F1 per recuperare; premere F2 per bypassare il recupero e procedere con il Vuoto.
Scaricamento olio bloccato	La pressione accumulatore non è salita sopra 1,10 bar entro il minuto precedente allo scarico olio che doveva essere eseguito.	È necessaria una pressione adeguata all'interno dell'accumulatore per forzare il liquido, precedentemente separato dal refrigerante, al di fuori dell'impianto. Premere F1 per riprovare; premere F2 per uscire.
Durata residua olio xx:xxx Cambiare olio adesso?	Sul display compare la capacità residua del filtro prima che la macchina si blocchi.	Consultare la sezione Manutenzione filtro del presente manuale per istruzioni su come sostituire l'olio della pompa del vuoto.
Fuori scala Pressione accumulatore	Il trasduttore di pressione dell'accumulatore non legge correttamente la pressione.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Fuori scala Flusso aria	Il sensore del flusso d'aria non legge correttamente il flusso d'aria.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Fuori scala lato alta pressione	Il trasduttore di pressione lato alta pressione non legge correttamente la pressione.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.

Messaggio sul display	Causa	Soluzione
Fuori scala ISV Pressione	Il trasduttore di pressione serbatoio interno non legge correttamente la pressione.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Fuori scala ISV Temperatura	Il sensore di temperatura serbatoio interno non legge correttamente la temperatura.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Fuori scala Pressione lato bassa pressione	Il trasduttore di pressione lato bassa pressione non legge correttamente la pressione.	Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
Prova di pressione non riuscita Controllare se sono presenti perdite	È presente una perdita nell'impianto A/C del veicolo.	Uscire dalla prova corrente ed eseguire riparazioni sull'impianto A/C del veicolo.
Il numero di serie è già stato usato	Il numero di serie del filtro inserito nella macchina non è corretto.	Il filtro è già stato usato su questa macchina. Ottenere un nuovo filtro originale Robinair N. SP00101192.
Serbatoio esterno vuoto	Impossibile trasferire refrigerante al serbatoio interno perché il serbatoio esterno è vuoto.	Uscire dal test corrente e sostituire il serbatoio esterno.
Serbatoio pieno. Rimuovere il refrigerante prima di continuare	Serbatoio interno troppo pieno per poter recuperare ulteriore refrigerante.	Eseguire un processo di ricarica per rimuovere refrigerante dal serbatoio interno prima di eseguire qualsiasi ulteriore tentativo di recupero.
Periodo di prova scaduto. Attivazione dell'unità richiesta per continuare l'utilizzo	La mancata registrazione e attivazione della macchina entro 30 giorni dall'avviamento iniziale causano il bloccaggio della macchina e l'impossibilità di utilizzarla.	Premere F1 e consultare la sezione Attivazione unità nel presente manuale per registrare la macchina.
Prova del vuoto non superata. Controllare se sono presenti perdite	È presente una perdita nell'impianto A/C.	Uscire dalla prova corrente ed eseguire riparazioni sull'impianto A/C del veicolo.

8. Messa fuori servizio

8.1 Messa fuori servizio temporanea

In caso di non utilizzo prolungato:

- Staccare l'AC690PROyf dalla rete elettrica.

8.2 Cambio di ubicazione

- In caso di cessione di AC690PROyf, consegnare tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura integralmente insieme all'apparecchio.
- Trasportare AC690PROyf solo nell'imballaggio originale o in un imballaggio equivalente.
- Staccare il collegamento elettrico.
- Rispettare quanto indicato per la prima messa in funzione.

8.3 Smaltimento e rottamazione

8.3.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua



Gli oli e i grassi nonché rifiuti contenenti oli e grassi (ad es. filtri) sono sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua.

1. Le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua non devono giungere nella rete di fognatura.
2. Smaltire le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua in conformità alle norme vigenti in materia.

8.3.2 Smaltimento del display LCD

Smaltire il display LCD secondo le disposizioni in vigore.

8.3.3 Smaltimento di refrigerante, olio e mezzo di contrasto UV

Il refrigerante recuperato che non è più necessario deve essere restituito al fornitore di gas per lo smaltimento. Smaltire l'olio esausto e il mezzo di contrasto UV secondo le disposizioni in vigore.

8.3.4 Smaltimento del filtro combinato

Smaltire il filtro combinato attraverso i punti di raccolta ufficiali o secondo le disposizioni in vigore.



AC690PROyf, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

- Non gettare AC690PROyf nella spazzatura normale.

Solo per paesi dell'UE:



AC690PROyf è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/CE (direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici).

Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

- Per smaltire tali prodotti, ricorrere ai sistemi di restituzione e raccolta disponibili.
- Lo smaltimento corretto di AC690PROyf consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

9. Dati tecnici

9.1 AC690PROyf

Caratteristica	Valore/campo
Compressore	1/4 HP
Dimensioni (alt. x largh. x prof.)	127 x 69 x 66 cm
Display, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Filtro	150 kg (331 lb)
Umidità, RH senza condensa	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometro	Ø 63 mm
Maximum Pressione	25 bar
Livello di pressione sonora al posto operatore secondo EN ISO 11204	<70 dB(A)
Tensione di esercizio, Frequenza	230V, 50/60 Hz
Serbatoio olio	3x250 ml
Potenza	1100 VA
Portata della pompa in aria libera	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Tubi flessibili per manutenzione	250 cm / SAE J2888
Capacità bombola interna del refrigerante	23 kg (50,7 lb)
Peso	100 kg

9.2 Temperatura ambiente

Caratteristica	Valore/campo
Magazzinaggio e trasporto	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funzione	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Umidità

Caratteristica	Valore/campo
Magazzinaggio e trasporto	<75 %
Funzione	<90 %

9.4 Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto è conforme alle norme EN 61000-3-2 ed EN 61000-3-3.

10. Glossario

Impianto A/C:

l'impianto di condizionamento dell'aria del veicolo di cui si esegue la manutenzione.

Evacuazione:

rimozione della condensa e di altre sostanze non condensabili da un impianto A/C mediante una pompa del vuoto.

Serbatoio interno:

il recipiente rifornibile della stazione, destinato a contenere il refrigerante; ha capacità di 23 kg (50,7 lb).

Verifica di perdite (vuoto):

evacuazione dell'impianto A/C contenente refrigerante e monitoraggio della pressione per rilevarne un eventuale aumento, possibile indicazione di una perdita.

Quantità ricaricabile:

la quantità di refrigerante contenuta nel serbatoio interno, che è possibile caricare nell'impianto A/C di un veicolo.

Quantità recuperabile:

la quantità totale di refrigerante supplementare che è possibile recuperare nel serbatoio interno.

Controllo perdite :

pressurizzazione dei componenti che contengono refrigerante e monitoraggio della pressione per rilevarne un'eventuale diminuzione, possibile indicazione di una perdita.

Recupero / riciclo:

estrazione del refrigerante da un impianto A/C, filtraggio e trasferimento nel serbatoio interno.

R1234yf:

Refrigerante

sv – Innehållsförteckning

1.	Använda symboler	135	6.	Underhåll	150
1.1	I dokumentationen	135	6.1	Underhållsschema	150
1.1.1	Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse	135	6.2	Reservdelar	150
1.1.2	Symboler – Benämning och betydelse	135	6.3	Elektriskt skydd	150
1.2	På produkten	135	6.4	Lockout	151
2.	Säkerhetsföreskrifter	136	6.5	Ladda språk	151
2.1	Förklaring av säkerhetssignalord som används i denna handbok	136	6.6	Tankfyllning	151
2.2	Skyddsenheter	137	6.7	Filterunderhåll	152
2.3	PED-direktivet 2014/68/EU	137	6.8	Kalibreringskontroll	153
3.	Inledning	138	6.9	Byta vakuumpumpolja	153
3.1	Användning	138	6.10	Läckagekontroll	154
3.2	I leverans ingår	138	6.11	Justera oljeinsprutning	154
3.3	Apparatbeskrivning	138	6.12	Redigera skrivhuvud	155
3.4	Kontrollpanelens funktioner	139	6.13	Byta skrivarpapper	155
3.5	Inställningsmenyns funktioner	140	7.	Felsökningsmeddelanden	156
4.	Initial inställning	141	8.	Urdrifttagning	158
4.1	Packa upp maskinen	141	8.1	Temporärt urdrifttagande	158
4.2	Packa upp tillbehörssatsen	141	8.2	Byte av arbetsplats	158
4.3	Ansluta oljebehållare och UV-medelsbehållaren	141	8.3	Avfallshantering och skrotning	158
4.4	Starta maskinen	141	8.3.1	Vattenförorenande ämnen	158
4.5	Välj språk	141	8.3.2	Kassering av LCD-displayen	158
4.6	Välj måtenheter	141	8.3.3	Omhändertagande av köldmedier, UV-kontrastmedel, smörjmedel och oljor	158
4.7	Ställ in datum och tid	141	8.3.4	Kassering av combo-filtret	158
4.8	Redigera skrivhuvud	142	9.	Tekniska specifikationer	159
4.9	Service vakuum	142	9.1	AC690PROyf	159
4.10	Tankfyllning	142	9.2	Omgivningstemperatur	159
4.11	Aktivering av enheten	143	9.3	Luftfuktighet	159
5.	Driftinstruktioner	143	9.4	Elektromagnetisk kompatibilitet	159
5.1	Ange Servicedata	143	10.	Ordlista	159
5.2	Återvinna köldmedium från ett fordon	144			
5.3	Evakuera fordonets A/C-system	145			
5.4	Spolning av slangarna	145			
5.5	Fylla på fordonets A/C-system	146			
5.6	Automatisk funktion	147			
5.7	Insprutning av UV-kontrastmedel	147			
5.8	Kölddatabas	148			
5.9	Systemspolning	148			

1. Använda symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar varnar för faror för användaren eller personer runt omkring. Därutöver beskriver varningsanvisningar konsekvenserna av faran och åtgärderna för att undvika den. Varningsanvisningarna har följande uppbyggnad:

Varnings-symbol	SIGNALORD - Farans typ och ursprung Farans konsekvenser om de åtgärder och anvisningar som ges ignoreras. ➤ Åtgärder och anvisningar för att undvika faran.
-----------------	--

Signalordet visar risken för inträdandet samt farlighetsgraden vid missaktning:

Signalord	Sannolikhet att den inträffar	Risken konsekvens om den ignoreras
FARA	Omedelbart hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
VARNING	Möjligen hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
SE UPP	Möjligen farlig situation	Lätt personskada

1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse

Sym-bol	Benämning	Betydelse
!	Obs	Varnar för möjlig materiell skada.
i	Information	Tips för användningen och annan användbar information.
1. 2.	Aktivitet i flera steg	Uppmaning till aktivitet som består av flera steg
➤	Aktivitet i ett steg	Uppmaning till aktivitet som består av ett steg.
⇒	Mellan resultat	Ett mellanresultat visas inuti en uppmaning till aktivitet.
→	Slutresultat	I slutet av en uppmaning till aktivitet visas slutresultatet.

1.2 På produkten

! Beakta alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart tillstånd.

Symbol	Betydelse
	Läs noga igenom instruktionerna.
	Använd inte maskinen utomhus i händelse av regn eller hög luftfuktighet.
	Bär handskar.
	Bär skyddsglasögon.
	Växelspänning.
	Skyddsjord.
	Risk för elektriska stötar.

2. Säkerhetsföreskrifter

2.1 Förklaring av säkerhetssignalord som används i denna handbok

Säkerhetssignalorden betecknar allvarlighetsgraden hos risker.



FARA: Indikerar en hotande farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.



VARNING: Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.



FÖRSIKTIGHET: Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller måttliga personskador.

FÖRSIKTIGHET: Indikerar, utan varningssymbolen, en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i materiella skador.

Dessa säkerhetsmeddelanden täcker situationer som Robinair har kännedom om. Robinair kan inte känna till, utvärdera eller råda dig om samtliga möjliga risker. Du måste verifiera att förhållanden och procedurer inte utsätter din personal för säkerhetsrisker.



FÖRSIKTIGHET: Maskinen är inte avsedd att fungera med oljor som är klassificerade som brandfarliga eller farliga enligt EN 1272/2008 (CLP).

Symbol Varning för att förebygga olyckor



LÅT ENDAST KVALIFICERAD PERSONAL ANVÄNDA maskinen. Läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok innan maskinen används. Operatören måste ha kännedom om luftkonditionering och kylsystem, köldmedia och farorna med trycksatta komponenter. Om operatören inte kan läsa denna handbok måste driftinstruktioner och säkerhetsföreskrifter läsas och gås igenom på operatörens modersmål.



Använd AC690PROyf enligt beskrivning i denna handbok. Användning av maskinen på ett sätt som den inte är avsedd för kommer att äventyra maskinen och åsidosätta maskinens skyddsfunktioner.



TRYCKSAT TANK INNEHÅLLER FLYTANDE KÖLDMEDIUM. Överfyll inte det interna lagringskärl (internal storage vessel, ISV) eftersom överfyllning kan orsaka explosion och resultera i personskador eller dödsfall. Återvinn inte köldmedia i ej påfyllbara behållare. Använd endast typgodkända påfyllbara behållare försedda med övertrycksventiler.



SLANGAR KAN INNEHÅLLA FLYTANDE KÖLDMEDIUM UNDER TRYCK. Kontakt med köldmedium kan orsaka personskador, inklusive blindhet och frostsador. Bär skyddsutrustning, inklusive skyddsglasögon och handskar. Koppla loss slangar med extrem försiktighet. Kontrollera att fasen har slutförts innan maskinen fränkopplas för att undvika utsläpp av köldmedium i atmosfären.




INANDAS INTE ÅNGA ELLER MIST FRÅN KÖLDMEDIA OCH SMÖRJMEDEL. R1234yf reducerar syret som är tillgängligt för andning, vilket resulterar i sömnhet och yrsel. Exponering för höga koncentrationer av R1234yf orsakar asfyxi, skador på ögon, näsa, hals och lungor, och kan påverka det centrala nervsystemet. Använd maskinen på plaster med mekanisk ventilation som ger minst ett luftbyte per timme. Om ett oavsiktligt systemutsläpp inträffar, ventiler arbetsplatsen innan service återupptas. SLÄPP INTE UT KÖLDMEDIUM I MILJÖN. Denna försiktighetsåtgärd är nödvändig för att undvika en möjlig förekomst av köldmedium i arbetsmiljön.






FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, använd inte maskinen i närheten av utspild bensen eller öppna behållare med bensen eller andra brandfarliga ämnen. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, använd inte någon förlängningskabel. En förlängningskabel kan överhettas och orsaka brand. Om du måste använda en förlängningskabel, använd kortast möjliga kabel med en minsta storlek på 14 AWG. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, använd inte maskinen i närheten av öppen eld eller heta ytor. Köldmedia kan sönderdelas vid höga temperaturer och släppa ut giftiga substanser i miljön, vilket kan vara skadligt för användaren. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, använd inte maskinen i miljöer som innehåller explosiva gaser eller ångor. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, använd inte denna maskin i ATEX-klassificerade zoner eller områden. Skydda maskinen mot förhållanden som kan orsaka elektriska fel eller andra risker beträffande omgivningen.



ANVÄND INTE TRYCKLUFT FÖR ATT TRYCK- ELLER LÄCKTESTA Maskinen ELLER FORDONETS LUFTKONDITIONERINGSSYSTEM. Blandningar av luft och köldmediumet R1234yf kan förbrännas vid förhöjda tryck. Dessa blandningar är potentiellt farliga och kan resultera i brand eller explosion och orsaka personskador och/eller materiella skador.

Symbol	Varning för att förebygga olyckor
	HÖGSPÄNNING INUTI Maskinen KAN GE ELEKTRISKA STÖTAR. Exponering kan orsaka personskador. Frånkoppla nätspänningen före service på maskinen. LÄMNA ALDRIG MASKINEN PÅSLAGEN OM INGEN OMEDELBAR ANVÄNDNING ÄR PLANERAD. Koppla loss strömförsörjningen före en längre period av inaktivitet eller innan internt underhåll ska utföras. För att säkerställa att obehörig personal inte kan köra maskinen, använd funktionen "Lockout / Tag Out".

 För att minimera brandrisken genomför stationens programvara en guidad kontroll av läckage, i annat fall blockeras stationen. För detta syfte finns även ett övervakningssystem för ventilationsfläkten med öppningar lämpligen placerade på vagnens botten (R1234yf är tyngre än luften) och förseglade kontakter för de elektroniska kretsarna.

Symbol	Försiktighet för att undvika skador på utrustningen
	OCH FÖRHINDRA KORSKONTAMINERING, ANVÄND DENNA Maskin ENDAST MED KÖLDMEDIUM R1234yf. Maskinen är utrustad med speciella kopplingar som endast är avsedda för återvinning, återanvändning och påfyllning av köldmedium R1234yf. Försök inte att anpassa maskinen för något annat köldmedium. Blanda inte olika typer av köldmedia via ett system eller i samma behållare. Blandning av köldmedia kommer att orsaka svåra skador på maskinen och fordonets luftkonditioneringssystem.
	ANVÄND INTE DENNA MASKIN UTMOMHUS VID REGN ELLER HÖG LUFTFUKTIGHET. Skydda maskinen mot förhållanden som kan orsaka elektriska fel eller andra risker beträffande omgivningen. ANVÄND INTE DENNA MASKIN I DIREKT SOLLJUS. Placera maskinen på avstånd från värmekällor, t.ex. direkt solljus, som kan orsaka för höga temperaturer. Användning av denna maskin under normala miljöförhållanden (10 till 50 °C) håller tryck inom rimliga gränser. ANVÄND INTE DENNA MASKIN PÅ PLATSER DÄR EXPLOSIONSRISK FÖRELIGGER. PLACERA MASKINEN PÅ ETT JÄMNT UNDERLAG OCH UNDER TILLRÄCKLIG BELYSNING. LÅS FRAMHJULEN OCH UTSÄTT INTE MASKINEN FÖR VIBRATIONER.

Mer information om hälsa och säkerhet kan erhållas från tillverkaren av köldmediumet.



WARNING: Garantin är utesluten i alla fall av felaktig användning av maskinen och om den senare inte utsätts för vanligt och extraordinärt periodiskt underhåll (enligt PED-direktivet 2014/68/EU) som föreskrivs i denna bruksanvisning i original. Därför avvisar tillverkaren allt ansvar för eventuella skador som uppstår genom att användaren inte följer alla instruktioner och varningar som lämnats angående installation, användning och underhåll.

2.2 Skyddsenheter

Robinair nr AC690PROyf är utrustad med följande skyddsenheter:

- Övertrycksventiler.
- En brytare för maximalt tryck stoppar kompressorn när ett för högt tryck detekteras.



WARNING: Att manipulera med dessa skyddsenheter kan orsaka allvarliga personskador.



WARNING: MODIFIERA INTE ÖVERTRYCKSVENTILEN OCH ÄNDRA INTE KONTROLLSYSTEMETS INSTÄLLNINGAR. Användning av maskinen på ett sätt som den inte är avsedd för kommer att äventyra maskinen och åsidosätta maskinens skyddsfunktioner.

2.3 PED-direktivet 2014/68/EU

Utrustningen innehåller delar som omfattas av EU PED-direktivet 2014/68/EU, direktivet om tryckutrustning. PED-direktivet reglerar alla delar som utsätts för tryck och klassificerar dem enligt en given produkt för volym/tryck och enligt typen av kylvätska. Dessa delar får därför inte tas bort eller modifieras på något sätt. Det är ägarens ansvar att låta utrustningen och de delar som omfattas av PED verifieras vid idrifttagning och kontrolleras regelbundet i enlighet med gällande nationell lagstiftning.

De delar som omfattas av PED är:

- Behållare.
- Säkerhetsventil.
- Tryckvakt.
- Återställningsgrupp.
- Rör.



Kontakta supporttjänsten Robinair för tekniska specifikationer för varje listad komponent.

3. Inledning

3.1 Användning

AC690PROyf passar både fordon med konventionell förbränningsmotor (PAG-olja) och hybrid- samt elfordon (POE-olja). AC690PROyf har alla funktioner som behövs för AC-service av fordonen.

! AC690PROyf kan köras antingen med PAG-olja eller POE-olja. Om de båda oljorna blandas kan fordonets klimatanläggning skadas. AC690PROyf levereras med en färskoljeflaska till PAG-kompressorolja och en färskoljeflaska till POE-kompressorolja. Fyll på rätt kompressorolja i de båda färskoljeflaskorna och var noga med att se till att det alltid är rätt färskoljeflaska som ansluts.

! AC690PROyf kan endast drivas med R1234yf. AC690PROyf ska inte användas vid service på fordon med klimatsystem som använder andra köldmedier än R1234yf, eftersom detta kan ge upphov till skador. Kontrollera före AC-service vilken typ av köldmedium som används i fordonets klimatanläggning.

3.2 I leverans ingår

Komponent	Reservdel artikelnummer
AC690PROyf	–
Bruksanvisning i original	SP00D00183
HP Servicekoppling ¹⁾	–
LP Servicekoppling ¹⁾	–
1 x Färskoljebehållare PAG 250ml	SP00100059
1 x Färskoljebehållare POE 250ml	SP00100059
1 x UV-kontrastmedelbehållare 250ml	SP00100059
Oljetömningsflaska 250ml	SP00100060
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Packningar Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Packningar Tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Packningar Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibreringsvikt	SP01100095
SD-kort Kölddatabas	–

¹⁾ FörmonteradeFunktioner hos AC690PROyf

3.3 Apparatbeskrivning

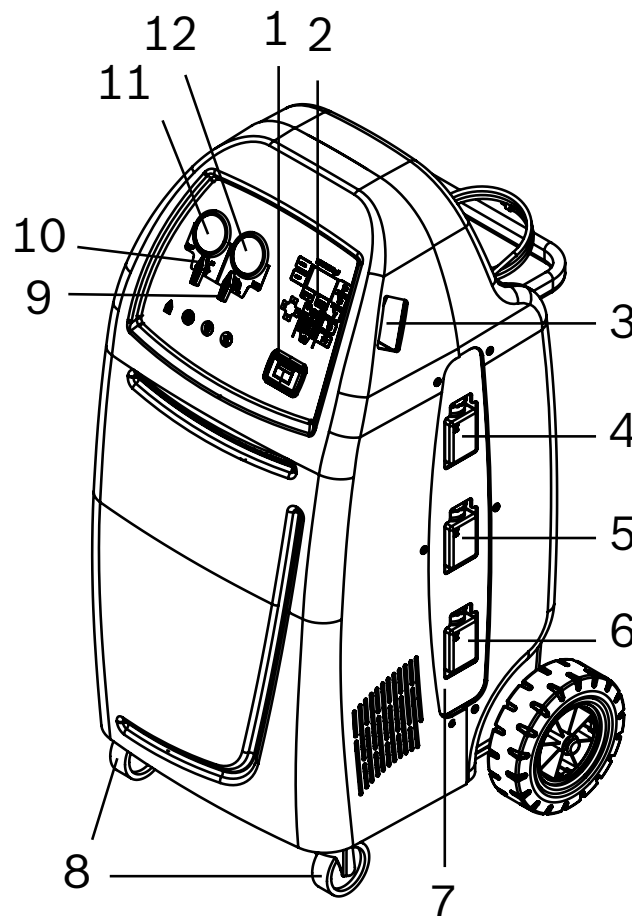


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Skrivare
- 2 Indikerings- och manöverfält
- 3 SD- och USB-uttag
- 4 Färskoljebehållare (PAG eller POE)
- 5 UV-kontrastmedelbehållare
- 6 Spilloljebehållare
- 7 Skydd
- 8 Framhjul med parkeringsbroms
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometer lågtryck (LP)
- 12 Manometer högtryck (HP)

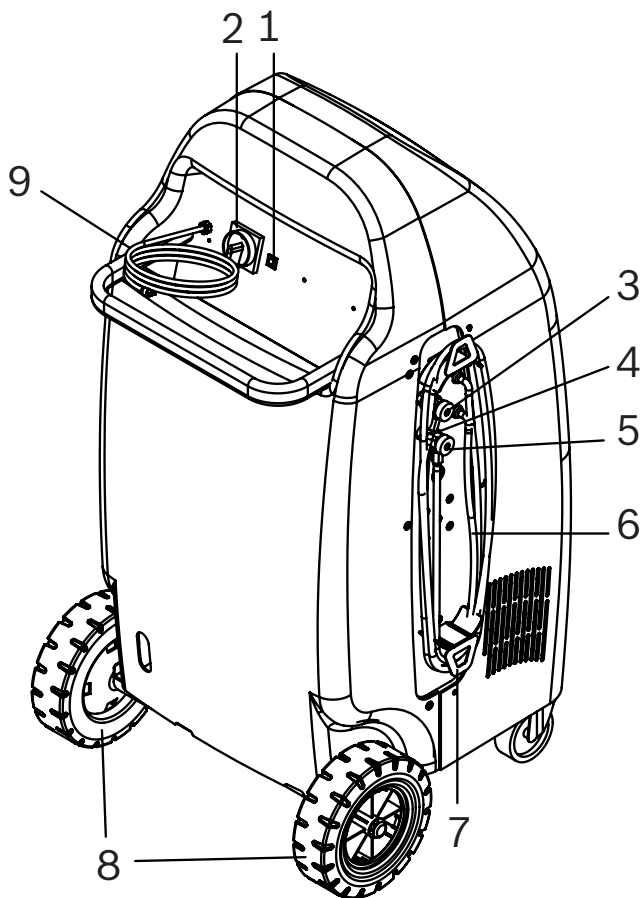


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 TILL/FRÅN-knapp
- 2 Huvudströmbrytare
- 3 Servicesnabbkoppling (lågtryck)
- 4 Spolningsanslutning
- 5 Servicesnabbkoppling (högtryck)
- 6 Serviceslangar (2,5 m)
- 7 Hållare för serviceslang
- 8 Bakhjul
- 9 Nätanslutningsledning (uttag)

3.4 Kontrollpanelens funktioner



Fig. 3: Kontrollpanelens funktioner

Symbol	Betydelse
	UPPÅTPIL flyttar valet av ett menyobjekt till föregående objekt, ökar ljudvolymen.
	NEDÅTPIL flyttar valet av ett menyobjekt till följande objekt, sänker ljudvolymen.
	HÖGERPIL bläddrar till nästa skärm, snabbspelar videon.
	VÄNSTERPIL bläddrar till föregående skärm, återspolar videon.
	F1 gör ett val eller svarar på en förfrågan.
	F2 gör ett val eller svarar på en förfrågan.
	HJÄLP visar information som relaterar till den aktuella displayen.
	MENY ger åtkomst till ytterligare funktioner och parametrar.
	AUTOMATIK aktiverar en meny som hjälper användaren att ställa in en automatisk sekvens för återvinning / vakuum / läcktest / påfyllning.
	ÅTERVINNING aktiverar sekvensen för att återvinna köldmedium från fordonets A/C-system.
	VAKUUM aktiverar sekvensen som drar ett djupt vakuum i fordonets A/C-system för att avlägsna luft och fukt.
	PÅFYLNING aktiverar sekvensen som fyller på fordonets A/C-system med en programmerad mängd köldmedium.
	DATABAS ger information om fyllkapacitet efter fordonsmodell.

3.5 Inställningsmenyns funktioner

Ta fram följande funktioner genom att trycka på Meny-tangenten och välja Inställning.

Funktion	Beskrivning
Information om luftrensning	Visar tryck och temperatur i kylvätskebehållaren. Fungerar som skydd mot övertryck i kylvätskebehållaren.
Kalibreringskontroll	Använd för att verifiera den interna vågens kalibrering. Se Kalibreringskontroll i sektionen Underhåll i denna handbok.
Redigera skrivhuvud	Programmerar information som kommer att visas på utskriften varje gång en utskriftsfunktion används.
Filterunderhåll	Filtret avlägsnar syra, partiklar och fukt från köldmediumet. För att uppfylla kraven är det obligatoriskt att byta ut filtret när 150 kg (331 lbs.) köldmedium har filterats. Detta menyobjekt visar återstående filterkapacitet tills maskinen låses och inte längre fungerar. Se Filterunderhåll i sektionen Underhåll.
Slangspolning	Spolar restolja från maskinens serviceslangar som förberedelse för service av nästa fordon.
Justera oljeinsprutning	Olika variabler påverkar noggrannheten i oljeinsprutningen. Använd detta menyalternativ för att justera oljeinsprutningens korrigeringsfaktor när oljor med mycket hög eller låg viskositet används, eller om maskinen arbetar i mycket höga eller låga omgivningstemperaturer. Se Justera oljeinsprutning i sektionen Underhåll i denna handbok.
Produktionsmeny	Endast för Robinairs produktion.
Pumpunderhåll	Visar återstående tid tills nästa byte av vakuumpumpolja behöver utföras. För optimala prestanda hos vakuumpumpen, byt vakuumpumpolja varje gång filtret byts ut. Se Byta vakuumpumpolja i sektionen Underhåll.
Hantering av köldmedium	Visar mängden köldmedium som har återvunnits och fyllts på (under maskinens livstid) och filterats sedan det senaste filterbytet.
Välj språk	Välj ett språk för skärmprompterna. Standardspråket är engelska.
Service-menü	Endast för Robinair serviceverkstäder.
Välj måtenheter	Programmera maskinen till att visa måtenheter i kilogram eller pund. Standardvisningen är kilogram.
Ställ in datum och tid	Programmera maskinen med rätt datum och tid.

Funktion	Beskrivning
Systemspolning	Ger en metod för att avlägsna olja genom att forcera flytande köldmedium genom ett A/C-system eller komponenter i ett A/C-system. Efter spolning återvinns köldmediumet av maskinen och filtreras av återanvändningskretsen.
Systeminformation System Flush	Visar programvarans revisionsnivå i maskinen.
Tankfyllning	Använd detta alternativ på Inställningsmenyn för att överföra köldmedium från en kältank till maskinens interna lagringskärl (internal storage vessel, ISV). Tankfyllningsvärdet kan justeras uppåt eller nedåt för att passa användarens behov. Se Tankfyllning i sektionen Underhåll.
Aktivering av enheten	Om maskinen inte registreras och aktiveras inom 30 dagar efter första uppstart kommer maskinen att låsas och fungerar då inte längre. Välj detta alternativ på Inställningsmenyn och följ prompterna innan provperioden löper ut.
Visa Servicedata	Visar fordonsinformation som matades in på skärmen Ange Servicedata. Fordon visas efter servicedatum och VIN-nummer. Databasen lagrar 20 VIN-inmatningar.
Spårning av köldmedium	För att spara mängden återvunnet och påfyllt köldmedium för varje fordon. Displayen visar fem olika valalternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Display: För att visa data för återvunnet och påfyllt köldmedium. • Skriv ut: För att skriva ut alla data som sparas på stationen. • Exportera data till SD: För att exportera rapporten med mängden återvunnet och påfyllt köldmedium på fordonet. Export av data sker via SD-kortet, rekommenderad minnesstorlek minst 2 GB och FAT-formaterad (SD-kortet ingår inte i leveransen). Data överförs som .csv-data. • Radera alla sparade värden: För att radera alla data som sparas på stationen. • Avaktivera spårning: För att avaktivera funktionen för köldmediumrapport.
Laddning utan puls	För att aktivera eller inaktivera puls laddningen.
Kalibrera luftflöde	Att utföra kalibrering av luftflödet. Följ anvisningarna på displayen.

4. Initial inställning

4.1 Packa upp maskinen

1. Avlägsna banden från lådan.
2. Avlägsna den övre kartonginfattningen, den formgjutna brickan och vinkelpappen.
3. Avlägsna fodret från den nedre kartonginfattningen.
4. Rulla enheten försiktigt framåt och av pallen. Utsätt inte maskinen för plötsliga stötar.



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.

4.2 Packa upp tillbehörssatsen

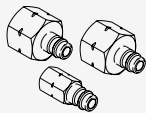
Packa upp tillbehörssatsen från lådan och avlägsna plastemballaget.

Tillbehörssats

Kalibreringsvikt 533 g



Slangadaptar för tankfyllning (3)



Packningar (3)



Påse med användarhandbok och materialsäkerhetsdatablad (MSDS).

4.3 Ansluta oljebehållare och UV-medelsbehållaren



Var särskilt observant på symbolerna på de båda färskoljeflaskorna (PAG eller POE).



Man får endast använda UV-kontrastmedel och olja som har godkänts av fordontillverkaren. På så sätt undviker man kemiska inkompatibiliteter hos de invändiga komponenterna i AC690PROyf. Vid problem på grund av icke-godkända UV-kontrastmedel eller oljor förfaller garantin.

1. Fyll färskoljeflaskan med rätt typ av kompressorolja (PAG eller POE).
2. Om en uppmaning till detta visas i programmet måste du ansluta PAG- eller POE-färskoljeflaskan till den övre snabbkopplingen.
3. Fyll UV-medelsbehållaren med UV-medel.
4. Anslut UV-medelsbehållaren till mittre snabbkopplingen.
5. Anslut spilloljebehållare till undre snabbkopplingen.

4.4 Starta maskinen

1. Linda upp nätkabeln från handtaget och anslut den till ett jordat eluttag med korrekt spänning.
2. Positionera maskinen så att stickkontakten och strömbrytaren är lätta att komma åt för operatören. Kontrollera att fläktens ventilationsöppningar på maskinens baksida inte är blockerade.
3. Lås framhjulen.
4. Vrid strömbrytaren medurs för att sätta på maskinen.

➔ Maskinen startar i läget Initial inställning.

4.5 Välj språk

Operatören väljer språket för visning på skärmprompter. Standardspråket är engelska.

1. Använd **UPPÅT**-eller **NEDÅT**-pilen för att bläddra genom de tillgängliga språken, en rad i taget.
2. Tryck på **F1** för att ställa in det valda språket.

4.6 Välj måtenheter

Operatören ställer in visningen av måtenheter. Standardinställningen är Metrisk.

1. Använd **UPPÅT**-eller **NEDÅT**-pilen för att växla mellan pund och kilogram.
2. Press Tryck på **F1** för att välja den visade måtenheten.

4.7 Ställ in datum och tid


Använd piltangenterna för att flytta markören. Använd knappsatsen för att modifiera informationen som visas.

1. Använd **UPPÅT**-eller **NEDÅT**-pilen för att välja den post som ska ändras: dag, månad, år eller tid.
2. Använd flertrycksgränssnittet på den numeriska knappsatsen för att modifiera informationen.
3. Tryck på **F1** för att spara.

4.8 Redigera skrivhuvud

Denna maskin kan lagra information om återvinning, vakuum, påfyllning och spolning för upp till 20 fordon. Informationen som laddas i skrivhuvudet visas på varje utskrift. Om du vill lägga till en skrivare till din maskin, se Installera en skrivare i sektionen Underhåll i denna handbok.

1. Skriv in text med hjälp av pilarna och flertrycksgränssnittet på den numeriska knappsatsen:
 - **Vänster**-pilen fungerar som en backstegstangent.
 - **Höger**-pilen flyttar markören åt höger.
 - **Noll (0)**-knappen fungerar som en mellanslagstangent.
 - **UPPÅT-eller NEDÅT-pilen** navigerar mellan raderna.
2. Tryck på **F1** för att fortsätta. Tryck på **F2** för att återgå till det föregående huvudet.

 För att uppdatera ett befintligt språk eller ladda ett nytt språk, se Ladda språk i sektionen Underhåll i denna handbok.

4.9 Service vakuum

I detta läge rensar maskinen dess interna rörledningar innan inställningen fortsätter.

1. Kontrollera vakuumpumpens oljenivå i syningsglaset och verifiera att oljenivån är i centrum av syningsglaset.

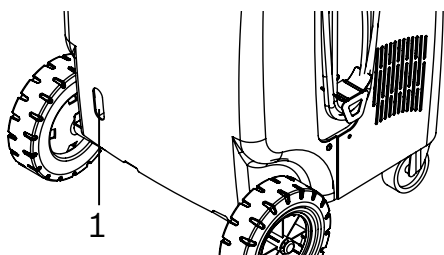


Fig. 4: Kontrollera oljenivån i vakuumpumpen


- 1 Öppning på baksidan av AC690PROyf, för att kontrollera oljenivån i syningsglaset

2. När du så uppmanas, anslut serviceslangarna från maskinen till deras förvaringsportar.
3. Öppna serviceslangkopplingarna genom att vrida flänsarna medurs.
4. Tryck på **F1**.
→ Maskinen utför en rensning av de interna rörledningarna, varpå ett larm ljuder när processen är klar.


4.10 Tankfyllning

Denna procedur överför köldmedium från en källtank till ISV:n i maskinen. Den maximala kapaciteten hos ISV:n är 23 kg (50,7 lb). Använd pilknapparna för att flytta markören och använd knappsatsen för att ange ett värde.


1. Maskinen visar fält för önskad tankfyllningsmängd, påfyllningsbart köldmedium och mängden återvinningsbart köldmedium i ISV:n.
2. Ange önskad tankfyllningsmängd.


 Fyll på minst 4 kg (8,0 lb) köldmedium för att säkerställa att tillräcklig mängd finns tillgänglig för påfyllning.


3. Anslut den låga sidans (blå) slang till vätskeanslutningen på källtanken.
4. Öppna den låga sidans (blå) ventil på kontrollpanelen.
5. Öppna kopplingsventilen på slangen genom att vrida flänsen medurs.
6. Öppna källtankens ventil.
7. Placera källtanken så att flytande köldmedium levereras till anslutningen.
8. Tryck på **F1** för att starta processen för tankfyllning.
→ Maskinen börjar att fylla på ISV:n. Denna process tar 15-20 minuter.

 Maskinen stoppar när den angivna mängden köldmedium har överförts till ISV:n eller när källtanken är tom.

9. Följ meddelandena på skärmen.
10. Stäng den låga sidans (blå) ventil på kontrollpanelen.
11. Stäng slangkopplingsventilen genom att vrida flänsen moturs.
12. Stäng källtankens ventil.
13. Tryck på **F2** för att återgå till Inställningsmenyn.
→ Maskinen är nu redo för drift.

 Du måste avsluta hela sekvensen för den Inledande inställningen innan stationen används. I annat fall aktiveras denna sekvens för den Inledande inställningen varje gång som stationen startas.

 Vågen behöver inte kalibreras: den har kalibrerats på fabriken.

 När processen för tankfyllning är klar visar displayen inte samma mängd som den programmerade fyllnadsnivån. Displayen visar den mängd köldmedium som är tillgänglig för påfyllning, vilket är cirka 3 kg mindre än den totala mängden köldmedium i tanken.

4.11 Aktivering av enheten

Om maskinen inte registreras och aktiveras inom 30 dagar efter första uppstart kommer maskinen att låsas och den fungerar då inte längre.


1. Välj Aktivering av enhet på Inställningsmenyn.

⇒ Maskinen visar: XX DAGAR KVAR PÅ PROVPERIODEN för att aktivera enheten.
Aktivera nu?

2. Tryck på **F1** för att starta aktiveringsprocessen.

⇒ Maskinen visar:
personlig produktкод xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> för aktiveringskod

3. Öppna en webbläsare på en persondator och skriv in webbadressen som anges i steg 2.
4. Ange ditt användarnamn och lösenord och logga in på webbplatsen.


 Om du är en förstagångsansvändare, klicka på knappen REGISTRERA för att skapa ett användarnamn och ett lösenord.

5. Ange den Personliga produktkoden för din maskin för att erhålla en aktiveringskod.

6. På AC690PROyf, tryck på **F1**

⇒ Maskinen visar: personlig produktкод xxx-xxxxxxxxxx
ange kod: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

7. Ange aktiveringskoden i rätt fält.

 Ange koden exakt som du har fått den. Håll skillnad på stora och små bokstäver.

8. Anteckna aktiveringskoden på ett papper och förvara koden på en säker plats. Tryck på **F1**.


⇒ Maskinen visar: Aktivering slutförd.

9. Tryck på **F1**.

➔ Maskinen AC690PROyf har aktiverats.

5. Driftinstruktioner

5.1 Ange Servicedata

 När en servicefunktion har valts kan information om fordonet matas in och lagras i maskinens databas.

1. Maskinen visar: ange servicedata nytt register
2. Tryck på **F1** för att skapa ett nytt register eller bläddra för att välja ett tidigare servat fordon och tryck på **F1**.

⇒ Maskinen visar:

ange servicedata


vin: _____

körsträcka: _____

märke: _____

modell: _____

3. Använd pilknapparna för att flytta mellan rader och flertrycksknappsatsen för att skriva in text.

 Information som anges på denna skärm lagras efter datum och fordons-ID-nummer (VIN). Databasen lagrar de senaste 20 inmatningarna, med den senaste längst upp på listan.

5.2 Återvinna köldmedium från ett fordon



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



- ! Kassera använd olja enligt gällande bestämmelser.
- ! Dispose of used oil according to government regulations. Återvinningen är slutförd.

1. Töm oljetömningsflaskan innan en återvinning startas.
2. Avlägsna oljetömningsflaskan från maskinen genom att dra flaskan rakt nedåt - använd inte en vridande eller gungande rörelse.

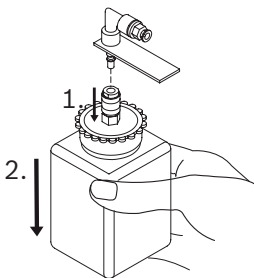


Fig. 5: Ta bort spilloljebehållaren

3. Anslut den höga sidans (röd) och den låga sidans (blå) serviceslangar till fordonets A/C-system.
4. Öppna kopplingsventilerna på slangarna genom att vrida flänsarna medurs.
5. Öppna den höga sidans och den låga sidans panelventiler på maskinens kontrollpanel.
6. Tryck på knappen **återvinning** på kontrollpanelen.
7. Tryck på **F1**.
 - ⇒ Maskinen startar processen för återvinning.



Det klickande ljudet indikerar att magnetventilen öppnas och stängs, detta är normalt.

8. Maskinen kör en självrensningssykel för att rensa eventuellt internt köldmedium från dess interna rörledningar.
9. När systemet har återvunnit till -0,45 bar (13 in/Hg) är återvinningen klar.
10. Efter återvinning utför maskinen en oljetömning som kan ta upp till 90 sekunder att slutföra.
11. När oljetömningen är klar visas en sammanfattning av återvunnen gas och tömd olja.



Tryck på **F1** för att skriva ut information om utsugning, och resultat av diagnosen före utsugningsprocessen.

Trycka på **F2** för att gå tillbaka till urvalssidan.



Den återvunna vikten som visas kan variera beroende på omgivningsförhållanden och bör inte användas som en indikator på vågens noggrannhet.



Spillolja som separerats ur fordonets återvunna köldmedium rinner ner i spilloljebehållaren.



Klimatanläggningens kompressorolja fylls på med kompressorolja från färskoljeflaskan (PAG eller POE).

12. Mängden olja som avlägsnades från A/C-systemet är mängden ny olja som bör fyllas på i A/C-systemet när evakueringen är klar.

➔ Använd endast ny olja för att ersätta oljan som avlägsnats under återvinningsprocessen.

5.3 Evakuera fordonets A/C-system



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



1. Anslut serviceslangarna till fordonets serviceportar.
2. Öppna serviceslangarnas kopplingsventiler genom att vrida flänsarna medurs.
3. Öppna den höga sidans och den låga sidans panelventiler på maskinens kontrollpanel.
4. Tryck på **vakuu**.
5. Tryck på **F1** för att acceptera den förinställda 15 minuter långa evakueringstiden, eller ange önskad vakuumtid med sifferknapparna. Tryck på **F1**.

! Vakuumprocessen stoppar om trycket stiger över 0,35 bar (5 psi). Återvinn köldmedium innan proceduren återupptas.

6. Maskinen drar ett vakuum i A/C-systemet under den programmerade tidsperioden.
7. Maskinen stoppar när den specificerade tidsperioden löper ut.

i Tryck på **F1** för att skriva ut information om vakuum. Trycka på **F2** för att gå tillbaka till urvalssidan.

5.4 Spolning av slangarna



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



Om nästa fordon som ska servas innehåller en annan oljetyp än det senast servade fordonet rekommenderar vi att serviceslangarna rensas från restolja för att undvika kontaminering.

1. Välj **SLANGSPOLNING** på Inställningsmenyn.
⇒ Maskinen visar: **anslut slangar till förvaringsportar och öppna ventiler.**
2. Anslut serviceslangarna till maskinens förvaringsportar.

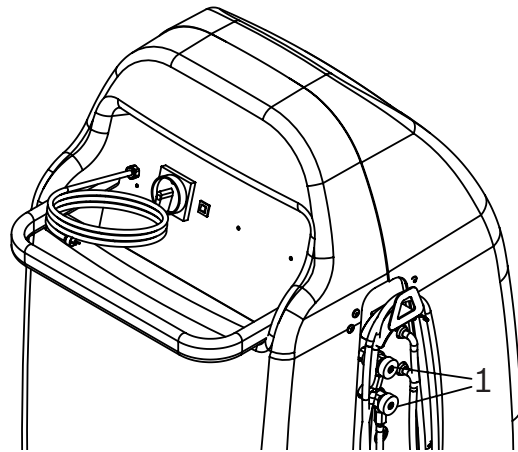


Fig. 6: Spolning av slangarna

1 Förvaringsportar för serviceslangar

3. Öppna serviceslangarnas kopplingsventiler genom att vrida flänsarna medurs.
4. Öppna den höga sidans och den låga sidans panelventiler på maskinens kontrollpanel.
5. Tryck på **F1** för att starta slangspolningen, vilken pågår i tre minuter och följs av en återvinning.
⇒ När slangspolningen är klar visar displayen: **SLANGSPOLNING slutförd**.
6. Tryck på **F2** för att avsluta och återgå till Inställningsmenyn.
7. Stäng kopplingsventilerna genom att vrida flänsarna moturs.
8. Stäng panelventilerna på maskinens kontrollpanel.

5.5 Fylla på fordonets A/C-system



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



Automatiska läckagetester utförs under processen Påfyllning. För att undvika falska misslyckanden bör temperaturerna i fordonets system och i återvinningsmaskinen vara inom ± 5 °C.

1. Anslut båda serviceslangarna till fordonets serviceportar. Öppna både den höga sidans och den låga sidans panelventiler
2. Tryck på **påfyllning**.
 - ⇒ Displayen visar:


```
köldmedium: 00,0000 kg
olja: 000 ml
välj menyknapp för att ändra enhet
```
3. Använd pilknapparna och den numeriska knappsatsen för att ange önskad påfyllningsmängd.
4. Tryck på **F1** för att starta processen för påfyllning.
 - ⇒ När maskinen har slutfört ett läckagetest före påfyllning uppmanas du att välja en väg för påfyllningen.
- **Påfyllning hög sida:**
Kontrollera att den höga sidans (röd) panelventil och båda serviceslangkopplingarna är öppna. Stäng den låga sidans (blå) panelventil.
- **Påfyllning låg sida:**
Kontrollera att den låga sidans (blå) panelventil och båda serviceslangkopplingarna är öppna. Stäng den höga sidans (röd) panelventil.
- **Påfyllning båda sidor:**
Kontrollera att både panelventiler och serviceslangkopplingar är öppna.



Endast en påfyllning via den höga sidan eller en påfyllning via båda sidor kan utföras om även olja sprutas in.



Om den låga sidans (blå) eller den höga sidans (röd) kopplingsventil lämnas öppen och ansluten under processen för slangrensning kommer systemet att dra tillbaka köldmedium ut ur fordonet.



Innan injektionen av olja /UV-kontrastmedel ska du alltid kontrollera att det finns en tillräcklig mängd i de därtill avsedd behållare för laddningen.

5. Tryck på **F1** för att fortsätta påfyllningen.
 - ⇒ Den kommer att fylla på, stabilisera, fylla på igen, stabilisera, etc.



När påfyllningscykeln närmar sig önskat viktvärde saktar maskinen ned.



Om den låga sidans (blå) eller den höga sidans (röd) kopplingsventil lämnas öppen och ansluten under processen för slangrensning kommer systemet att dra tillbaka köldmedium ut ur fordonet.

6. Stäng eventuellt öppna servicekopplingar när du uppmanas att göra detta. Eventuellt öppna panelventiler måste dock förbli öppna. Avlägsna serviceslangarna från A/C-systemet och installera dem i maskinens förvaringsportar. Tryck på **F1** för att rensa slangarna.
7. När skärmen **PÅFYLLNING SLUTFÖRD** visas innehåller skärmen en sammanfattning av påfyllningsresultaten.



Tryck på **F1** för att skriva ut översikten. Trycka på **F2** för att gå tillbaka till urvalssidan.

8. Stäng panelventilerna. Fordonets A/C-system är nu klart att användas.

5.6 Automatisk funktion



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



! Funktionen påfyllning för fordon utrustade med en "single-service"-koppling bör utföras manuellt enligt procedurerna i fordonstillverkarens servicemanual.

i Mängden olja som återvinns under återvinning insprutas automatiskt före cykeln påfyllning.

i Om återvinning inte utfördes kan mängden olja som ska insprutas anges medan påfyllning-informationen programmeras.

i Om problem uppstår under den automatiska sekvensen ljuder en larmsignal tre gånger. Sekvensen förblir pausad tills användaren bestämmer hur proceduren ska fortskrida.

i Läckagetestet före påfyllning är automatiskt.

! Innan injektionen av olja /UV-kontrastmedel ska du alltid kontrollera att det finns en tillräcklig mängd i de därtill avsedd behållare för laddningen.

The automatic function allows a user to perform an automatic recovery, vacuum, leak test, and / or charge sequence. A total automatic sequence may take up to an hour to complete.

1. Anslut den höga sidans (röd) och den låga sidans (blå) serviceslangar till A/C-systemet.
2. Öppna serviceslangarnas kopplingsventiler genom att vrida flänsarna medurs.
3. Öppna både den höga sidans och den låga sidans ventiler på maskinens kontrollpanel.

4. Tryck på **automatic**.
5. Följ instruktionerna på displayen i takt med att maskinen går igenom den automatiska cykeln. Under påfyllning, följ de specifika instruktionerna för påfyllning på annan plats i denna handbok.
6. Stäng serviceslangkopplingarna genom att vrida flänsarna moturs när du uppmanas att göra detta. Eventuellt öppna panelventiler måste dock förbli öppna.
7. Avlägsna serviceslangarna från A/C-systemet och installera dem i maskinens förvaringsportar.
8. Tryck på **F1** för att rensa slangarna.
⇒ Detta förbereder maskinen för nästa service.
9. När skärmen **PÅFYLLNING SLUTFÖRD** visas innehåller skärmen en sammanfattning av påfyllningsresultaten.
- i** Tryck på **F1** för att skriva ut översikten.
Trycka på **F2** för att gå tillbaka till urvalssidan.

10. Stäng panelventilerna vid detta tillfälle.

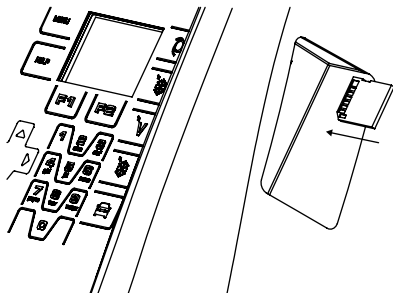
5.7 Insprutning av UV-kontrastmedel

Insprutning av UV-kontrastmedel (regleras enligt tidsintervall) utförs alltid med en fast mängd på ca 7,5 ml.

5.8 Kölldatabas

Specifika uppgifter om påfyllningsmängden för fordonet som ska servas kan anropas direkt från R1234yf-databasen. Databasen finns på SD-kortet.

1. Stoppa in databasminneskortet i minneskortfacket på AC690PROyf.



! Under användningen av databasen måste databasminneskortet vara instoppat i minneskortfacket på AC690PROyf.

2. Tryck på **Database** på kontrollpanelen.
3. Följ instruktionerna i anvisningen för att erhålla de nödvändiga fordonsuppgifterna.

5.9 Systemspolning



WARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



WARNING: Koppla INTE loss servicekopplingar under spolningsprocessen. Köldmedium kan spruta ut ur kopplingarna och exponering kan orsaka personskador.

! Spolningssatsen har ett utbytbart filter och en skräpsil, av vilka båda kan täppas igen. I slutet av spolningscykeln, kontrollera den höga sidans (röd) mätare avseende systemtryck, och kontrollera adaptorn avseende fullständig borttagning av köldmedium.


! Om tryck föreligger eller köldmedium finns kvar, gå ur spolningscykeln och gå in i återvinningsläget för att återvinna köldmedium genom både den höga sidans (röd) och den låga sidans (blå) slangar. Utför sedan service på filtren och upprepa spolningsprocessen.

Funktionen Systemspolning utförs med en spolningsadapter som godkänts av fordonets tillverkare. Se även instruktionerna för adaptorn när du utför följande steg.

1. Verifiera att spolningsfiltret och silen inte är igen-täppta.
2. Montera spolningsanordning enligt bruksanvisningen för spolningsanordningen på sidan av AC690PROyf. Gör inga anslutningar vid detta tillfälle.
3. Avlägsna oljetömningsflaskan från Robinair-maskinen.
4. Töm oljeflaskan och kassera oljan enligt lokala bestämmelser.
5. Installera oljetömningsflaskan i maskinen igen.
6. Återvinn allt köldmedium från systemet som ska spolas.
7. Notera oljemängden om samlats in under återvinning. Denna mängd måste ersättas, liksom eventuell olja som samlats in under spolning.

- !** Oljemängden som samlats in och rapporterats under systemspolning inkluderar inte den oljemängd som samlats in under den initiala återvinningen.
8. Kontrollera att det finns minst 6,0 kg (13,2 lb) köldmedium i Robinair-maskinen.
 - i** Maskinen kan inte slutföra en systemspolning utan minst 6,0 kg (13,2 lb) köldmedium i ISV:n.
 - i** Om maskinen inte har minst 6,0 kg (13,2 lb) köldmedium, se sektionen Tankfyllning i denna handbok.
 9. Koppla loss Robinair-maskinen från fordonet.
 10. Se fordonets servicemanual och anslut lämpliga spolningsadapterar och förbikopplingar.
 11. Anslut den låga sidans (blå) serviceslang direkt till filtret i spolningssatsen.
 12. Avlägsna den höga sidans (röd) servicekoppling och anslut den höga sidans (röd) serviceslang till systemets suglinjeadapter.
 13. Använd medföljande slang för att ansluta systemets utsläppsadapter till spolningsingången.
 14. Anslut slangarna enligt instruktionerna som medföljer spolningssatsen.
 15. Välj Systemspolning på Inställningsmenyn.
 - ⇒ Maskinen visar en prompt för att bekräfta att spolningssatsen är korrekt ansluten och uppmanar dig att öppna båda panelventilerna.
 16. Tryck på **F1** för att fortsätta.
 17. Acceptera den förinställda vakuumtiden eller programmera en längre tid. Tryck på **F1**.
 - ⇒ När vakuumproceduren är slutförd startar ett 5 minuter långt trycktest. En liten mängd köldmedium fylls på och återvinns genom spolningskretsen medan maskinen kontinuerligt kontrollerar avseende tryckförluster inom systemet.
 - ⇒ Efter ett lyckat trycktest visar maskinen: Stäng den låga sidans panelventil och öppna den höga sidans ventil
 18. Stäng den låga sidans panelventil och öppna den höga sidans panelventil.
 19. Tryck på **F1** för att starta spolningscykeln.
 - ⇒ Efter en liten påfyllning visar maskinen: Stäng den höga sidans panelventil och öppna den låga sidans ventil
 20. Stäng den höga sidans panelventil och öppna den låga sidans panelventil.
 21. Tryck på **F1** för att fortsätta.
 - ⇒ Det påfyllda köldmediumet återvinns genom den låga sidans serviceslang.
 22. Steg 17 och 19 upprepas ytterligare tre gånger för att säkerställa en effektiv systemspolning.
 - ⇒ Efter den fjärde cykeln utför maskinen automatiskt en oljetömning.
 - ⇒ När oljetömningen är slutförd visar maskinen den totala mängd olja som tömts under denna process: slutförd olja: xxxyy
 23. Efter en lyckad spolning och systemmontering, ersätt eventuella oljor som förlorats under processen.
 24. Se fordonets servicemanual för ytterligare instruktioner.
 25. Tryck på **F2** för att återgå till Inställningsmenyn.

6. Underhåll

 Vid läckage av köldmedium under normal användning av maskinen samt installation, underhåll eller reparation av maskinen, sker ingen återbetalning från tillverkarens sida.



FÖRSIKTIGHET: Koppla från strömförsörjningen innan något underhållsinsgrepp genomförs.

6.1 Underhållsschema



VARNING: För att undvika personskada: Endast kvalificerad personal får utföra inspektioner och reparationer av denna maskin. Läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok. Bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



Underhållsuppgift	Rekommenderat intervall
Byt filter	När 150 kg (331 lb) köldmedium har filterats. Se Filterunderhåll i sektionen Underhåll i denna handbok.
Byt vakuumpumpolja	När filtret byts ut. Se Byta vakuumpumpolja i sektionen Underhåll i denna handbok.
Kontrollera svängbara hjul och hjul avseende korrekt funktion	Varje månad.
Kontrollera kalibrering av intern våg	Varje månad. Se Kalibreringskontroll i sektionen Underhåll i denna handbok.
Inspektera maskinen avseende läckor	Varje månad. Inspektera slangar och anslutningar avseende läckage. Frånkoppla strömförsörjningen, avlägsna höljet och använd en elektrisk läckdetektor för att kontrollera kopplingar.
Rengör luftintagspaneler	Varje månad. Använd en ren duk.
Rengör hölje och kontrollpanel	Varje månad. Använd en ren duk.
Inspektera nätkabel och slangar avseende jack och slitage	Dagligen.
Smörja hjullager och inspektera bromskomponenter	Varje månad.
Trycktest	Vart 10:e år – utförs av en auktoriserad Robinair serviceverkstad.

6.2 Reservdelar



FÖRSIKTIGHET: För att undvika personskador, använd endast de reparationsdelar som anges i denna dellista. Komponenterna i denna dellista har testats noggrant och valts av Robinair.

Komponent	Reservdel artikelnummer
Kalibreringsvikt	SP01100095
Filter	SP00101192
Oljetömningsflaska	SP00100060
Oljeinsprutningsflaska	SP00100059
Skrivarpapper (1 rulle)	SP00100087
LP Servicekoppling	SP00101062
HP Servicekoppling	SP00101063
Serviceslang (låg sida, blå)	SP01100508
Serviceslang (hög sida, röd)	SP01100509
Tankadapter (1234 <22 HW) + Packningar	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Packningar	SP01100353
Tankadapter (1234 >22 HW) + Packningar	SP01100354
Vakuumpumpolja (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektriskt skydd

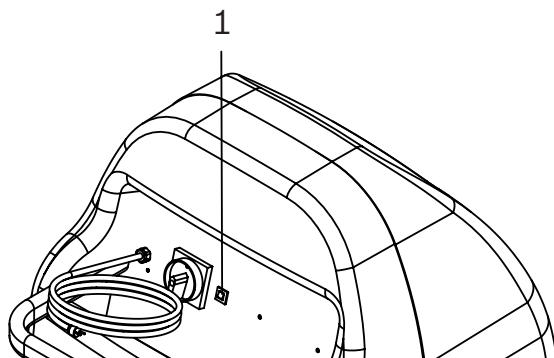


Fig. 7: Elektriskt skydd

1 Krets brytare

Maskinen är utrustad med en krets brytare på den mittre avdelaren. Om brytaren utlöses poppar dess knapp ut. En utlöst krets brytare medför att maskinen förlorar all strömförsörjning.

➤ Tryck på krets brytarens knapp för att återställa den.

6.4 Lockout

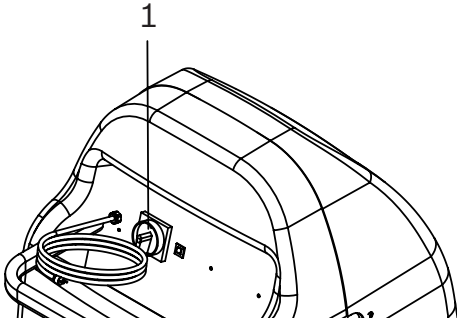


Fig. 8: Lockout

1 Lockout

För att säkerställa att obehörig personal inte kan köra maskinen, använd funktionen "Lockout / Tag Out".

1. Vrid reglaget Power / Lockout / Tag Out moturs.
2. Sätt fast ett hänglås eller annan låsanordning genom de inriktade hålen så att reglaget inte kan vridas medurs för att starta maskinen.

6.5 Ladda språk

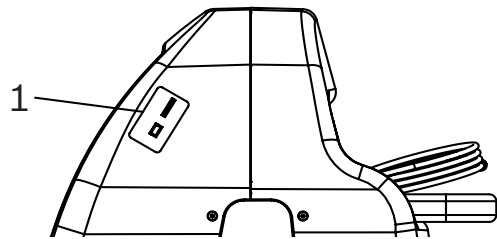


Fig. 9: Sätt i SD-kortet som innehåller det nya eller uppdaterade språket.

1 SD- och USB-uttag


Följ nedanstående instruktioner för att lägga till eller uppdatera ett språk från ett SD-kort.

1. Välj **Välj språk** på Inställningsmenyn.
2. Använd pilknapparna för att bläddra till **LADDA NYTT**. Tryck på **F1**.
3. Sätt i SD-kortet som innehåller språket i maskinens sidopanel.
4. Följ prompterna för att välja det språk som ska laddas eller uppdateras. Om du laddar ett nytt språk måste du välja vilket språk som ska bytas ut.

6.6 Tankfyllning

Detta menyalternativ används för att överföra köldmedium från en källtank till ISV:n.

Den maximala kapaciteten hos ISV:n är 23 kg (50,7 lb). Använd pilknapparna för att flytta markören och använd knappsatsen för att ange ett värde.


 Fyll på minst 4 kg (8,0 lb) köldmedium för att säkerställa att tillräcklig mängd finns tillgänglig för påfyllning.

1. Anslut den låga sidans (blå) slang till vätskeanslutningen på en full källtank.
2. Öppna den låga sidans (blå) panelventil på maskinens kontrollpanel.
3. Placera källtanken så att flytande köldmedium levereras till anslutningen.
4. Öppna källtankens ventil.
5. Välj TANKFYLLNING på Inställningsmenyn.

⇒ Maskinen visar

```
tankfyllning
fyllningsmängd: XX,Xyy
påfyllningsbart: xx,xyy
återvinningsbart: xx,xyy
starta          avsluta
```

6. Ange mängden som ska återvinnas och tryck på **F1**.
7. Fyll på minst 4 kg (8,0 lb) köldmedium för att säkerställa att tillräcklig mängd finns tillgänglig för påfyllning.
8. Maskinen börjar att fylla på ISV:n och stoppar automatiskt när den förinställda tankfyllningsnivån nås.

 För att stoppa tankfyllningen innan den förinställda nivån nås, tryck på **F2** för att pausa. Displayen visar ett alternativ för att avsluta.

9. När fyllningen är slutförd, stäng serviceslangens kopplingsventil och panelventilen på kontrollpanelen. Avlägsna slangen från källtanken.

6.7 Filterunderhåll

Filtret är avsett att fånga upp syra och partiklar, och för att avlägsna fukt från köldmedium. För att uppfylla kraven på adekvat borttagning av fukt och föroreningar måste filtret bytas ut när 150 kg (331 lb) köldmedium har filtrerats.

Maskinen ger en varning när 125 kg (276 lb) av filtrets kapacitet har använts. Maskinen låses när 150 kg (331 lb) filterkapacitet har nåtts och maskinen fungerar då inte längre.



VARNING: För att undvika personskador under arbete med köldmedium, läs och följ instruktionerna och varningarna i denna handbok, och bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.



Kontrollera återstående filterkapacitet

- Välj filterunderhåll på Inställningsmenyn eller på uppmaning från maskinen.
 - ⇒ Maskinen visar återstående kapacitet: xxx,yyybyta filter nu?
 - ⇒ Maskinen visar återstående filterkapacitet tills maskinen låses.
- Tryck på **F1** för att byta filtret eller
- tryck på **F2** för att fortsätta använda maskinen.



VARNING: Komponenterna i maskinen står under högt tryck. För att undvika personskador, byt ut filtret endast på uppmaning från maskinen.

Byta filter

- Om **F1** valdes för filterbyte uppmanas du av maskinen att ange den nya filterkoden.
 - ⇒ ange det nya filtrets serienummer
- Använd knappsatsen för att ange serienumret som visas på det nya filtret och tryck på **F1** för att fortsätta.
 - ⇒ AC690PROyf Maskinen rensar det befintliga filtret.
 - ⇒ AC690PROyf och visar sedan stäng av maskinen och byt filter.



Om ogiltigt serienummer visas har serienumret matats in på fel sätt, eller också har filtret redan använts i denna maskin.

- Stäng av maskinen.
- Avlägsna oljeflaskan.
- Avlägsna de 6 fyra skruvarna som håller höljet.
- Avlägsna filtret genom att vrida muttrarna på det anslutna kopparröret moturs. Lossa muttrarna från filtret och flytta röret så att det inte är i vägen.
- Lossa fästskruven på filtrets låsfläns. Dra ut filtret ur låsflänsen.
- Kontrollera att kopparrörets O-ringar är smorda och inte är skadade. (O-ringarna har smorts med iso6743-3 dva / dvc-olja.)
- Installera det nya filtret inom låsflänsen och dra åt flänsens fästskruv. Filtret MÅSTE orienteras så att flödesriktningen är nedåt, från topp till botten.

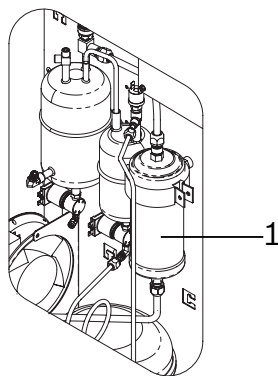


Fig. 10: Filterunderhåll

1 Filter

- Anslut det övre och det nedre kopparröret till filtret. Dra åt fästmuttrarna till 20 N•m.
- Återvinn filtret som avlägsnats från maskinen enligt lokala bestämmelser.

6.8 Kalibreringskontroll

Denna funktion används för att säkerställa att maskinens interna våg alltid är kalibrerad. Under detta test, använd endast den kalibreringsvikt som medföljer maskinen.

1. Verifiera att magneten på maskinens botten är ren.
2. Välj kalibreringskontroll på Inställningsmenyn.
 - ⇒ Maskinen visar placera kalibreringsvikten på magneten som sitter på maskinens botten
3. Fäst kalibreringsvikten vid magneten på maskinens botten.

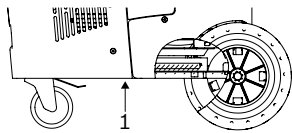


Fig. 11: Kontroll av kalibrering

1 Magnet

4. Välj **F1** för att fortsätta.
 - ⇒ Maskinen visar: avlägsna kalibreringsvikten från magneten på maskinens botten
5. Avlägsna kalibreringsvikten från magneten på maskinens botten.
6. Välj **F1** för att fortsätta.
 - Om displayen visar kalibrering godkänd vågen är vågen kalibrerad. Välj **F2** för att återgå till Inställningsmenyn.
 - Om displayen visar KALIBRERING misslyckade vågen är vågen inte kalibrerad. Du kan trycka på **F1** igen för att försöka på nytt. Om kalibreringen fortsätter att misslyckas, kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för att få hjälp.

6.9 Byta vakuumpumpolja



FÖRSIKTIGHET: För att undvika personskador, använd INTE maskinen vid något annat tillfälle utan att oljepåfyllningsportens lock är installerat eftersom vakuumpumpen är trycksatt under normal drift.

! Det åligger användaren att övervaka vakuumpumpoljans nivå och klarhet. Om kontaminerad olja inte avlägsnas från vakuumpumpen och ersätts kommer vakuumpumpen att få permanenta skador.

1. Välj pumpUnderhåll på Inställningsmenyn eller på uppmaning.
 - ⇒ Displayen visar hur länge vakuumpumpen har arbetat sedan det senaste oljebytet.
återstående oljelivstid xxx:xx (hhh:mm) byta olja nu?
2. Tryck på **F1** för att byta vakuumpumpolja.
 - m maskinen visar värmer olja
 - var god vänta, låt vakuumpumpen köra i två minuter för att värma upp oljan.
 - Om oljan redan är varm visar displayen töm använd olja från pumpen och ersätt med 150 ml ny olja.
3. Öppna sakta oljepåfyllningslocket för att verifiera att det inte finns något tryck i maskinen.
4. Avlägsna sedan locket försiktigt.
5. Avlägsna oljetömningslocket och töm oljan i en lämplig behållare för kassering.
6. Sätt tillbaka locket och dra åt ordentligt.
7. Tryck på **F1** för att fortsätta.
 - ⇒ Maskinen visar fyll pumpen med ny olja till centrum av syningsglaset
8. Fyll sakta på vakuumpumpolja i pumpen genom oljefyllningsporten tills oljenivån når centrum av syningsglaset.
9. Sätt på locket på oljefyllningsporten och dra åt ordentligt.
10. Tryck på **F1** för att återgå till skärmen Pumpunderhåll.

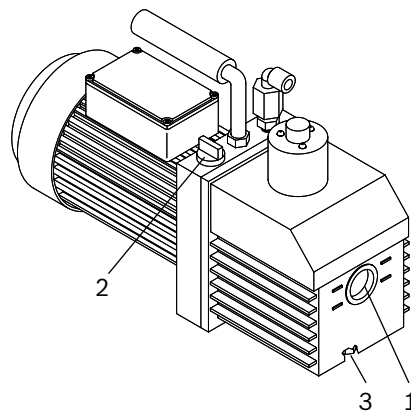



Fig. 12: Vakuumpump


- 1 Synglas
- 2 Oljepåfyllningsskruv
- 3 Oljeavtappningsplugg

6.10 Läckagekontroll

För att garantera en säker, miljövänlig och ekonomisk drift utför enheten ett programvarukontrollerat självtest med jämna mellanrum (var 10:e dag). Under detta test trycksätts och övervakas de komponenter som innehåller köldmedium avseende tryckminskning, vilket kan indikera en läcka.

 Om en läckagekontroll krävs vid uppstart visar maskinen **anslut slangar till förvaringsportar och öppna ventiler**

1. Anslut serviceslangkopplingarna till förvaringsportarna på maskinens baksida.
2. Öppna kopplingarna genom att vrida flänsarna medurs.

 Läckkontrollen kan också väljas när som helst på Inställningsmenyn. Om du avböjer att, på uppmaning, köra läckkontrollen fortsätter maskinen att visa prompten för testet vid varje uppstart tills testet utförs.

3. Öppna den höga sidans och den låga sidans panelventiler på maskinens kontrollpanel.
4. Tryck på **F1** för att starta.
 - ⇒ Maskinen utför en självåtervinning och visar **återvinning pågår**
 - ⇒ Maskinen utför ett 30 sekunder långt vakuumtest och visar **vakuumkontroll pågår**
 - ⇒ Om vakuumtestet misslyckas uppmanas du av maskinen att kontrollera avseende läckage.
 - ⇒ När maskinen har klarat vakuumtestet appliceras ett kontrollerat tryck på maskinens interna komponenter. Maskinen visar **tryckkontroll pågår**
 - ⇒ Trycket hålls i fem minuter och övervakas avseende minskning. Minuter och sekunder räknas ned på displayen.
 - Om en acceptabel tryckminskning detekteras återvinner maskinen köldmedium och återgår till Inställningsmenyn, redo för normal drift.
 - Om en oacceptabel tryckminskning detekteras uppmanas du av maskinen att kontrollera avseende läckage. Ta maskinen till en auktoriserad Robinair serviceverkstad för reparation.





WARNING: För att undvika personskador om maskinen kräver transport till en lokal Robinair serviceverkstad, följ lokala bestämmelser för transport av utrustning som innehåller R1234yf.

6.11 Justera oljeinsprutning

Funktionen för oljeinsprutning i denna maskin är automatisk och timing-baserad. Många variabler kan påverka noggrannheten.

Om du använder oljor med mycket hög eller låg viskositet, eller om du arbetar vid mycket höga eller låga omgivningstemperaturer, kan en justering av oljeinsprutningens korrigeringsfaktor vara nödvändig för att maskinen ska utföra noggranna oljeinsprutningar.

 Använd alltid rätt kompressoroljesort (PAG eller POE) till fordonets klimatanläggning.

 Oljeinsprutningsmängden är baserad på tidsstyrning, dvs. den sker inte med hjälp av vågen. För att kunna bestämma den exakta oljeinsprutningsmängden, beroende på oljetyp och omgivningstemperatur måste man ange en korrigeringsfaktor som man hittar i tabellen nedan.

Olja	Temperatur					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



FÖRSIKTIGHET: För att undvika kemisk inkompatibilitet med maskinens interna komponenter, använd endast oljor som är godkända av fordonets tillverkare. Problem som uppstår genom användning av icke godkända oljor medför att garantin förfaller.

Standardkorrigeringen är inställd på 0,38 och är baserad på en PAG/POE 100 oljeviskositet och en omgivningstemperatur på 25 °C.

1. För att justera oljeinsprutningens korrigeringsfaktor, välj Justera oljeinsprutning på Inställningsmenyn.
 - ⇒ Maskinen visar **X,XX öka för att spruta in mer olja eller minska för att spruta in mindre olja**
2. Hjälp av pilknapparna och den numeriska knappsatsen.

 Du kan välja ett valfritt värde mellan 0,01 och 1,00.

- En korrigeringsfaktor på 1,00 förlänger oljeinsprutningens varaktighet, vilket ökar mängden insprutad olja.
 - En korrigeringsfaktor på 0,01 förkortar oljeinsprutningens varaktighet, vilket minskar mängden insprutad olja.
3. Tryck på **F1** för att spara värdet eller
 4. tryck på **F2** för att återgå till Inställningsmenyn utan att spara värdet.

6.12 Redigera skrivhuvud

För att ändra texten som visas på denna skärm:

1. På Inställningsmenyn, välj Redigera skrivhuvud.
 - ⇒ Markören är i det första datafältet.
2. Uppdatera texten med hjälp av pilarna och flertrycksgränssnittet på den numeriska knappsatsen:
 - **Vänster**-pilen fungerar som en backstegstangent.
 - **Höger**-pilen flyttar markören åt höger.
 - **Zero (0)**-knappen fungerar som en mellanslagstangent.
 - **Upp- och Ned**-pilarna navigerar mellan raderna.
3. Tryck på **F1** för att spara ändringarna och återgå till Inställningsmenyn.
4. Tryck på **F2** för att återgå till det tidigare huvudet och gå ur Inställningsmenyn.

6.13 Byta skrivarpapper

För att installera en ny pappersrulle i skrivaren:

1. Avlägsna skrivarens kåpa genom att dra ut fliken.
2. Avlägsna pappershylsan.
3. Installera den nya pappersrullen med pappersänden längst upp på rullen.
4. Montera kåpan på skrivaren med papperets framkant över rullen.

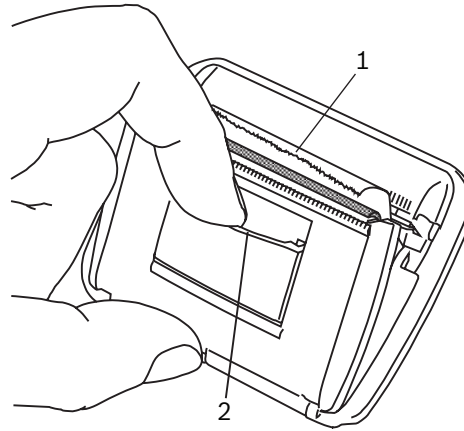


Fig. 13: Byta skrivarpapper

- 1) Papperets framkant över rulle
- 2) Flik

7. Felsökningsmeddelanden

Display	Orsak	Lösning
kalibrering misslyckades	Den interna vågen är inte kalibrerad.	Tryck på F1 för att göra om kalibreringskontrollen. Om kalibreringen fortsätter att misslyckas, gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för reparation.
påfyllning stoppad! kontrollera anslutningar och ventiler	Köldmedium har stoppats i ISV:n eller maskinen.	Kontrollera att anslutningar är ordentligt kopplade och att ventiler är i korrekt position.
databas ej installerad	Maskinen levereras utan installerad databas.	Kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
för hög tankvikt	Säkerhetskretsen för överfyllnad har utlöst. Maskinen är låst på grund av för mycket köldmedium i ISV:n.	Kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
filter uttjänt FILTERVIKT XXX,xyy byta filter nu?	150 kg (331 lb) eller mer köldmedium har återvunnits sedan det senaste filterbytet.	Se sektionen Filterunderhåll i denna handbok för instruktioner om hur du byter vakuumpumpolja.
högt tryck i isv	Maskinen är låst därför att trycket i ISV:n är för högt, möjligen på grund av för hög tanktemperatur.	Låt maskinen kallna innan ytterligare A/C-service utförs. Om problemet kvarstår, kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
Inloppstryck för högt för vakuum	Innan maskinen börjar evakuera A/C-systemet kontrollerar den systemet avseende tryck som kan skada vakuumpumpen. I detta fall är systemtrycket över 0,35 bar.	Tryck på F1 . Se sektionen Återvinning i denna handbok för att återvinna köldmedium innan du fortsätter.
ioe-kommunikation misslyckades	Kommunikation med reläkortet misslyckades.	Återställ reläkortet genom att trycka på F2 . Om problemet kvarstår, kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
otillräcklig mängd KÖLDmedium. 6,00 kg krävs för systemspolning	Det finns för lite köldmedium i ISV:n för att utföra en systemspolning.	Se Tankfyllning i sektionen Underhåll i denna handbok.
ogiltig kod	Aktiveringskoden som matats in i maskinen är inte korrekt.	Kontrollera att aktiveringskoden har angivits exakt som den erhållits. Håll skillnad på stora och små bokstäver.
ogiltigt serienummer!	Filtrets serienummer som matats in i maskinen är inte korrekt.	Kontrollera att det angivna serienumret överensstämmer med serienumret på filtret. Verifiera att filtret inte har använts på maskinen tidigare.
läckTEST MISSLYCKADES	En läcka i fordonets A/C-system.	Gå ur aktuellt test och reparera fordonets A/C-system.
inget tryck vid inlopp kontrollera anslutningar återvinna ändå?	Systemtrycket är under 0,35 bar.	Verifiera att den höga sidans (röd) och den låga sidans (blå) slangar är anslutna och att kopplingsventilerna är öppna. Tryck på F1 för att återvinna. Tryck på F2 för att hoppa över återvinning och fortsätta till Vakuum.
oljetömning stoppad	Akkumulatortrycket kunde ej stiga över 1,10 bar inom en minut innan en oljetömning förväntades äga rum.	Tillräckligt tryck krävs i akkumulatoren för att trycka ut oljan, som har separerats från köldmediumet, ur systemet. Tryck på F1 för att försöka igen eller tryck på F2 för att avsluta.
återstående oljelivstid xx:xxx byta olja nu?	Displayen visar filtrets återstående kapacitet tills maskinen låses.	Se sektionen Filterunderhåll i denna handbok för instruktioner om hur du byter vakuumpumpolja.
utanför område ackumulatortryck	Akkumulatorns trycktransduktor läser inte trycket korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
utanför område luftflöde	Luftflödessensorn läser inte luftflödet korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
utanför område tryck hög sida	Den höga sidans trycktransduktor läser inte trycket korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
utanför område isv-tryck	ISV:ns trycktransduktor läser inte trycket korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.

Display	Orsak	Lösning
utanför område isv-temperatur	ISV:ns temperatursensor läser inte temperaturen korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
utanför område tryck låg sida	Den låga sidans trycktransduktor läser inte trycket korrekt.	Gå ur det aktuella testet och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
trycktest misslyckades Inspektera avseende läckor	En läcka i fordonets A/C-system.	Gå ur aktuellt test och reparera fordonets A/C-system.
serienumret har redan använts	Filtrets serienummer som matats in i maskinen är inte korrekt.	Filtret har redan använts på denna maskin. Beställ ett nytt Robinair originalfilter nr SP00101192.
källtanken är tom	Köldmedium kan inte överföras till ISV:n eftersom källtanken är tom.	Gå ur aktuellt test och byt ut källtanken.
tank full. avlägsna köldmedium innan du fortsätter	ISV:n är för full för att återvinna ytterligare köldmedium.	Utför en påfyllningsprocess för att avlägsna köldmedium från ISV:n innan något ytterligare försök till återvinning görs.
provperioden har löpt ut aktivering av enheten krävs för fortsatt användning	Om maskinen inte registreras och aktiveras inom 30 dagar efter första uppstart kommer maskinen att låsas och den fungerar då inte längre.	Tryck på F1 och se avsnittet Aktivering av enheten i denna handbok för att registrera maskinen.
VAKUUMTEST MISSLYCKADES. Inspektera avseende läckor	En läcka i fordonets A/C-system.	Gå ur aktuellt test och reparera fordonets A/C-system.

8. Urdrifttagning

8.1 Temporärt urdrifttagande

När utrustningen inte används under en längre tid.

- När utrustningen inte används under en längre tid.

8.2 Byte av arbetsplats

- Vid överlämnande av AC690PROyf ska den fullständiga dokumentationen som ingår i leveransen överlämnas.
- Transportera endast AC690PROyf i originalförpackning eller likvärdig förpackning.
- Frånskilj elanslutningen.
- Observera anvisningarna som berör första driftstart.

8.3 Avfallshantering och skrotning

8.3.1 Vattenförorenande ämnen



Olja och fett liksom olje- och fetthaltigt avfall (t.ex. filter) är vattenförorenande ämnen.

1. Vattenförorenande ämnen får inte hamna i avloppet.
2. Vattenförorenande ämnen måste hanteras enligt gällande avfallsföreskrifter.

8.3.2 Kassering av LCD-displayen

Kassera LCD-displayen enligt lokala lagar och föreskrifter vad gäller omhändertagande av specialavfall.

8.3.3 Omhändertagande av köldmedier, UV-kontrastmedel, smörjmedel och oljor

Köldmedium som inte längre kan användas måste återlämnas till gasleverantören för omhändertagande. De smörjmedel och oljor som tagits bort ur klimatanläggningarna måste överlämnas till de anvisade återlämningsställena.

UV-kontrastmedlet måste alltid tas omhand enligt lokala lagar och bestämmelser gällande omhändertagande av specialavfall.

8.3.4 Kassering av combo-filtret

Lämna in filtret till anvisade återlämningsställena eller omhänderta det enligt lokala lagar och föreskrifter.



AC690PROyf, tillbehör och emballage ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Kasta inte AC690PROyf bland de vanliga soporna.

Endast för EU-länder:



För AC690PROyf gäller det europeiska direktivet 2012/19/EG (WEEE).

Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier måste hanteras separat och får ej tillföras hushållsavfallet.

- Utnyttja förekommande återvinnings- och insamlingssystem vid avfallshanteringen.
- Vid korrekt avfallshantering av AC690PROyf undviks miljöskador och hälsorisker.

9. Tekniska specifikationer

9.1 AC690PROyf

Egenskap	Värde/område
Kompressor	1/4 HP
Mått	127 x 69 x 66 cm
Display, VA graphical LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Luftfuktighet, RH non-condensing	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Max. tryck	25 bar
Buller	<70 dB(A)
Nominell spänning	230V, 50/60 Hz
Oljetank	3x250 ml
Effektförbrukning	1100 VA
Pump friluftsplacering	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Serviceslangar	250 cm / SAE J2888
Tankkapacitet	23 kg (50,7 lb)
Vikt	100 kg

9.2 Omgivningstemperatur

Egenskap	Värde/område
Förvaring och transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funktion	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Luftfuktighet

Egenskap	Värde/område
Förvaring och transport	<75 %
Funktion	<90 %

9.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Denna produkt uppfyller standarderna EN 61000-3-2 och EN 61000-3-3.

10. Ordlista

A/C-system:

Fordonets luftkonditioneringssystem som genomgår service.

Evakuering:

Fukt och annat okondenserbart material avlägsnas från ett A/C-system med en vakuumpump.

ISV (Internal Storage Vessel) (Internt lagringskärl):

Den påfyllbara köldmediumlagringstank som är specifik utformad för denna maskin: 23 kg (50,7 lb) kapacitet.

Påfyllningsbar mängd:

Mängden köldmedium i ISV:n som kan fyllas på i ett fordon A/C-system.

Återvinningsbar mängd:

Mängden ytterligare köldmedium som kan återvinnas till ISV:n.

Läcktest (vakuum):

Komponenter som innehåller köldmedium evakueras och övervakas avseende tryckminskning, vilket kan indikera en läcka.

Läckagekontroll:

Komponenter som innehåller köldmedium trycksätts och övervakas avseende tryckminskning, vilket kan indikera en läcka.

Återvinning / Återanvändning:

Köldmedium återvinns från ett A/C-system, filtreras och lagras i ISV:n.

R1234yf:

Köldmedium.

nl – Inhoud

1. Gebruikte symbolen	161	6. Maintenance	176
1.1 In de documentatie	161	6.1 Onderhoudsschema	176
1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen – opbouw en betekenis	161	6.2 Vervangingsonderdelen	176
1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis	161	6.3 Elektrische beveiliging	176
1.2 Op het product	161	6.4 Lockout	177
		6.5 Taal laden	177
		6.6 Tank vullen	177
2. Veiligheidsmaatregelen	162	6.7 Filteronderhoud	178
2.1 Uitleg van in deze handleiding gebruikte signaalwoorden voor de veiligheid	162	6.8 Kalibratiecontrole	179
2.2 Beveiligingen	163	6.9 Olie vacuümpomp ververset	179
2.3 Richtlijn PED 2014/68/EU	163	6.10 Lekcontrole	180
		6.11 Afstellen olie-injectie	180
3. Inleiding	164	6.12 Afdrukkop bewerken	181
3.1 Gebruik	164	6.13 Printerpapier vervangen	181
3.2 Leveringsomvang	164		
3.3 Beschrijving van het apparaat	164	7. Berichten voor het oplossen van problemen	182
3.4 Functie van het bedieningspaneel	165		
3.5 Functies van het Instellingenmenu	166	8. Buitenbedrijfstelling	184
4. Initial Setup	167	8.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling	184
4.1 De machine uitpakken	167	8.2 Verplaatsing	184
4.2 Het accessoirepakket uitpakken	167	8.3 Verwijderen en tot schroot verwerken	184
4.3 Olieflessen en UV-contrastmiddelreservoir aansluiten	167	8.3.1 Watervervuilende stoffen	184
4.4 De machine inschakelen	167	8.3.2 Afvoer van het LCD-display	184
4.5 Taal selecteren	167	8.3.3 Verwijderen van koudemiddelen, UV-contrastmiddel, smeermiddel en olie	184
4.6 Eenheden selecteren	167	8.3.4 Verwijderen van het combifilter	184
4.7 Datum en tijd instellen	167		
4.8 Afdrukkop bewerken	168	9. Technische gegevens	185
4.9 Service vacuüm	168	9.1 AC690PROyf	185
4.10 Tank vullen	168	9.2 Omgevingstemperatuur	185
4.11 Activering eenheid	169	9.3 Luchtvochtigheid	185
		9.4 Elektromagnetische compatibiliteit	185
5. Operating Instructions	169		
5.1 Servicegegevens invoeren	169	10. Glossary	185
5.2 Koelmiddel recupereren uit een voertuig	170		
5.3 Het aircosysteem van het voertuig legen	171		
5.4 De slangen spoelen	171		
5.5 Het aircosysteem van het voertuig weer vullen	172		
5.6 Automatische functie	173		
5.7 UV-contrastmiddel injecteren	173		
5.8 Koelmiddel database	174		
5.9 Systeem spoelen	174		

1. Gebruikte symbolen

1.1 In de documentatie

1.1.1 Waarschuwingssaanwijzingen – opbouw en betekenis

Waarschuwingssaanwijzingen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingssaanwijzingen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om deze te voorkomen. Waarschuwingssaanwijzingen hebben de volgende opbouw:

Waarschu- **SIGNAALWOORD - Soort en bron van het**
wings- **gevaar!**
symbool Mogelijke gevolgen van het gevaar bij
niet-inachtneming van de vermelde maatregelen en aanwijzingen.
➤ Maatregelen en aanwijzingen ter voorkoming van gevaar.

Het signaalwoord geeft de waarschijnlijkheid van intreden en de ernst van het gevaar bij niet-inachtneming aan:

Signaalwoord	Waarschijnlijkheid van optreden	Ernst van het gevaar bij niet-inachtneming
GEVAAR	Direct dreigend gevaar	Dood of ernstig lichamelijk letsel
WAARSCHUWING	Eventueel dreigend gevaar	Dood of ernstig lichamelijk letsel
VOORZICHTIG	Mogelijke gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel

1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis

Symb.	Benaming	Betekenis
!	Let op	Waarschuwt voor mogelijke materiaalschade.
i	Informatie	Instructies voor gebruik en andere nuttige informatie.
1. 2.	Handeling in meerdere stappen	Uit meerdere stappen bestaand handelingsadvies
➤	Handeling in een stap	Uit een stap bestaand handelingsadvies
⇒	Tussenresultaat	Binnen een handelingsadvies wordt een tussenresultaat aangegeven.
→	Eindresultaat	Aan het einde van een handelingsadvies wordt het eindresultaat aangegeven.

1.2 Op het product

! Alle waarschuwingssymbolen op de producten in acht nemen en deze in leesbare toestand houden.

Symbol	Betekenis
	Lees de instructies aandachtig.
	Gebruik de machine niet in de open lucht wanneer het regent of er een hoge luchtvochtigheid heerst.
	Draag handschoenen.
	Draag een veiligheidsbril.
	Wisselspanning.
	Aarding.
	Gevaar voor elektrische schok.

2. Veiligheidsmaatregelen

2.1 Uitleg van in deze handleiding gebruikte signaalwoorden voor de veiligheid

De signaalwoorden voor de veiligheid duiden de mate of het niveau van de ernst van gevaren aan.



GEVAAR: Wijst op een dreigende gevaarlijke situatie die, als zij niet vermeden wordt, zal resulteren in overlijden of ernstig letsel.



WAARSCHUWING: Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als zij niet vermeden wordt, kan resulteren in overlijden of ernstig letsel.



VOORZICHTIG: Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als zij niet vermeden wordt, kan resulteren in matig of licht letsel.

VOORZICHTIG: Als dit woord gebruikt wordt zonder het veiligheidswaarschuwingssymbool, wijst het op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als zij niet vermeden wordt, kan resulteren in schade aan eigendommen.

Deze veiligheidsberichten dekken de situaties waarvan Robinair zich bewust is. Robinair kan niet alle mogelijk gevaren kennen, beoordelen en u ervoor waarschuwen. U moet nagaan of omstandigheden en procedures geen gevaar vormen voor uw persoonlijke veiligheid.



VOORZICHTIG: De machine is niet geschikt voor olie die als ontvlambaar of gevaarlijk is geclassificeerd overeenkomstig EN 1272/2008 (CLP).

Symbol

Waarschuwing om ongevallen te voorkomen



MAG ALLEEN GEKwalificeerd personeel de machine bedienen. Lees de instructies en waarschuwingen in deze handleiding en volg hen op, alvorens de machine te gaan gebruiken. De bediener moet bekend zijn met airconditioning- en koelsystemen, koelmiddelen, en de gevaren die componenten onder druk met zich meebrengen. Als de bediener deze handleiding niet kan lezen, moeten de gebruiksinstructies en veiligheidsmaatregelen worden gelezen en besproken in de moedertaal van de bediener.



Gebruik de AC690PROyf zoals in deze handleiding uiteengezet is. Het gebruik van de machine op een manier waarvoor zij niet ontworpen is tast de machine aan en maakt de aangebrachte beveiligingen nutteloos.

Symbol

Waarschuwing om ongevallen te voorkomen



TANK ONDER DRUK BEVAT VLOEIBAAR KOELMIDDEL. Vul de interne opslagtank (ISV) nooit te veel, want overvulling kan ontploffing veroorzaken met persoonlijk letsel of overlijden als resultaat. Recupereer koelmiddel niet in niet-navulbare houders; gebruik alleen goedgekeurde navulbare houders met overdrukkleppen.



SLANGEN KUNNEN VLOEIBAAR KOELMIDDEL ONDER DRUK BEVATTEN. Aanraking van koelmiddel kan persoonlijk letsel veroorzaken, waaronder blindheid en bevriezing van de huid. Draag beschermingsmiddelen, waaronder een veiligheidsbril en handschoenen. Wees uiterst voorzichtig bij het loskoppelen van slangen. Verzekert u ervan dat de fase voltooid is alvorens de machine los te koppelen, om te voorkomen dat er koelmiddel vrijkomt in de atmosfeer.



DAMP OF NEVEL VAN KOEL- EN SMEERMIDDELEN NIET INADEMEN. R1234yf reduceert de hoeveelheid zuurstof die beschikbaar is voor inademing, waardoor slaperigheid en duizeligheid ontstaan. Blootstelling aan hoge concentraties R1234yf veroorzaakt verstikking, letsel aan ogen, neus, keel en longen, en kan het centrale zenuwstelsel aantasten. Gebruik de machine op plaatsen met mechanische ventilatie, of waar minstens één luchtverversing per uur plaatsvindt. Als het systeem onvoorzien leegloopt, moet het werkgebied worden geventileerd alvorens er weer te gaan werken. loos geen koelmiddel in het milieu. Deze voorzorg is nodig om te voorkomen dat er mogelijk koelmiddel aanwezig is in het werkgebied.



OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, gebruik de machine niet in de buurt van gemorste diesel of ander ontvlambare stoffen, of van open houders die hiermee gevuld zijn. om brandgevaar te beperken, gebruik geen verlengsnoer. Een verlengsnoer kan oververhit raken en brand veroorzaken. Moet u toch een verlengsnoer gebruiken, gebruik dan een zo kort mogelijk snoer met een maat van minstens 14 AWG.

OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, gebruik de machine niet in de buurt van vlammen en hete oppervlakken. Koelmiddel kan bij hoge temperaturen ontbinden en toxische stoffen afgeven in het milieu, die schadelijk kunnen zijn voor de gebruiker.


OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, gebruik de machine niet in omgevingen met explosieve gassen of dampen. **OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN,** gebruik deze machine niet in ATEX-geclassificeerde zones of gebieden. Bescherm de machine tegen omstandigheden die stroomuitval of andere gevaren door interactie met de omgeving kunnen veroorzaken.





GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OM DRUK- OF LEKTESTEN UIT TE VOEREN OP DE MACHINE OF OP HET AIRCONDITIONINGSYSTEEM VAN HET VOERTUIG. Mengsels van lucht en R1234yf koelmiddel kunnen brandbaar zijn onder hoge druk. Deze mengsels zijn potentieel schadelijk en kunnen brand of ontploffing veroorzaken, met persoonlijk letsel en/of schade aan eigendommen als gevolg.




HOOGLANSPANNING IN DE MACHINE VEROORZAAKT GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK. Blootstelling kan persoonlijk letsel veroorzaken. Koppel de stroomtoevoer af, alvorens onderhoud op de machine te plegen. Laat de machine nooit ingeschakeld, als zij niet binnenkort wordt gebruikt. Koppel de stroomtoevoer af voor periodes van langdurige inactiviteit, of voordat er intern onderhoud wordt gepleegd. Gebruik de LOTO (Lock-out/Tag-out)-functie om te verzekeren dat de deze machine niet kan worden gebruikt door onbevoegd personeel.

 Om brandgevaar te minimaliseren voert de software van het station regelmatig een gestuurde lekkagecontrole uit, anders zal het station blokkeren. Om dezelfde reden is bepaalde hardware aanwezig, zoals een bewakingssysteem voor de ventilator, speciale openingen in de bodem van de wagen (R1234yf is zwaarder dan lucht) en afgedichte contacten van elektronisch schakelingen.

Symbol	Voorzichtig om schade aan de apparatuur te voorkomen
	OM KRUISCONTAMINATIE TE VOORKOMEN, GEBRUIK DEZE MACHINE UITSLUITEND MET R1234yf KOELMIDDEL. De machine is uitgerust met speciale connectors die uitsluitend bedoeld zijn voor het recupereren en recyclen van, en vullen met R1234yf koelmiddel. Probeer de machine niet aan te passen voor een ander koelmiddel. Meng geen verschillende types koelmiddelen in een systeem of in dezelfde houder; het mengen van koelmiddelen veroorzaakt ernstige schade aan de machine en het airconditioningsysteem van het voertuig.
	GEBRUIK DEZE MACHINE NIET BUITEN WANNEER HET REGENT OF ER EEN HOGE LUCHTVOCHTIGHEID HEERST. Bescherm de machine tegen omstandigheden die stroomuitval of andere gevaren door interactie met de omgeving kunnen veroorzaken. GEBRUIK DEZE MACHINE NIET IN DIRECT ZONLICHT. Plaats de machine uit de buurt van hittebronnen, bijvoorbeeld direct zonlicht, die zeer hoge temperaturen kunnen veroorzaken. Als de machine onder normale omgevingsomstandigheden wordt gebruikt (10°C tot 50°C), blijft de druk onder redelijke grenzen. GEBRUIK DE MACHINE NIET IN GEBIEDEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR BESTAAT. Zet de machine op een plaats met een effen ondergrond en voldoende verlichting. Vergrendel de voorwielen en stel de machine niet bloot aan trillingen.

Verdere informatie omtrent de gezondheid en de veiligheid kunt u aanvragen bij de koelmiddelfabrikant.

 **WAARSCHUWING: De garantie komt te vervallen in alle gevallen van oneigenlijk gebruik van de machine en wanneer de machine niet regelmatig wordt onderworpen aan gewoon en buitengewoon onderhoud (volgens de Richtlijn Drukapparatuur PED 2014/68/EU) zoals aangegeven in deze oorspronkelijke gebruiksaanwijzing. De fabrikant wijst derhalve alle aansprakelijkheid af voor eventuele schade die voortvloeit uit de niet-naleving van alle voorschriften en waarschuwingen die aan de gebruiker verstrekt zijn met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud.**

2.2 Beveiligingen

De Robinair No. AC690PROyf is voorzien van de volgende beveiligingen:

- Overdrukkcleppen.
- Een maximumdrukschakelaar stopt de compressor wanneer er een te hoge druk wordt gedetecteerd.



WAARSCHUWING: Onklaar maken van deze beveiligingen kan leiden tot ernstig letsel.




WAARSCHUWING: Wijzig de overdrukkclep of de instellingen van het regelsysteem niet. Het gebruik van de machine op een manier waarvoor zij niet ontworpen is tast de machine aan en maakt de aangebrachte beveiligingen nutteloos.

2.3 Richtlijn PED 2014/68/EU

De apparatuur bevat onderdelen die onderhevig zijn aan de EU-richtlijn PED 2014/68/EU, Richtlijn Drukapparatuur. De PED-richtlijn regelt alle aan druk blootgestelde onderdelen en deelt ze in op basis van een volume-drukverhouding en op basis van het type koelvloeistof. Deze onderdelen mogen op geen enkele wijze worden verwijderd of gewijzigd. Onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar moeten de aan de PED onderworpen apparaten en onderdelen op het moment van inbedrijfstelling en vervolgens op regelmatige basis gecontroleerd worden in overeenstemming met de toepasselijke nationale wetgeving.

De aan de PED onderworpen onderdelen zijn:

- Tank.
- Overdrukkclep.
- Hogedrukschakelaar.
- Terugwinningseenheid.
- Leidingen.

 Neem contact op met het servicecentrum Robinair voor de technische kenmerken van alle vermelde onderdelen.

3. Inleiding

3.1 Gebruik

AC690PROyf is zowel geschikt voor voertuigen met conventionele verbrandingsmotor (PAG-olie) als ook voor hybride en elektrische voertuigen (POE-olie). AC690PROyf heeft alle functies die nodig zijn voor de airconditioningservice van voertuigen.

! AC690PROyf kan met PAG-olie of met POE-olie worden gebruikt. Het mengen van de beide oliesorten heeft een beschadiging van de voertuigairconditioning tot gevolg. AC690PROyf wordt geleverd met een verse-oliefles voor PAG compressorolie en met een verse-oliefles voor POE compressorolie. De beide verse-olieflessen met de juiste compressorolie vullen en er steeds op letten dat de juiste verse-oliefles wordt aangesloten.

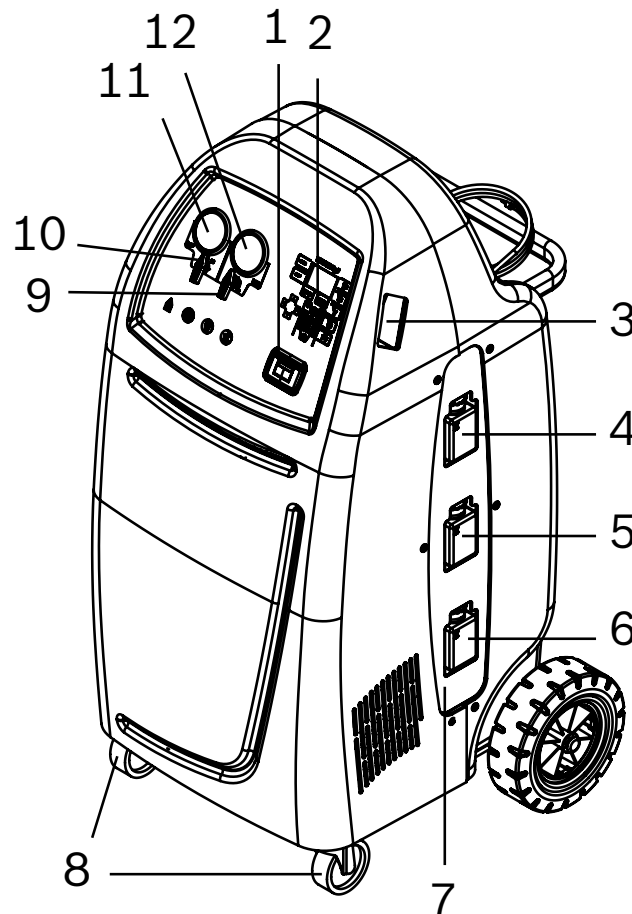
! AC690PROyf kan alleen met R1234yf worden toegepast. AC690PROyf kan niet worden gebruikt voor de service aan voertuigen met airconditioningsystemen, die andere koudemiddelen dan R1234yf toepassen worden gebruikt omdat hierdoor schade wordt veroorzaakt. Voor de airconditioningservice het koudemiddeltype controleren dat in de airco van het voertuig wordt gebruikt.

3.2 Leveringsomvang

Onderdeel	Vervangings- onderdeel-nummer
AC690PROyf	–
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	SP00D00183
Servicekoppeling hoge druk ¹⁾	–
Servicekoppeling lage druk ¹⁾	–
1 x Oliefles voor schone olie PAG 250ml	SP00100059
1 x Oliefles voor schone olie POE 250ml	SP00100059
1 x Fles voor UV-contrastmiddel 250ml	SP00100059
Olieaftapfles 250ml	SP00100060
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakkingen Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Pakkingen Tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Pakkingen Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibratiegewicht	SP01100095
SD-kaart Koelmiddel database	–

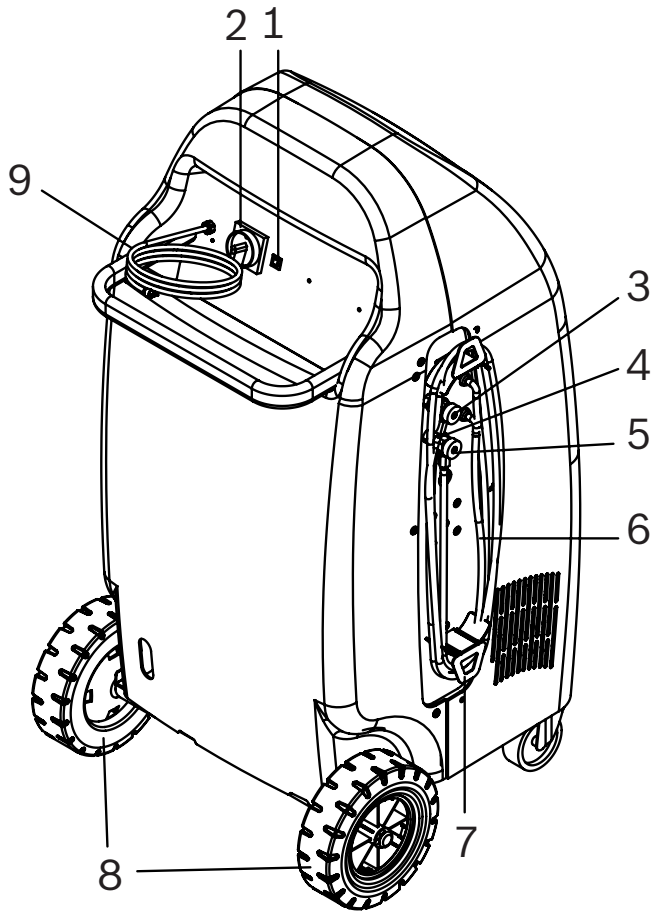
¹⁾ Voorgemonteerd Kenmerken van de AC690PROyf

3.3 Beschrijving van het apparaat



Afb. 1: AC690PROyf

- 1 Printer
- 2 Weergave- en bedieningspaneel
- 3 SD- en USB-stekkeraansluiting
- 4 Oliefles voor schone olie (PAG of POE)
- 5 Fles voor UV-contrastmiddel
- 6 Fles voor afgewerkte olie
- 7 Deksel
- 8 Voorwielen met parkeerrem
- 9 Ventiel HP
- 10 Ventiel LP
- 11 Manometer lagedruk (LP)
- 12 Manometer hogedruk (HP)



Afb. 2: AC690PROyf

- 1 Uitschakelaar
- 2 Hoofdschakelaar
- 3 Service-snelkoppeling (lagedruk)
- 4 Spoelaansluiting
- 5 Service-snelkoppeling (hogedruk)
- 6 Serviceslangen (2,5 m)
- 7 Houder serviceslangen
- 8 Achterwielen
- 9 Netaansluiting (bus)

3.4 Functie van het bedieningspaneel



Afb. 3: Toetsenblok van het bedieningspaneel

Symbol	Betekenis
	Pijl omhoog verplaatst de selectie van een menu-item naar het vorige item; verhoogt het geluidsvolume.
	Pijl omlaag verplaatst de selectie van een menu-item naar het volgende item; verlaagt het geluidsvolume.
	Pijl naar rechts scrolt naar het volgende scherm; spoelt de video snel vooruit.
	Pijl naar links scrolt naar het vorige scherm; spoelt de video terug.
	F1 maakt een selectie of beantwoordt een vraag.
	F2 maakt een selectie of beantwoordt een vraag.
	Help geeft informatie weer die verband houdt met het huidige display.
	Menu verleent toegang tot aanvullende functies en parameters.
	AUTOMATISCH activeert een menu dat de gebruiker helpt om een automatische recuperatie-/vacuüm- / lektst- / vulsequentie uit te voeren.
	RECUPEREREN activeert de sequentie om koelmiddel te recupereren uit het aircosysteem van het voertuig.
	VACUÛM activeert de sequentie die een diep vacuüm veroorzaakt in het aircosysteem van het voertuig om lucht en vocht te verwijderen.
	VULLEN activeert de sequentie waarmee het aircosysteem van het voertuig wordt gevuld met een geprogrammeerde hoeveelheid koelmiddel.
	DATABASE geeft informatie omtrent de vulcapaciteit per voertuigmodel.

3.5 Functies van het Instellingenmenu

De volgende functies kunnen worden geactiveerd door op de toets Menu te drukken en Instellingen te selecteren.

Functie	Betekenis
Air Purge Info	Geeft de druk en de temperatuur in de koelvloeistoftank aan. Dient ter bescherming tegen overdruk in de koelvloeistoftank.
Kalibratiecontrole	Gebruik dit om de kalibratie van de interne weegschalen na te gaan. Zie Kalibratiecontrole in het deel Onderhoud van deze gebruikershandleiding.
Afdrukkop bewerken	Hiermee stelt u de informatie in die op elke afdruk verschijnt wanneer een afdrukfunctie wordt gebruikt.
Filteronderhoud	Het filter verwijdert zuur, fijn stof en vocht uit het koelmiddel. Om aan de eisen te voldoen moet het filter beslist worden vervangen nadat er 150 kg (331 lbs.) koelmiddel gefilterd is.
Filter Maintenance	The filter removes acid, particulates, and moisture from the refrigerant. To meet requirements, it is mandatory to replace the filter after 150 kg (331 lbs.) of refrigerant has been filtered. Dit menu-item geeft de filtercapaciteit weer die resteert voordat de machine blokkeert en niet meer functioneert. Zie Filtervervanging in het deel Onderhoud.
Slangen spoelen	Hiermee spoelt u achtergebleven olie uit de serviceslangen van de machine, als voorbereiding op de behandeling van het volgende voertuig.
Afstellen olie-injectie	Variabelen hebben een nadelige invloed op de nauwkeurigheid van de olie-injectie. Gebruik deze menuoptie om de correctiefactor voor de olie-injectie aan te passen bij het gebruik van olie met zeer hoge of lage viscositeit, of als de machine wordt gebruikt bij zeer hoge of lage omgevingstemperaturen. Zie Afstellen olie-injectie in het deel Onderhoud van de handleiding voor instructies.
Menu Productie	Alleen voor gebruik door Robinair-productie.
Pomponderhoud	Toont de resterende tijd tot de volgende verversing van de vacuümpompolie. Voor de beste prestaties van de vacuümpomp dient de olie van de vacuümpomp bij iedere filtervervanging te worden verversd. Zie Olie vacuümpomp verversen in het deel Onderhoud.
Koelmiddelmanagement	Geeft aan hoeveel koelmiddel er gerecupereerd, geladen en bijgevoerd is (gedurende de gehele bedrijfsduur van de machine), en gefilterd sinds de laatste filtervervanging.
Taal selecteren	Hiermee kiest u een taal voor de berichten op het scherm. De standaardtaal is Engels.

Functie	Betekenis
Menu Service	Alleen voor gebruik door Robinair.
Eenheden selecteren	Hiermee stelt u de meeteenheid die op de machine wordt weergegeven in op kilogram of pounds. Standaard worden de waarden weergegeven in kilogram.
Datum en tijd instellen	Hiermee stelt u de huidige datum en tijd in op de machine.
Systeem spoelen	Biedt een methode om olie te verwijderen door koelmiddel door een aircosysteem of onderdelen van een aircosysteem te persen. Na het spoelen wordt het koelmiddel gerecupereerd door de machine en gefilterd door het recycling-circuit.
Systeeminformatie	Toont het revisieniveau van de software in de machine.
Tank vullen	Gebruik dit instellingenmenu om koelmiddel over te brengen van een brontank naar de ISV. De waarde van de tankvulling kan naar boven of beneden worden aangepast, overeenkomstig de behoeften van de gebruiker. Zie Tank vullen in het deel Onderhoud.
Activering eenheid	Wanneer de machine niet binnen 30 dagen na de eerste keer opstarten wordt geregistreerd en geactiveerd, leidt dit tot een lock-out van de machine en werkt deze niet meer. Selecteer deze optie van het Instellingenmenu en volg de aanwijzingen voordat de proefperiode verstreken is.
Servicegegevens bekijken	Toont de voertuiginformatie die in het scherm Servicegegevens invoeren zijn ingevoerd. Voertuigen worden weergegeven gesorteerd op servicedatum en VIN-nummer. De database bevat 20 VIN-entry's.
Koelmiddel traceren	Om de hoeveelheid gerecupereerd en gevuld koelmiddel per voertuig op te slaan. Het display toont vijf selectiemogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> • Display: om de gegevens van gerecupereerd en gevuld koelmiddel weer te geven. • Print: om alle op het stations opgeslagen gegevens te printen. • Zet data op SD: om het rapport van de hoeveelheid gerecupereerd en gevuld koelmiddel in het voertuig te exporteren. De export van gegevens gebeurt met een SD-kaart van bij voorkeur minimaal 2 GB, die FAT-geformatteerd is (SD-kaart niet bij de levering inbegrepen). De gegevens staan in een bestand met de extensie .csv. • Alles verwijderen: om alle op het stations opgeslagen gegevens te wissen. • Traceren uit: om de koelmiddelrapportagefunctie uit te schakelen.
Opladen zonder puls	Om de puls vullen te activeren of te deactiveren.
Kalibreer luchtstrooming	Om de kalibratie van de luchtstroom uit te voeren. Volg de aanwijzingen op het display.

4. Initial Setup

4.1 De machine uitpakken

1. Haal de strips van de doos.
2. Verwijder het bovenste kartonnen element, de gevormde pulptray en de hoekstukken.
3. Verwijder de sleeve van het onderste kartonnen element.
4. Rol de machine voorzichtig naar voren van de pallet af, maar vermijd hierbij dat de machine plotselinge schokken ondergaat.



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

4.2 Het accessoirepakket uitpakken

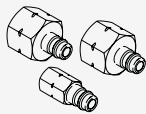
Haal het pakket met accessoires uit de doos en verwijder de plastic verpakking.

Accessoirepakket

Kalibratiegewicht 533 g



Slangadapters voor vullen tank (3)



Pakkingen (3)



Zakje met gebruikershandleiding en veiligheidsinformatiebladen (MSDS).

4.3 Olieflessen en UV-contrastmiddelreservoir aansluiten



Let vooral op de symbolen op de beide verse-olieflessen (PAG of POE).



Er mogen alleen UV-contrastmiddelen en oliesoorten worden gebruikt, die door de voertuigfabrikant zijn vrijgegeven. Zo worden ongewenste chemische reacties bij de interne componenten van de AC690PROyf voorkomen. Bij problemen als gevolg van niet vrijgegeven UV-contrastmiddelen of olie vervalt de aanspraak op garantie.

1. Vul de verse-oliefles met de juiste compressorolie (PAG of POE).
2. Wanneer het overeenkomstige commando in de software wordt weergegeven, moet u de PAG- of POE-verse-oliefles op de snelsluiting aansluiten.
3. UV-contrastmiddelreservoir vullen met UV-contrastmiddel.
4. Sluit het UV-contrastmiddelreservoir aan op de middelste snelsluiting.
5. Sluit de fles gebruikte olie aan op de onderste snelsluiting.

4.4 De machine inschakelen

1. Wikkel het snoer af van de handgreep en steek de stekker in een geaard stopcontact met de juiste spanning.
 2. Plaats de machine zo dat de stekker en de voedingschakelaar gemakkelijk te bereiken zijn door de gebruiker. Zorg dat de luchtopeningen van de ventilator op de achterkant van de machine niet verstopt zitten.
 3. Blokkeer de voorwielen.
 4. Draai de voedingsschakelaar rechtsom om de machine in te schakelen.
- De machine wordt gestart in de modus Eerste instelling.

4.5 Taal selecteren

De gebruiker kiest de taal waarin de berichten op het scherm worden weergegeven. De standaardtaal is Engels.

1. Gebruik de pijltoets Omhoog of Omlaag om de beschikbare talen regel vóór regel af te wisselen.
2. Druk op **F1** om de geselecteerde taal in te stellen.

4.6 Eenheden selecteren

De gebruiker stelt in welke meeteenheid op het scherm wordt gebruikt. De standaardinstelling is Metrisch.

1. Gebruik de pijltoets Omhoog of Omlaag om af te wisselen tussen Engelse en metrische eenheden.
2. Druk op **F1** om de weergegeven meeteenheid te kiezen.

4.7 Datum en tijd instellen


Gebruik de pijltoetsen om de cursor te verplaatsen. Gebruik het toetsenblok om de weergegeven informatie te wijzigen.

1. Gebruik de pijltoetsen omhoog en omlaag om te selecteren welk item moet worden gewijzigd: dag, maand, jaar of tijd.
2. Gebruik de multi-tap interface op het numerieke toetsenblok om de informatie te wijzigen:
3. Druk op **F1** om de informatie op te slaan.

4.8 Afdrukkop bewerken

Deze machine is in staat informatie over de recuperatie, het vacumeren, vullen en spoelen voor maximaal 20 voertuigen op te slaan. De informatie die in Afdrukkop bewerken wordt geladen, verschijnt op elke afdruk. Als u een printer aan uw machine wilt toevoegen, raadpleegt u Printer installeren in het deel Onderhoud van deze handleiding.

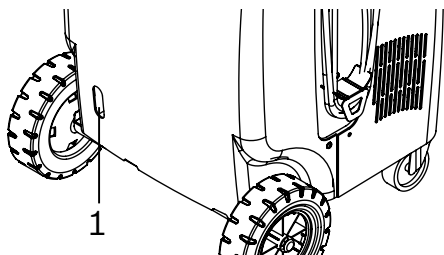
- Voer tekst in met behulp van de pijlen en de multi-tap interface op het numerieke toetsenblok:
 - Pijl naar LINKS dient als backspace-toets.
 - Pijl naar RECHTS verplaatst de cursor naar rechts.
 - De toets NUL (0) dient als spatiebalk.
 - Met de toetsen OMHOOG en OMLAAG kunt u navigeren tussen de rijen.
- Druk op **F1** om door te gaan; druk op **F2** om terug te keren naar de vorige kop.

 **Opmerking:** Om een bestaande taal bij te werken of om een nieuwe taal toe te voegen, raadpleegt u Taal laden in het deel Onderhoud van deze handleiding.

4.9 Service vacuüm

Op dit punt reinigt de machine de interne leidingen, alvorens verder te gaan met de instellingen.

- Controleer het peilglas van de vacuümpomp en ga na of het oliepeil zich in het midden van het peilglas bevindt.



Afb. 4: Oliepeil in vacuümpomp controleren

- Opening aan de achterzijde van de AC690PROyf, om het oliepeil via het peilglas te controleren

- Sluit de serviceslangen van de machine aan op hun opslagpoorten, wanneer dat gevraagd wordt.
- Open de koppelingen van de serviceslangen door de ringen met de klok mee te draaien.


- Druk op **F1**

→ De machine voert een interne reiniging uit van haar leidingen. Vervolgens klinkt er een alarm wanneer het proces is voltooid.

4.10 Tank vullen


Bij deze procedure wordt koelmiddel van een brontank naar de interne opslagtank (ISV) in de machine overgebracht. De maximumcapaciteit van de ISV is 23 kg (50,7 lb). Gebruik de pijltoetsen om de cursor te verplaatsen; gebruik het toetsenblok om een waarde in te voeren.

- De machine toont velden voor de gewenste vulhoeveelheid van de tank, de vulbare hoeveelheid koelmiddel en de hoeveelheid gerecupereerd koelmiddel in de interne opslagtank.
- Voer de gewenste vulhoeveelheid van de tank in.

 Voeg minstens 4 kg (8,0 lb) koelmiddel toe om te verzekeren dat er voldoende koelmiddel beschikbaar is voor het vullen.

- Sluit de (blauwe) lagedrukslang aan op de vloeistofconnector op de brontank.
- Open de klep aan lagedrukzijde (blauw) op het Bedieningspaneel.
- Open de koppelingsklep op de slang door de ring met de klok mee te draaien.
- Open de klep van de brontank.
- Plaats de brontank zodanig dat er koelmiddel naar de aansluiting wordt gevoerd.
- Druk op **F1** om het vulproces voor de tank te starten.


→ The machine begins filling the internal storage vessel (ISV). This process takes 15 – 20 minutes.


 De machine stopt wanneer de aangegeven hoeveelheid koelmiddel is overgebracht naar de ISV, of wanneer de brontank leeg is.

- Volg de berichten op het displayscherm op.
- Sluit de klep aan lagedrukzijde (blauw) op het Bedieningspaneel.
- Sluit de slangkoppelingsklep door de ring tegen de klok in te draaien.
- Sluit de klep van de brontank.
- Druk op **F2** om terug te keren naar het Instellingenmenu.

→ De machine is klaar om te werken.

 De volledige inbedrijfstellingsprocedure moet worden uitgevoerd alvorens het station mag worden gebruikt. Anders zal de inbedrijfstelling bij elke inschakeling van het station opnieuw worden voorgesteld.


 Het is niet nodig de weegschaal te kalibreren; dit is al gedaan in de fabriek.

-  Nadat het vulproces van de tank is voltooid, geeft het display niet dezelfde hoeveelheid weer als het geprogrammeerde vulniveau. Het display toont de hoeveelheid koelmiddel die beschikbaar is voor het vullen, wat ongeveer 3 kg minder is dan de totale hoeveelheid koelmiddel in de tank.


4.11 Activering eenheid

Wanneer de machine niet binnen 30 dagen na de eerste keer opstarten wordt geregistreerd en geactiveerd, leidt dit tot een lock-out van de machine en werkt deze niet meer.

1. Selecteer Activering eenheid in het Instellingenmenu.
 - ⇒ De machine geeft weer: `NOG XX DAGEN OVER IN PROEFPERIODE` om eenheid te activeren. Nu activeren?
2. Druk op **F1** om het activeringsproces te starten.
 - ⇒ De machine geeft weer: `persoonlijke productcode xxxxxxxxxxxx https://register.servicesolutionsportal.com voor activeringscode`
3. Open een webbrowser op een pc en voer het internetadres in dat wordt getoond in stap 2.
4. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in, en meld u aan bij de website.

-  Als u een nieuwe gebruiker bent, klikt u op de knop REGISTREREN om een gebruikersnaam en wachtwoord te creëren.


5. Voer de persoonlijke productcode van uw machine, waarna u een activeringscode ontvangt.
6. Druk bij de AC690PROyf op **F1**.
 - ⇒ De machine geeft weer: `persoonlijke productcode xxxxxxxxxxxx voer code in: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx`
7. Voer de activeringscode in het juiste veld in.

-  Voer de code exact in zoals ontvangen. Het gebruik van hoofdletters is verplicht.

8. Noteer de activeringscode op een stuk papier en berg dit op een veilige plaats op. Druk op **F1**.
 - ⇒ De machine geeft weer `Activering met succes voltooid.`
9. Druk op **F1**.
 - De AC690PROyf is geactiveerd.


5. Operating Instructions

5.1 Servicegegevens invoeren

-  Na selectie van een servicefunctie kan informatie over het voertuig worden ingevoerd en opgeslagen in de database van de machine.

1. De machine geeft weer: `servicegegevens invoerennieuw record`
2. Druk op **F1** om een nieuw record in te voeren, of scroll om een voertuig te selecteren waarbij eerder service is uitgevoerd en druk op **F1**.
 - ⇒ De machine geeft weer:

`servicegegevens invoeren`
`vin: _____`
`kilometerstand: _____`
`merk: _____`
`model: _____`
3. Gebruik de pijltoetsen om te navigeren tussen rijen en het multi-tap toetsenblok om tekst in te voeren.

-  Informatie die in dit scherm is ingevoerd, wordt opgeslagen op datum en voertuigidentificatienummer (VIN). De database biedt plaats aan de 20 meest actuele entry's, waarbij de meest recente bovenaan staat.

5.2 Koelmiddel recupereren uit een voertuig

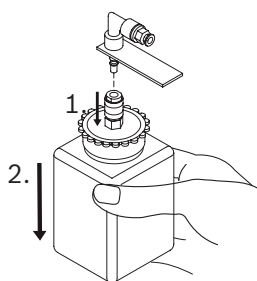


WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

! Gebruik uitsluitend nieuwe olie om de verwijderde olie te vervangen tijdens het recyclingproces.

! Voer gebruikte olie af als afval in overeenstemming met de overheidsvoorschriften.

1. Maak de olieaftapfles leeg voordat u begint met recupereren.
2. Verwijder de olieaftapfles uit de machine door de fles recht omlaag te trekken – draai of wrik de fles hierbij niet.



Afb. 5: Olieaftapreservoir verwijderen

3. Sluit de serviceslangen van hogedrukzijde (rood) en lagedrukzijde (blauw) aan op het aircosysteem van het voertuig.
4. Open de koppelingskleppen op de slangen door de ring met de klok mee te draaien.
5. Open de paneelkleppen aan hogedrukzijde en lagedrukzijde op het bedieningspaneel van de machine.
6. Druk op de knop recupereren op het bedieningspaneel.
7. Druk op **F1**.
⇒ De machine start het recuperatieproces.

i Het klikkende geluid wijst erop dat de solenoïde opent en sluit - dit is normaal.

8. De machine voert een zelfreinigingscyclus uit om eventueel achtergebleven koelmiddel uit haar interne leidingen te verwijderen.
9. Wanneer het systeem tot -0,45 bar (13 in/Hg) heeft gerecupereerd, is de recuperatie voltooid.
10. Na de recuperatie tapt de machine olie af, wat maximaal 90 seconden kan duren.
11. Nadat de olie helemaal is afgetapt, verschijnt er een overzicht van het gerecupereerde gas en de afgetapte olie.

i Druk op **F1** om de afzuiginformatie en het resultaat van de diagnose voor de afzuigprocedure af te drukken.
Druk op **F2** om terug te keren naar de keuzepagina.

! Het weergegeven gerecupereerde gewicht kan verschillen naargelang de omgevingsomstandigheden, en moet niet worden gebruikt als een indicator van de weegschaalnauwkeurigheid.

i Gebruikte olie die uit het teruggewonnen koudemiddel van het voertuig wordt afgescheiden, stroomt weg in de fles met gebruikte olie.

i Met de compressorolie uit de verse-oliefles (PAG of POE) wordt de compressorolie van de airco weer opgevuld.

12. De hoeveelheid olie die uit het aircosysteem verwijderd is, is de hoeveelheid nieuwe olie waarmee het aircosysteem moet worden gevuld nadat de evacuatie voltooid is.

→ De recuperatie is voltooid.

5.3 Het aircosysteem van het voertuig legen



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

1. Sluit de serviceslangen aan op de servicepoorten van het voertuig.
2. Open de koppelingskleppen van de serviceslangen door de ringen met de klok mee te draaien.
3. Open de paneelkleppen aan hogedrukzijde en lage-drukzijde op het bedieningspaneel van de machine.
4. Druk op **vacuüm**.
5. Druk op **F1** om de 15 minuten durende standaard evacuatie tijd te accepteren, of voer een gewenste vacuümtijd in met behulp van de numerieke toetsen. Druk op **F1**.

! Het vacuümproces stopt als de druk stijgt boven 0,35 bar (5 psi). Recupereer koelmiddel alvorens verder te gaan.

6. De machine veroorzaakt vacuüm in het aircosysteem gedurende de geprogrammeerde tijd
7. De machine stopt wanneer de opgegeven tijd verstreken is.

i Druk op **F1** om de vacuüminformatie af te drukken. Druk op **F2** om terug te keren naar de keuzepagina.

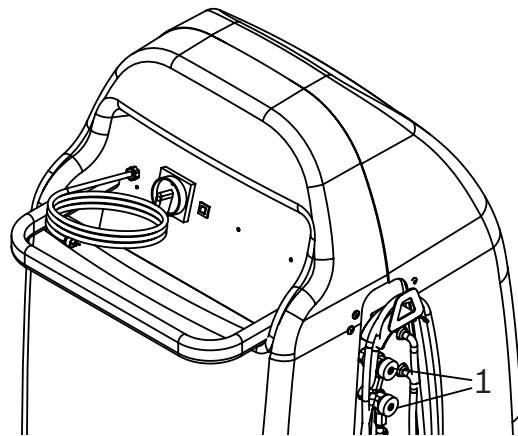
5.4 De slangen spoelen



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

Als het volgende voertuig waarop service nodig is een ander type olie bevat dan het vorige voertuig, wordt aanbevolen de serviceslangen uit te spoelen om achtergebleven olie weg te spoelen en zodoende verontreiniging te voorkomen.

1. Selecteer **SLANGEN SPOELEN** in het Instellingenmenu.
⇒ De machine geeft weer **sluit slangen aan op de opslagpoorten en open kleppen**.
2. Sluit de serviceslangen aan op de opslagpoortaan-sluitingen van de machine.



Afb. 6: De slangen spoelen

1. Opslagpoortaan-sluitingen
3. Open de koppelingskleppen van de serviceslangen door de ringen met de klok mee te draaien.
4. Open de paneelkleppen aan hogedrukzijde en lage-drukzijde op het bedieningspaneel van de machine.
5. Druk op **F1** om het spoelen van de slangen te beginnen. Dit duurt drie minuten en wordt gevolgd door een recuperatie.
⇒ Wanneer het spoelen van de slangen voltooid is, verschijnt op het display: **SLANGEN SPOELEN**
⇒ **voltooid**.
6. Druk op **F2** om af te sluiten en terug te keren naar het Instellingenmenu.
7. Sluit de koppelingskleppen door de ringen tegen de klok in te draaien.
8. Sluit de paneelkleppen op het bedieningspaneel van de machine.

5.5 Het aircosysteem van het voertuig weer vullen



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.


Tijdens het vulproces worden automatische lektests uitgevoerd. Om valse mislukkingen te voorkomen moet de temperatuur van het voertuigstelsel en die van de recuperatiemachine binnen ± 5 graden C liggen


1. Sluit beide serviceslangen aan op de servicepoorten van het voertuig. Open paneelkleppen aan hogedrukzijde en lagedrukzijde.
2. Druk op **vullen**.
 - ⇒ Op het display verschijnt:

koelmiddel: 00,0000 kg

olie: 000 ml


selecteer menutoets om eenheden te wijzigen
3. gebruik de pijltoetsen en het numerieke toetsenblok om de gewenste te vullen hoeveelheid in te voeren.
4. Druk op **F1** om het vulproces te starten.
 - ⇒ Nadat de machine een lektest voorafgaand aan het vullen heeft voltooid, wordt u gevraagd om een vulpad te selecteren.
- **Vulling aan hogedrukzijde**
Controleer of de paneelklep aan hogedrukzijde (rood) en beide serviceslangkoppelingen open zijn. Sluit de paneelklep aan lagedrukzijde (blauw).
- **Vulling aan lagedrukzijde**
Controleer of de paneelklep aan lagedrukzijde (blauw) en beide serviceslangkoppelingen open zijn. Sluit de paneelklep aan hogedrukzijde (rood).
- **Vulling aan beide zijden**
Controleer of zowel de paneelkleppen als de serviceslangkoppelingen open zijn.


 Als tevens olie wordt geïnjecteerd, kan uitsluitend een vulling aan hogedrukzijde of aan beide zijden worden voltooid.

 Het vulproces verschilt van voertuig tot voertuig. De vulfunctie voor voertuigen met een single-serviceaansluiting moet handmatig worden uitgevoerd. Raadpleeg de servicehandleiding van het voertuig voor specifieke instructies.


 Controleer voorafgaand aan de insputting van olie/UV-contrastmiddel altijd of de betreffende tank een voor de lading voldoende hoeveelheid bevatten.

5. Druk op **F5** om het vulproces voort te zetten.
 - ⇒ Als de vulcyclus in de buurt van het gewenste gewicht komt, vertraagt de machine. Het vult - bezinkt - vult opnieuw - bezinkt, enz.

 Als de machine nu bewogen of ertegen gestoten wordt, kan dat resulteren in een onnauwkeurige vulling.

 If the low-side (blue) or high-side (red) coupling valve is left open and connected during the hose clearing process, the system will pull refrigerant back out of the vehicle.

6. Sluit alle geopende servicekoppelingen, als u hierom gevraagd wordt. Alle geopende paneelkleppen moeten echter open blijven. Verwijder de serviceslangen van het aircosysteem en breng de slangen aan op de opslagpoorten van de machine. Druk op **F1** om de slangen leeg te maken.
7. Wanneer het scherm **VULLEN VOLTOOID** verschijnt, bevat dit een overzicht van de vulresultaten. Als uw machine een model AC690PROyf is, kunt u het overzicht afdrucken door **F1** in te drukken. Druk op **F2** om terug te keren naar het scherm Actie selecteren.

 Druk op **F1** om het overzicht af te drukken. Druk op **F2** om terug te keren naar de keuzepagina.

8. Close the panel valves. The vehicle A/C system is now ready for use.

5.6 Automatische functie



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.



De vulfunctie voor voertuigen met één serviceaansluiting moet handmatig worden gebruikt, volgens de procedures die beschreven zijn in de servicehandleiding van de voertuigfabrikant.



De hoeveelheid olie die teruggewonnen is tijdens het recupereren wordt automatisch geïnjecteerd voor de vulcyclus.



Als er geen recupereren is uitgevoerd, kan de hoeveelheid olie die geïnjecteerd moet worden worden ingevoerd bij het programmeren van de vulgegevens.



Bij problemen tijdens de automatische sequentie klinkt er driemaal een akoestisch alarm. De sequentie blijft gepauzeerd totdat de gebruiker een beslissing invoert over de manier om verder te gaan.



De lekttest voorafgaand aan het vullen vindt automatisch plaats.



Controleer voorafgaand aan de inspuiting van olie/UV-contrastmiddel altijd of de betreffende tank een voor de lading voldoende hoeveelheid bevatten.

De automatische functie stelt de gebruiker in staat een automatische recuperatie-, vacuüm-, lekttest- en/of vulsequentie uit te voeren. De tijd die nodig is voor een totale automatische sequentie kan tot één uur bedragen.

1. Sluit de serviceslangen aan hogedrukzijde (rood) en lagedrukzijde (blauw) aan op het aircosysteem.
2. Open de koppelingskleppen van de serviceslangen door de ringen met de klok mee te draaien.
3. Open de kleppen aan hogedrukzijde en lagedrukzijde op het bedieningspaneel van de machine.

4. Druk op **AUTOMATISCH**.
5. Volg de instructies op het display terwijl de machine de automatische cyclus doorloopt. Volg tijdens het vullen de vulspecifieke instructies elders in deze handleiding.
6. Sluit de koppelingen van de serviceslangen wanneer u daarom gevraagd wordt door de ringen tegen de klok in te draaien. Alle geopende paneelkleppen moeten echter open blijven.
7. Verwijder de serviceslangen van het aircosysteem en breng de slangen aan op de opslagpoorten van de machine. Druk op **F1** om de slangen leeg te maken. Zodoende wordt de machine voorbereid voor de volgende service.
8. Druk op **F1** om de slangen leeg te maken.
⇒ Zodoende wordt de machine voorbereid voor de volgende service.
9. Wanneer het scherm **VULLEN VOLTOOID** verschijnt, bevat het display een overzicht van de vulresultaten.
10. Druk op **F1** om het overzicht af te drukken.
Druk op **F2** om terug te keren naar de keuzepagina.
10. Sluit nu de paneelkleppen.

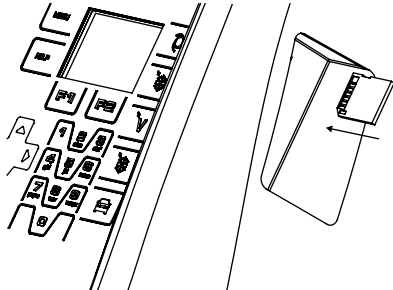
5.7 UV-contrastmiddel injecteren

Het UV-contrastmiddel (tijdgeremd) wordt altijd met de vastgestelde hoeveelheid van ongeveer 7.5 ml ingespoten.

5.8 Koelmiddel database

Specifieke gegevens over de vulhoeveelheid van het te onderhouden voertuig kunnen rechtstreeks in de R1234yf-databank worden geopend. De databank is opgeslagen op de SD-kaart.

1. Database-geheugenkaart in de steekplaats voor de geheugenplaats van de AC690PROyf plaatsen.



! Tijdens gebruik van de database moet de database-geheugenkaart in de steekplaats van de geheugenkaart van de AC690PROyf worden geplaatst.

2. Op **Database** op het bedieningspaneel drukken.
3. De informatie op het LCD-display volgen om de vereiste voertuiggegevens te krijgen,

5.9 Systeem spoelen



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.



WAARSCHUWING: Koppel de servicekoppelingen **NIET** af tijdens het spoelen. Er spat dan mogelijk koelmiddel uit de aansluitingen, en blootstelling hieraan kan persoonlijk letsel veroorzaken.

! De spoelset heeft een vervangbaar filter en een vuilzeef; beide kunnen verstopt raken. Controleer aan het einde van het spoelen de systeemdruk op de manometer van de hogedrukzijde (rood) en controleer de adapter om te zien of al het koelmiddel verwijderd is.


! Als er druk is of koelmiddel is achtergebleven, moet de spoelcyclus worden gesloten en de recuperatiemodus worden geactiveerd om koelmiddel te recupereren door de slangen van de hogedrukzijde (rood) en de lagedrukzijde (blauw). Voer daarna service uit op de filters en herhaal het spoelproces.

De functie Systeem spoelen wordt uitgevoerd met een door de fabrikant van het voertuig goedgekeurde spoeladapter. Raadpleeg ook de instructies bij de adapter wanneer u de volgende handelingen gaat verrichten.

1. Controleer of het filter en de zeef van het spoelapparaat niet verstopt zitten.
2. Service-snelkoppeling op de spoelaansluitingen aan de zijde van AC690PROyf aansluiten. Maak nu nog geen verbindingen.
3. Verwijder de olieaftapfles uit de Robinair machine.
4. Tap de oliefles af en voer de olie als afval af volgens de voorschriften die van kracht zijn in uw gebied.
5. Breng de olieaftapfles weer op de machine aan.
6. Recupereer al het koelmiddel uit het systeem dat gespoeld moet worden.
7. Noteer de hoeveelheid olie die tijdens het recupereren is verzameld. Deze hoeveelheid, alsook olie die tijdens het spoelen is verzameld, moet worden vervangen.

- !** De hoeveelheid olie die verzameld en gerapporteerd wordt tijdens systeem spoelen omvat niet de hoeveelheid olie die verzameld is bij het aanvankelijke recupereren.
8. Controleer of zich ten minste 6,0 kg (13,2 lb) koelmiddel in de Robinair-machine bevindt.
 - i** De machine kan een systeemspoeling niet voltooien zonder ten minste 6,0 kg (13,2 lb) koelmiddel in de ISV.
 - i** Als de machine niet minstens 6,0 kg (13,2 lb) koelmiddel bevat, zie dan het deel van deze handleiding met de titel Tank vullen.
 9. Koppel de AC690PROyf af van het voertuig
 10. Raadpleeg de servicehandleiding van het voertuig en sluit de juiste spoeladapters en bypasses aan.
 11. Sluit de serviceslang van de lagedrukzijde (blauw) rechtstreeks aan op het filter van de spoelkit.
 12. Verwijder de servicekoppeling van de hogedrukzijde (rood) en sluit de serviceslang van de hogedrukzijde (rood) aan op de zuiglijnadapter van het systeem.
 13. Gebruik de meegeleverde slang om de afvoeradapter van het systeem te verbinden met de ingang van het spoelapparaat.
 14. Sluit de slangen aan volgens de instructies bij de spoelkit.
 15. Selecteer Systeem spoelen in het Instellingenmenu.
 - ⇒ De machine toont een aanwijzing om te controleren of de spoelset correct is aangebracht en om beide paneelkleppen te openen.
 16. Druk op **F1** om verder te gaan.
 17. Accepteer de standaard vacuümtijd of programmeer een langere tijdsduur. Druk op **F1**.
 - ⇒ Wanneer het vacuüm compleet is, begint een 5 minuten durende druktest. Een kleine hoeveelheid koelmiddel wordt gevuld en gerecupereerd via het spoelcircuit, terwijl de machine continu controleert op vloeistofverlies in het systeem.
 - ⇒ Na een succesvolle druktest geeft de machine het volgende aan **Sluit paneelklep lagedrukzijde en open klep hogedrukzijde**
 18. Sluit de paneelklep aan lagedrukzijde; open de paneelklep aan hogedrukzijde. Druk op **F1** om de spoelcyclus te starten.
 19. Druk op **F1** om verder te gaan.
 - ⇒ Na een kleine vulling geeft de machine het volgende aan **Sluit paneelklep hogedrukzijde en open klep lagedrukzijde**.
 20. Het gevulde koelmiddel wordt gercupereerd via de serviceslang aan lagedrukzijde.
 21. Druk op **F1** om verder te gaan.
 - ⇒ Het gevulde koelmiddel wordt gercupereerd via de serviceslang aan lagedrukzijde.
 22. De stappen 17 en 19 worden nog driemaal herhaald om te garanderen dat het systeem op effectieve wijze gespoeld is.
 - ⇒ Na de vierde cyclus tapt de machine automatisch olie af.
 - ⇒ Nadat de olie volledig is afgetapt, geeft de machine de totale hoeveelheid olie aan die is afgetapt tijdens dit proces: **voltooid olie: xxxyy**
 23. Ververs olie die eventueel verloren is tijdens het proces, nadat het spoelen en de herassemblage van het systeem met succes zijn uitgevoerd.
 24. Raadpleeg de servicehandleiding van het voertuig voor aanvullende instructies.
 25. Druk op **F2** om terug te keren naar het Instellingenmenu.

6. Maintenance

 Indien tijdens het normale gebruik van de machine en tijdens de installatie, het onderhoud of de reparatie ervan koelmiddel lekt, zal hiervoor door de fabrikant geen vergoeding worden uitgekeerd.



VOORZICHTIG: sluit de stroomtoevoer af alvorens onderhoud te plegen.

6.1 Onderhoudsschema



WAARSCHUWING: Om persoonlijk letsel te voorkomen, alleen gekwalificeerd personeel mag inspecties en reparaties op deze machine uitvoeren.



Lees de instructies en waarschuwingen in deze handleiding en volg deze op.

Draag beschermingsmiddelen, waaronder een veiligheidsbril en handschoenen.

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval
Vervanging filter	Nadat er 150 kg (331 lb) koelmiddel is gefilterd. Zie Filteronderhoud in het deel Onderhoud van deze handleiding.
Olie vacuümpomp verven	Wanneer het filter wordt vervangen. Zie Olie vacuümpomp verven in het deel Onderhoud van deze handleiding.
Controleren of de zwenkwielen en wielen soepel lopen	Maandelijks.
Interne weegschaalkalibratie controleren	Maandelijks. Zie Kalibratiecontrole in het deel Onderhoud van deze handleiding.
Machine op lekken controleren	Maandelijks. Controleer slangen en aansluitingen op lekken. Koppel de stroomtoevoer af, verwijder de behuizing en gebruik een elektronische lekdetector om de fittingen te controleren.
Reinig luchtinlaatpanelen	Maandelijks. Gebruik een schone doek.
Kast en bedieningspaneel reinigen	Maandelijks. Gebruik een schone doek.
Snoer en slangen controleren op sneden en schuurplekken	Dagelijks.
Wielagers smeren en remonderdelen controleren	Maandelijks.
Druktest	Om de 10 jaar – laten uitvoeren door een erkend Robinair.

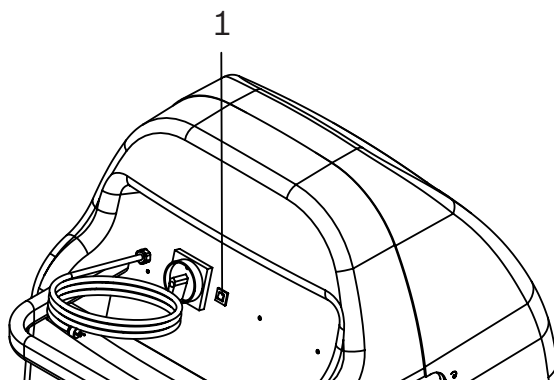
6.2 Vervangingsonderdelen



VOORZICHTIG: Gebruik om persoonlijk letsel te voorkomen alleen de vervangingsonderdelen die in deze onderdelenlijst staan vermeld. De artikelen die in deze onderdelenlijst zijn opgenomen zijn zorgvuldig getest en geselecteerd door Robinair.

Onderdeel	Vervangings- onderdeel-nummer
Kalibratiegewicht	SP01100095
Filter	SP00101192
Olieaftapfles	SP00100060
Olie-injectiefles	SP00100059
Printerpapier (5 rol)	SP00100087
Servicekoppeling lage druk	SP00101062
Servicekoppeling hoge druk	SP00101063
Servicelang (lagedrukzijde, blauw)	SP01100508
Servicelang (hogedrukzijde, rood)	SP01100509
Tankadapter (1234 <22 HW) + Pakkingen	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Pakkingen	SP01100353
Tankadapter (1234 >22 HW) + Pakkingen	SP01100354
Olie voor vacuümpomp (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektrische beveiliging



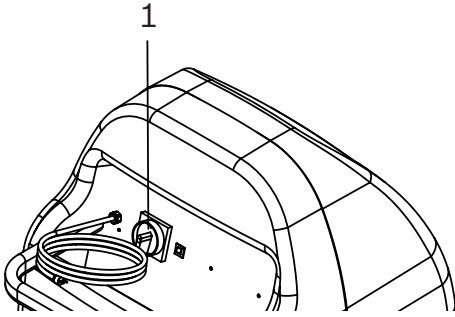
Afb. 7: Elektrische beveiliging

1 Uitschakelaar

De machine is uitgerust met een contactverbreker op de middelste verdeler. Als de contactverbreker uitschakelt, springt de knop ervan omhoog. Een uitgeschakelde contactverbreker heeft tot gevolg dat alle stroom naar de machine wordt afgesneden.

➤ Druk op de knop van de contactverbreker om hem te resetten.

6.4 Lockout



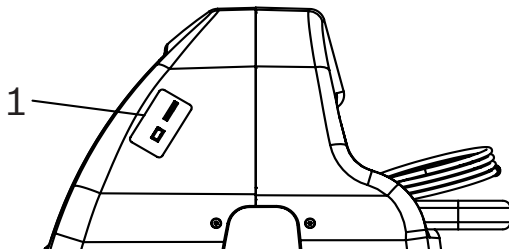
Afb. 8: Lockout

1 Lockout

Gebruik de LOTO (Lock-out/Tag-out)-functie om te verzekeren dat de deze machine niet kan worden gebruikt door onbevoegd personeel.

1. Draai de Voedings-/Lock-out/Tag-out-hendel tegen de klok in.
2. Steek een hangslot of ander voorwerp door de uitgelijnde openingen, zodat de hendel niet met de klok mee kan worden gedraaid om de machine te starten.

6.5 Taal laden



Afb. 9: Plaats de SD-kaart met de nieuwe of bijgewerkte taal

1 SD en USB kaart


Gebruik de volgende instructies om een taal toe te voegen of bij te werken vanaf een SD-kaart.

1. Kies Taal selecteren in het Instellingenmenu.
2. Gebruik de pijltoetsen om naar NIEUWE LADEN te scrollen. Druk op **F1**.
3. Plaats de SD-kaart met de taalgegevens in het zijpaneel van de machine.
4. Volg de aanwijzingen om de taal te selecteren die moet worden geladen of bijgewerkt. Bij het laden van een nieuwe taal kan het noodzakelijk zijn om te selecteren welke taal moet worden vervangen.

6.6 Tank vullen

Dit menu-item wordt gebruikt om koelmiddel over te brengen van een brontank naar de ISV.

De maximumcapaciteit van de interne opslagtank (ISV) is 23 kg (50,7 lb). Gebruik de pijltoetsen om de cursor te verplaatsen; gebruik het toetsenblok om een waarde in te voeren.


 Voeg minstens 4 kg (8,0 lb) koelmiddel toe om te verzekeren dat er voldoende koelmiddel beschikbaar is voor het vullen.

1. Sluit de (blauwe) lagedrukslang aan op de vloeistofconnector op een volle brontank.
2. Open de paneelklep aan lagedrukzijde (blauw) op het bedieningspaneel van de machine.
3. Plaats de brontank zodanig dat er koelmiddel naar de aansluiting wordt gevoerd.
4. Open de klep van de brontank.
5. Selecteer **TANK VULLEN** in het Instellingenmenu. De machine geeft weer:

⇒ The machine displays

```
tank vullen
vulhoeveelheid: XX.Xyy
vulbaar: xx.xxyy
recupereerbaar: xx.xxyy
starten      afsluiten
```

6. Voer de hoeveelheid in die u wilt recupereren en druk op **F1**.
7. Voeg minstens 4 kg (8,0 lb) koelmiddel toe om te verzekeren dat er voldoende koelmiddel beschikbaar is voor het vullen.
8. De machine begint de ISV te vullen en stopt automatisch wanneer het vooringestelde vulniveau in de tank wordt bereikt.

 Om het vullen van de tank te stoppen voordat het vooringestelde niveau is bereikt, drukt u op **F2** om het vullen te onderbreken. Op het display verschijnt een optie om af te sluiten.

9. Na afloop van het vullen sluit u de koppelingsklep van de serviceslang en de paneelklep op het bedieningspaneel. Verwijder de slang uit de brontank.

6.7 Filteronderhoud

Het filter is bedoeld om zuur en partikels tegen te houden en vocht uit koelmiddel te verwijderen. Om te voldoen aan de eis voor voldoende verwijdering van vocht en verontreinigingen, moet het filter worden vervangen nadat er 150 kg (331 lb) koelmiddel is gefilterd. De machine geeft een waarschuwing als 125 kg (276 lb) van de filtercapaciteit is gebruikt; de machine blokkeert als 150 kg (331 lb) van de filtercapaciteit is bereikt, en werkt dan niet meer.



WAARSCHUWING: Om persoonlijke letsel te voorkomen bij het werken met koelmiddel, moeten de instructies en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en opgevolgd en moeten beschermende middelen worden gebruikt, zoals een veiligheidsbril en handschoenen.

Resterende filtercapaciteit controleren

1. Selecteer Filteronderhoud in het Instellingenmenu of wanneer de machine daarom vraagt.
 - ⇒ De machine geeft weer
resterende capaciteit: xxx.xyy
filter nu vervangen?
 - ⇒ De machine geeft de filtercapaciteit weer die resteert totdat de machine blokkeert.
2. Druk op **F1** om het filter te vervangen.
3. Druk op **F2** om het gebruik van de machine te hervatten.



WAARSCHUWING: Er staat hoge druk op de onderdelen in de machine. Om persoonlijk letsel te vermijden mag het filter alleen worden vervangen wanneer dat door de machine wordt gevraagd.

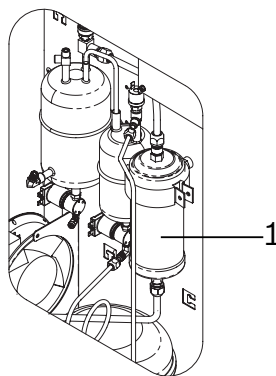
Vervang het filter

1. Als **F1** werd geselecteerd om het filter te vervangen, vraagt de machine om de nieuwe filtercode in te voeren.
 - ⇒ voer nieuw serienummer filter in
2. Gebruik het toetsenblok om het serienummer in te voeren dat op het nieuwe filter staat en druk op **F1** om verder te gaan
 - ⇒ De machine reinigt het bestaande filter en geeft dan het volgende weer
 - ⇒ schakel machine uit en vervang filter



Als ongeldig serienummer wordt weergegeven, is het serienummer onjuist ingevoerd, of is het filter reeds gebruikt op deze machine.

3. Schakel de machine uit.
4. Verwijder de oliefles.
5. Verwijder de 6 schroeven waarmee de behuizing is bevestigd.
6. Verwijder het filter door de moeren op de aangebrachte koperen leidingen linksom te draaien. Maak de moeren los van het filter en leg de leidingen opzij.
7. Maak de bevestigingsschroef op de borgring van het filter los. Trek het filter uit de borgring.
8. Controleer of de O-ringen op de koperen leidingen gesmeerd en niet beschadigd zijn. (De O-ringen zijn gesmeerd met iso6743-3 dva / dvc-olie.)
9. Plaats het nieuwe filter in de borgring en draai de bevestigingsschroef van de ring vast. Het filter MOET zodanig worden georiënteerd, dat de stromingsrichting omlaag gericht is, van boven naar onder.



Afb. 10: Filteronderhoud

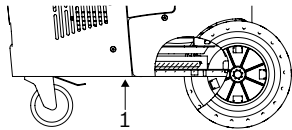
1 Filter

10. Sluit de koperen leiding boven en onder op het filter aan. Draai de bevestigingsmoeren vast met 20 Nm.
11. Recycle het filter dat uit de machine verwijderd is volgens de wetten die van kracht zijn in uw rechtsgebied.

6.8 Kalibratiecontrole

Deze functie wordt gebruikt om te verzekeren dat de interne weegschaal van de machine altijd gekalibreerd is. Gebruik tijdens deze test alleen het kalibratiegewicht dat bij de machine geleverd is.

1. Ga na of de magneet op de bodem van de machine schoon is.
2. Selecteer **kalibratiecontrole** in het Instellingenmenu.
 - ⇒ De machine geeft weer: plaats kalibratiegewicht op magneet op bodem van machine
3. Bevestig het kalibratiegewicht aan de magneet op de bodem van de machine.



Afb. 11: Kalibratiecontrole

1 Magneet

4. Selecteer **F1** om verder te gaan.
 - ⇒ De machine geeft weer: verwijder kalibratiegewicht van magneet op bodem van machine
5. verwijder kalibratiegewicht van magneet op bodem van machine.
6. Selecteer **F1** om verder te gaan.
 - Als het display weergeeft kalibratie geslaagd is de weegschaal gekalibreerd. Selecteer **F2** om terug te keren naar het Instellingenmenu.
 - Als het display weergeeft KALIBRATIE mislukt is de weegschaal niet gekalibreerd. U kunt opnieuw op **F1** drukken om normaal te proberen. Als de kalibratie blijft mislukken, neem dan contact op met een erkend Robinair voor hulp.

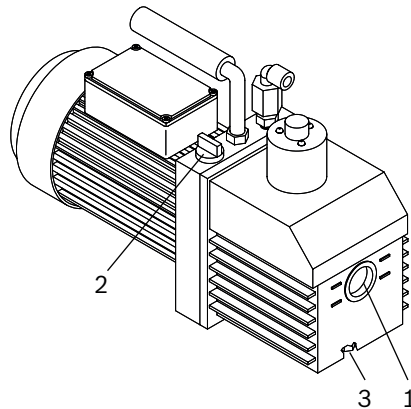
6.9 Olie vacuümpomp verversen



VOORZICHTIG: Om persoonlijk letsel te voorkomen, gebruik de machine NIET op enig ander moment zonder dat de dop op de olievuldop geplaatst is, want tijdens de normale werking wordt de druk in de vacuümpomp verhoogd.

! Voorzichtig: Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om het oliepeil en de helderheid van de olie van de vacuümpomp te bewaken. Als verontreinigde olie niet uit de vacuümpomp wordt verwijderd en verversd wordt, wordt de vacuümpomp permanent beschadigd.

1. Selecteer Pomponderhoud in het Instellingenmenu of wanneer u daarom gevraagd wordt.
 - ⇒ Het display toont hoe lang de vacuümpomp gewerkt heeft sinds de laatste olieversing. le- vensduur olie xxx:xx (hhh:mm) olie nu verversen?
2. Druk op **F1** om vacuümpompolie te verversen. Als de machine weergeeft.
 - Als de machine weergeeft olie wordt verwarmd een ogenblik geduld laat de vacuümpomp twee minuten draaien om de olie te verwarmen.
 - Als de olie al warm is, geeft het display weer: tap gebruikte olie af van de pomp en vervang deze door 150 ml nieuwe olie.
3. Open de olievuldop langzaam om te controleren of er geen druk in de machine is.
4. Haal de dop vervolgens voorzichtig weg.
5. Verwijder de olieaftapdop en tap de olie af in een geschikte houder voor afvoer als afval.
6. Plaats de dop terug en sluit hem stevig.
7. Druk op **F1** om verder te gaan.
 - ⇒ De machine geeft weer vul pomp tot midden van peilglas met nieuwe olie
8. Voeg langzaam vacuümpompolie toe aan de pomp door de olievulpoort, totdat het oliepeil stijgt tot het midden van het kijkglas.
9. Plaats de dop op de olievulpoort en sluit hem stevig.
10. Druk op **F1** om terug te keren naar het scherm Pomponderhoud.



Afb. 12: Vacuümpomp

- 1 Peilglas
- 2 Olievulplug
- 3 Olieaftapplug

6.10 Lekcontrole

Voor een veilige, milieuvriendelijke werking voert het apparaat met regelmatige tussenpozen (om de 10 dagen) een softwarebestuurde zelftest uit. Tijdens deze test wordt de druk in de componenten die koelmiddel bevatten verhoogd en bewaakt op een drukval, die mogelijk wijst op een lek.

I Als bij het opstarten een lektest vereist is, geeft de machine het volgende aan **sluit slangen aan op de opslagpoorten en open kleppen**

1. Sluit de serviceslangkoppelingen aan op de opslagpoorten aan de achterzijde van de machine.
2. Open de koppelingen door de ringen met de klok mee te draaien.

I De lektest kan ook op elk gewenst moment worden geselecteerd in het Instellingenmenu. Als u het uitvoeren van de lektest weigert wanneer dat wordt gevraagd, blijft de machine om de test vragen bij elke inschakeling, totdat de test wordt voltooid.

3. Open de paneelkleppen aan hogedrukzijde en lage drukzijde op het bedieningspaneel van de machine.
4. Druk op **F1** om te starten.
 - ⇒ De machine voert een automatische recuperatie uit en geeft het volgende weer **recuperatie wordt uitgevoerd**
 - ⇒ De machine voert een 30 seconden durende vacuümtest uit en geeft het volgende weer **vacuümtest wordt uitgevoerd**
 - ⇒ Als de vacuümtest mislukt, vraagt de machine om te controleren op lekkages.
 - ⇒ Nadat de machine de vacuümtest met succes heeft voltooid, wordt een gecontroleerde druk op de interne componenten ervan aangewend. De machine geeft weer **druktest wordt uitgevoerd**
 - ⇒ Deze druk wordt vijf minuten gehandhaafd en bewaakt op een daling. De minuten en seconden worden afgeteld op het display.
 - Indien een acceptabele drukdaling wordt waargenomen, recupereert de machine koelmiddel en keert terug naar het Instellingenmenu, gereed voor normaal gebruik.
 - Indien een onacceptabele drukdaling wordt waargenomen, vraagt de machine om te controleren op lekkages. Breng de machine naar een erkend Robinair voor reparatie.



Waarschuwing: Om persoonlijk letsel te vermijden als de machine moet worden vervoerd naar een plaatselijk Robinair, volg de voorschriften van de plaatselijke instanties met betrekking tot het vervoer van apparatuur die R1234yf bevat op.

6.11 Afstellen olie-injectie

De olie-injectiefunctie bij deze machine is automatisch en tijdgestuurd. Een groot aantal variabelen is van invloed op de nauwkeurigheid.

Als u olie met een zeer hoge of lage viscositeit gebruikt, of als u werkt bij zeer hoge of lage omgevingstemperaturen, kan een aanpassing van de correctiefactor voor de olie-injectie noodzakelijk zijn om ervoor te zorgen dat de machine nauwkeurige olie-injecties produceert.

! Gebruik steeds de juiste soort compressorolie (PAG of POE) voor de airconditioningservice van het voertuig.

! De inspuiten van de hoeveelheid olie gebeurt tijdgestuurd, d.w.z. dat deze niet met behulp van de weegschaal wordt bepaald. Om de exacte hoeveelheid in te spuiten olie, afhankelijk van de oliesoort en omgevingstemperatuur, te bepalen moet een correctiefactor worden ingevoerd, die in de onderstaande tabel is opgenomen.


Olie	Temperatuur					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



VOORZICHTIG: Om problemen door chemische incompatibiliteit met de interne onderdelen van de machine te voorkomen mogen er alleen oliën worden gebruikt die goedgekeurd zijn door de voertuigfabrikant. Problemen die ontstaan uit het gebruik van niet-goedgekeurde oliën zorgen ervoor dat de garantie komt te vervallen.

De standaardcorrectie is ingesteld op 0,38 en is gebaseerd op een PAG/POE 100 olieviscositeit en een omgevingstemperatuur van 25°C.

1. Om de correctiefactor van de olie-injectie aan te passen, selecteert u Afstellen olie-injectie in het Instellingenmenu.
 - ⇒ De machine geeft weer **X.XX verhogen om meer olie te injecteren of verlagen om minder olie te injecteren**
2. Voer met behulp van de pijltoetsen en het numerieke toetsenblok de gewenste correctiefactor in.

 Acceptabele waarden bestaan uit elk willekeurig getal tussen 0,01 en 1,00.

- Een correctiefactor van 1,00 verlengt de olie-innjectieduur en vergroot de hoeveelheid geïnjecteerde olie.
 - Een correctiefactor van 0,01 verkort de olie-innjectieduur en verkleint de hoeveelheid geïnjecteerde olie.
3. Druk op **F1** om de waarde op te slaan.
 4. Druk op **F2** om terug te keren naar het Instellingenmenu zonder de waarde op te slaan.

6.12 Afdrukkop bewerken

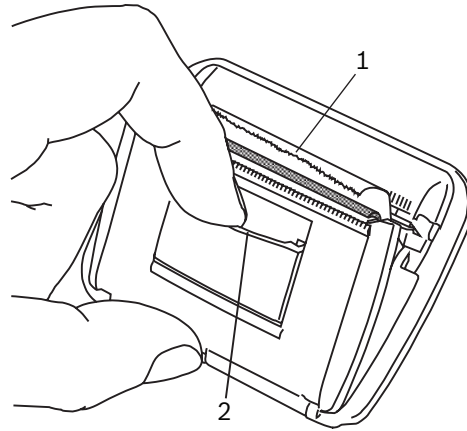
Om wijzigingen aan te brengen in tekst die op dit scherm verschijnt:

1. Selecteer in het Instellingenmenu Afdrukkop bewerken.
 - ⇒ De cursor bevindt zich in het eerste veld.
2. Werk de tekst bij met behulp van de pijlen en de multi-tap interface op het numerieke toetsenblok:
 - Pijl naar **links** dient als backspace-toets.
 - Pijl naar **rechts** verplaatst de cursor naar rechts.
 - De toets **Nul (0)** dient als spatiebalk.
 - Met de toetsen **Omhoog** en **Omlaag** kunt u navigeren tussen de rijen.
3. Druk op **F1** om de wijzigingen op te slaan en terug te keren naar het Instellingenmenu.
4. Druk op **F2** om terug te keren naar de vorige kop en af te sluiten naar het Instellingenmenu.

6.13 Printerpapier vervangen

Doe het volgende om een nieuwe rol papier in de printer te plaatsen::

1. Verwijder de kap van de printer door de lip naar buiten te trekken zoals.
2. Verwijder de kern van de papierrol.
3. Plaats de nieuwe rol papier met het uiteinde van het papier bovenaan de rol.
4. Monteer de kap op de printer met de voorste rand van het papier over de rol.



Afb. 13: Printerpapier vervangen

- 1) Voorste rand van papier over de rol
- 2) Lip

7. Berichten voor het oplossen van problemen

Display	Oorzaak	Oplossing
kalibratie mislukt	Interne weegschaal niet gekalibreerd.	Druk op F1 om kalibratiecontrole opnieuw te proberen. Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor reparatie als de kalibratie blijft mislukken.
vullen gestopt! controleer aansluitingen en kleppen	Koelmiddel is gestopt in de ISV of de machine.	Controleer of aansluitingen goed vastzitten en of de kleppen zich in de juiste positie bevinden.
database niet geïnstalleerd	Machine wordt zonder database verscheept.	Neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
excess tank weight	Overfill safety circuit tripped. Machine is locked out because of too much refrigerant in ISV.	Contact Robinair for more information.
te hoog gewicht tank	Veiligheidscircuit overvulling uitgeschakeld. Machine is geblokkeerd vanwege te veel koelmiddel in ISV.	Neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
filter uitgewerkt FILTERGEWICHT XXX.yyy filter nu vervangen?	Er is ten minste 150 kg (331 lb) koelmiddel gerecupereerd sinds de laatste filtervervangning.	Zie het deel Filteronderhoud in deze handleiding voor instructies betreffende het ververset van vacuüm-pompolie.
hoge druk in isv	Machine is geblokkeerd vanwege te hoge druk in ISV, mogelijk vanwege te hoge tanktemperatuur.	Laat machine afkoelen alvorens extra aircoservice uit te voeren. Neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie als het probleem zich blijft voordoen.
Inlaatdruk is te hoog voor vacuüm	Voordat de machine begint met het legen van het aircosysteem, controleert het of er druk in het systeem is die de vacuümpomp zou kunnen beschadigen. In dit geval is de systeemdruk hoger dan 0,35 bar op de meter.	Druk op F1 . Zie het deel Recupereren in deze handleiding en recupereer koelmiddel alvorens verder te gaan.
ioe-communicatie mislukt	Mislukte communicatie met relaisbord.	Reset het relaisbord door te drukken op F2 . Neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie als het probleem zich blijft voordoen.
onvoldoende koelmiddel. 6,00 kg vereist voor systeemspoeling.	Niet voldoende koelmiddel in de ISV om een systeemspoeling uit te voeren.	Zie Tank vullen in het deel Onderhoud van deze handleiding.
ongeldige code	Activeringscode die in de machine is ingevoerd, is niet correct.	Controleer of activeringscode exact is ingevoerd zoals ontvangen. Het gebruik van hoofdletters is verplicht.
ongeldig serienummer!	Het serienummer van het filter dat in de machine is ingevoerd, is niet correct.	Controleer of het ingevoerde serienummer overeenkomt met het serienummer op het filter. Controleer of het filter niet eerder is gebruikt op de machine.
lekTEST MISLUKT	Er is een lek in het aircosysteem van het voertuig.	Sluit de huidige test af en voer reparaties op het aircosysteem van het voertuig uit.
geen druk op inlaten, aansluitingen recuperatie toch controleren?	Systeemdruk is lager dan 0,35 bar op de meter.	Controleer of de slangen aan de hogedrukszijde (rood) en lagedrukszijde (blauw) verbonden zijn en de koppelingkleppen open. Druk op F1 om te recupereren; druk op F2 voor omleiding van recuperatie en ga door met Vacuüm.
aftappen olie gestopt	Accumulatordruk is niet binnen 1 minuut hoger geworden dan 1,10 bar voordat olie had moeten worden afgetapt.	Er is voldoende druk vereist in de accumulator om de olie, die is gescheiden van het koelmiddel, uit het systeem te persen. Druk op F1 om opnieuw te proberen; druk op F2 om af te sluiten.
levensduur olie xx:xxx olie nu ververset?	Display toont resterende filtercapaciteit totdat machine wordt geblokkeerd.	Zie het deel Filteronderhoud in deze handleiding voor instructies betreffende het ververset van vacuüm-pompolie.
buiten bereik accumulatordruk	Transducer accumulatordruk leest druk niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
buiten bereik luchtstroom	Luchtstroomsensor leest luchtstroom niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.

Display	Oorzaak	Oplossing
buiten bereik hogedrukzijde	Transducer hogedrukzijde leest druk niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
buiten bereik	Transducer interne opslagtank leest druk niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
buiten bereik	Temperatuursensor interne opslagtank leest temperatuur niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
buiten bereik lagedrukzijde	Transducer lagedrukzijde leest druk niet correct af.	Sluit de huidige test af en neem contact op met een erkend Robinair voor meer informatie.
druktest mislukt	Er is een lek in het aircosysteem van het voertuig.	Sluit de huidige test af en voer reparaties op het aircosysteem van het voertuig uit.
serienummer is reeds gebruikt	Het serienummer van het filter dat in de machine is ingevoerd, is niet correct.	Filter is reeds gebruikt op deze machine. Zorg voor een nieuw, origineel Robinair-filter nr. SP00101192.
brontank is leeg	Koelmiddel kan niet naar de ISV worden overgebracht omdat de brontank leeg is.	Sluit de huidige test af en vervang de brontank.
tank vol. verwijder koelmiddel alvorens verder te gaan	ISV is te vol om extra koelmiddel te recupereren.	Voer een laadproces uit om koelmiddel uit de ISV te verwijderen alvorens nieuwe recuperatiepogingen te doen.
proefperiode verstreken activering van eenheid vereist om gebruik voort te zetten	Wanneer de machine niet binnen 30 dagen na de eerste keer opstarten wordt geregistreerd en geactiveerd, leidt dit tot een lock-out van de machine en werkt deze niet meer.	Druk op F1 en raadpleeg het deel Activering eenheid in deze handleiding om de machine te registreren.
VACUÛMTEST MISLUKT. Controleer op lekken	Er is een lek in het aircosysteem van het voertuig.	Sluit de huidige test af en voer reparaties op het aircosysteem van het voertuig uit.

8. Buitenbedrijfstelling

8.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Bij langer niet-gebruik:

- AC690PROyf van het stroomnet scheiden.

8.2 Verplaatsing

- Bij het doorgeven van AC690PROyf de meegeleverde documentatie in z'n geheel doorgeven.
- AC690PROyf alleen in originele verpakking of gelijkwaardige verpakking transporteren.
- De elektrische aansluiting scheiden.
- Aanwijzingen voor de eerste inbedrijfstelling in acht nemen.

8.3 Verwijderen en tot schroot verwerken

8.3.1 Watervervuilende stoffen



Oliën en vetten evenals oliehoudend en vethoudend afval (b.v. filters) zijn watervervuilende stoffen.

1. Watervervuilende stoffen niet in het riool terecht laten komen.
2. Watervervuilende stoffen conform de geldige voorschriften afvoeren.

8.3.2 Afvoer van het LCD-display

Verwijder het lcd-display overeenkomstig de plaatselijke wettelijke voorschriften met betrekking tot het afvoeren van speciaal afval.

8.3.3 Verwijderen van koudemiddelen, UV-contrastmiddel, smeermiddel en olie

Koudemiddelen die niet meer kunnen worden gebruikt, moet worden ingeleverd bij de gasleverancier.

De uit de airco's verwijderde smeermiddelen en olie moet bij de aangewezen retoursystemen worden ingeleverd.

Het UV-contrastmiddel moet altijd volgens de plaatselijke wettelijke voorschriften voor het afvoeren van speciaal afval worden verwijderd.

8.3.4 Verwijderen van het combifilter

Verwijder het filter via het aangewezen retoursysteem of conform de plaatselijke wettelijke voorschriften.



AC690PROyf, toebehoren en verpakkingen moeten aan een milieuvriendelijke recycling onderworpen worden.

- AC690PROyf niet met het huishoudelijk afval verwijderen.

Alleen voor EU-landen:



De AC690PROyf is onderhevig aan de EU-richtlijn 2012/19/EG (AEEA).

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, inclusief leidingen en toebehoren, alsmede accu's en batterijen moeten gescheiden van het huisvuil worden afgevoerd en verwerkt.

- Maak voor een goede afvalverwerking gebruik van de beschikbare retour- en inzamelsystemen.
- Door een correcte afvalverwerking van de AC690PROyf wordt milieuschade en aantasting van de persoonlijke gezondheid voorkomen.

9. Technische gegevens

9.1 AC690PROyf

Eigenschap	Waarde/bereik
Compressor	1/4 pk
Afmetingen	127 x 69 x 66 cm
Display, VA grafisch-LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Vochtigheid, RV niet-condenserend	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Maximale druk	25 bar
Lawaai	<70 dB(A)
Nominale spanning	230V, 50/60 Hz
Olietank	3x250 ml
Stroomverbruik	1100 VA
Pomp, aanzuiging vrije lucht	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Serviceslangen	250 cm / SAE J2888
Tankcapaciteit	23 kg (50,7 lb)
Gewicht	100 kg

9.2 Omgevingstemperatuur

Eigenschap	Waarde/bereik
Opslag en transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Functie	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Luchtvochtigheid

Eigenschap	Waarde/bereik
Opslag en transport	<75 %
Functie	<90 %

9.4 Elektromagnetische compatibiliteit

Dit product voldoet aan de EN 61000-3-2 en EN 61000-3-3 normen.

10. Glossary

Aircosysteem:

Het airconditioningsysteem van het voertuig waarop service wordt verricht.

Lediging:

Vocht en andere niet-condenserende stoffen worden uit een aircosysteem verwijderd door middel van een vacuumpomp.

Interne opslagtank (ISV):

De navulbare koelmiddeltank die specifiek ontworpen is voor deze machine: inhoud 23 kg (50,7 lb).

Vulbare hoeveelheid:

De hoeveelheid koelmiddel in de ISV die in het aircosysteem van een voertuig kan worden gevuld.

Recupereerbare hoeveelheid:

De hoeveelheid extra koelmiddel die kan worden gerecupereerd in de ISV.

Lektest (Vacuüm):

Componenten die koelmiddel bevatten worden gevacuumeerd en bewaakt op drukstijgingen die mogelijk wijzen op een lek.

Lekcontrole:

In componenten die koelmiddel bevatten wordt de druk verhoogd en ze worden bewaakt op een drukdaling die mogelijk wijst op een lek.

Recupereren / Recyclen:

Koelmiddel wordt gerecupereerd uit een aircosysteem, gefilterd, en opgeslagen in de ISV.

R1234yf:

Koelmiddel.

pt – Índice

1. Símbolos utilizados	187	6. Manutenção	202
1.1 Na documentação	187	6.1 Calendário de Manutenção	202
1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado	187	6.2 Peças Sobresselentes	202
1.1.2 Símbolos nesta documentação	187	6.3 Protecção eléctrica	202
1.2 No produto	187	6.4 Trancar	203
2. Precauções de Segurança	188	6.5 Carregar idioma	203
2.1 Explicação de Palavras de Sinalização de Segurança Usadas neste Manual	188	6.6 Enchimento do Depósito	203
2.2 Dispositivos de protecção	189	6.7 Manutenção do filtro	204
2.3 Diretiva PED 2014/68/EU	189	6.8 Verificação da calibragem	205
3. Introduction	190	6.9 Substituir Óleo da Bomba de Aspiração	205
3.1 Aplicação	190	6.10 Verificação de Fugas	206
3.2 Âmbito do fornecimento	190	6.11 Ajuste da injeção de óleo	206
3.3 Descrição do aparelho	190	6.12 Editar Impressão do Cabeçalho	207
3.4 Funções do Painel de Controlo	191	6.13 Substituir o Papel da Impressora	207
3.5 Funções do Menu de Configuração	192	7. Mensagens de Resolução de Problemas	208
4. Configuração Inicial	193	8. Colocação fora de serviço	210
4.1 Desembalar a Máquina	193	8.1 Colocação temporária fora de serviço	210
4.2 Desembalar o Kit de Acessórios	193	8.2 Mudança de local	210
4.3 Conectar os recipientes de óleo ao recipiente do agente contrastante UV	193	8.3 Eliminação e transformação em sucata	210
4.4 Ligar a Máquina	193	8.3.1 Substâncias poluentes para a água	210
4.5 Selecção do Idioma	193	8.3.2 Eliminação da tela LCD	210
4.6 Unidades de medida	193	8.3.3 Eliminação de agentes refrigerantes, agentes contrastantes UV, lubrificantes e óleos	210
4.7 Definir Data e Hora	193	8.3.4 Eliminação do filtro Combo	210
4.8 Editar Impressão do Cabeçalho	194	9. Especificações Técnicas	211
4.9 Aspiração de Serviço	194	9.1 AC690PROyf	211
4.10 Enchimento do Depósito	194	9.2 Temperatura ambiente	211
4.11 Activação da Unidade	195	9.3 Umidade do ar	211
5. Instruções de Funcionamento	195	9.4 Compatibilidade eletromagnética	211
5.1 Inserir dados de serviço	195	10. Glossário	211
5.2 Recuperar Refrigerante de um Veículo	196		
5.3 Evacue o Sistema de A/C do Veículo	197		
5.4 Lavagem das Mangueiras	197		
5.5 Recarregue o Sistema de A/C do Veículo	198		
5.6 Função Automática	199		
5.7 A injeção de agente contrastante UV	199		
5.8 Refrigerante de banco de dados	200		
5.9 Enxaguamento do sistema	200		

1. Símbolos utilizados

1.1 Na documentação

1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado

As indicações de aviso alertam para perigos para o usuário ou pessoas que se encontrem nas imediações. Para além disso, as indicações de aviso descrevem as consequências do perigo e as medidas de prevenção. As indicações de aviso apresentam a seguinte estrutura:

Símbolo de advertência	PALAVRA DE ADVERTÊNCIA - Tipo e fonte do perigo! Consequências do perigo em caso de inobservância das medidas e notas mencionadas. ➤ Medidas e indicações para evitar o perigo.
------------------------	--

A palavra de advertência indica a probabilidade e gravidade do perigo em caso de desrespeito:

Palavra de advertência	Probabilidade de ocorrência	Gravidade do perigo em caso de inobservância
PERIGO	Perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
AVISO	Possível perigo iminente	Morte ou ferimentos corporais graves
CUIDADO	Possível situação de perigo	Ferimentos corporais ligeiros

1.1.2 Símbolos nesta documentação

Símbolo	Designação	Significado
!	Atenção	Alerta para possíveis danos materiais.
ℹ	Informação	Instruções de utilização e outras informações úteis.
1. 2.	Atuação mult. passos	Proposta de atuação composta por vários passos
➤	Atuação de passo único	Proposta de atuação composta por um só passo.
⇨	Resultado intermédio	No decorrer de uma proposta de atuação é visível um resultado intermédio.
➔	Resultado final	O resultado final fica visível no fim de uma proposta de atuação.

1.2 No produto

! Respeite todos os sinais de aviso nos produtos e mantenha-os bem legíveis!

Símbolo	Significado
	Leia atentamente as instruções.
	Não use ao ar livre em caso de chuva ou humidade elevada.
	Use luvas.
	Use óculos de protecção.
	Corrente alterna.
	Protecção de ligação à terra.
	Perigo de choque eléctrico.

2. Precauções de Segurança

2.1 Explicação de Palavras de Sinalização de Segurança Usadas neste Manual

A palavra de sinalização de segurança designa o grau ou nível de gravidade de perigo.



PERIGO: Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.



AVISO: Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO: Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos menores ou moderados.



CUIDADO: Usada sem o símbolo de aviso de segurança indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos na propriedade. Descrição


Estas mensagens de segurança cobrem situações de que a Robinair está consciente. A Robinair não pode saber, avaliar e aconselhá-lo relativamente a todos os possíveis perigos. Tem de verificar quais as condições e procedimentos é que não põem em risco a sua segurança pessoal.





CUIDADO: A máquina não se destina a operar com óleos classificados como inflamáveis ou perigosos com base na EN 1272/2008 (CLP).

Símbolo	Aviso para prevenir acidentes
	PERMITIR APENAS QUE PESSOAL QUALIFICADO OPERE A MÁQUINA. Antes de operar a máquina, leia e siga as instruções e os avisos contidos neste manual. O operador deverá estar familiarizado com sistemas de ar condicionado e refrigeração, refrigerantes e os perigos de componentes pressurizados. Se o operador não puder ler este manual, as instruções de operação e precauções de segurança devem ser lidas e discutidas na língua nativa do operador.
	USE O AC690PROyf CONFORME INDICADO NESTE MANUAL. Usar a máquina de uma forma para a qual não for concebida irá comprometer a máquina e anulará as protecções fornecidas.
	O DEPÓSITO PRESSURIZADO CONTÉM LÍQUIDO REFRIGERANTE. Não encha em excesso o recipiente de armazenamento interno (ISV) porque encher em excesso poderá causar explosões que resultem em ferimentos pessoais ou morte. Não recolha refrigerantes em recipientes que não possam ser enchidos novamente; use apenas recipientes que possam ser enchidos novamente e sejam de tipos aprovados que tenham válvulas de descarga de pressão.
	AS MANGUEIRAS PODERÃO CONTER LÍQUIDO REFRIGERANTE SOB PRESSÃO. O contacto com refrigerantes poderá causar ferimentos pessoais, incluindo cegueira e pele congelada. Use equipamento de protecção, incluindo óculos e luvas. Desligue as mangueiras tendo o máximo cuidado. Assegure-se de que a fase foi concluída antes de desligar a máquina para evitar a libertação de refrigerante para a atmosfera.
	NÃO RESPIRE VAPOR OU NÉVOA DE REFRIGERANTE E LUBRIFICANTE. O R1234yf reduz o oxigénio disponível para respirar, resultando em sonolência e tonturas. A exposição a concentrações elevadas de R1234yf causa asfixia, refrigerante nos olhos, nariz, garganta e pulmões e pode afectar o sistema nervoso central. Use a máquina em locais com ventilação mecânica que forneça pelo menos uma mudança de ar por hora. Se ocorrer uma descarga accidental do sistema, ventile a área de trabalho antes de retomar o serviço. não disperse refrigerante para o ambiente. Esta precaução é necessária para evitar a presença possível de refrigerante no ambiente de trabalho.
	PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a máquina perto de recipientes de gasolina derramados ou abertos ou outras substâncias inflamáveis. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use uma extensão. Uma extensão de cabo poderá sobreaquecer e provocar um incêndio. Se tiver mesmo de usar uma extensão, use um cabo o mais curto possível com um tamanho mínimo de 14 AWG. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a máquina perto de chamas e superfícies quentes. O refrigerante pode-se decompor a temperaturas elevadas e pode libertar substâncias tóxicas para o ambiente que podem ser nocivas para o utilizador. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a máquina em ambientes que contenham gases ou vapores explosivos. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use esta máquina em zonas ou áreas classificadas como ATEX. Proteja a máquina de condições que possam causar uma falha eléctrica ou outros perigos relacionados com a interacção ambiental.

Símbolo	Aviso para prevenir acidentes
	NÃO USE AR COMPRIMIDO PARA FAZER TESTES DE PRESSÃO E FUGAS À MÁQUINA OU SISTEMA DE AR CONDICIONADO DE VEÍCULOS. As misturas de ar e refrigerante R1234yf podem ser inflamáveis a pressões elevadas. Estas misturas são potencialmente perigosas e poderão resultar em incêndios ou explosões, provocando ferimentos pessoais e/ou danos materiais.
	A ELECTRICIDADE DE ALTA TENSÃO DENTRO DA MÁQUINA TEM UM RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO. A exposição poderá causar ferimentos pessoais. Desligue a corrente antes de fazer assistência à máquina. Nunca deixe a máquina ligada se não tiver programado um uso imediato. Desligue a fonte de alimentação antes de um longo período de inactividade ou antes de realizar uma manutenção interna. Para garantir que o pessoal não autorizado não possa trabalhar com a máquina, use a função Trancar / Impedir Acesso.

 Para minimizar o risco de incêndio, o software da estação executa periodicamente um controlo guiado das fugas, caso contrário, a estação bloqueia. Para o mesmo efeito, existem também as características de hardware como sistema de monitorização da ventoinha de ventilação, aberturas devidamente situadas no fundo do carro (o R1234yf é mais pesado do que o ar) e contactos de circuitos electrónicos selados.

Símbolo	Cuidado para prevenir danos no aparelho
	PARA EVITAR A contaminação CRUZDA, USE ESTA Máquina APENAS COM REFRIGERANTE R1234yf. A máquina está equipada com conectores especiais para recuperar, reciclar e recarregar apenas refrigerante R1234yf. Não tente adaptar a máquina para outro refrigerante. Não misture tipos de refrigerante através de um sistema ou no mesmo recipiente; misturar refrigerantes irá causar danos na máquina e no sistema de ar condicionado de veículos.
	Não use esta máquina no exterior com chuva ou humidade elevada. Proteja a máquina de condições que possam causar uma falha eléctrica ou outros perigos relacionados com a interacção ambiental. Não use esta máquina com luz solar directa. Posicione a máquina longe de fontes de calor, tais como luz solar directa que poderá originar temperaturas excessivas. O uso desta máquina em condições ambientais normais (10°C a 50°C) mantém as pressões abaixo dos limites razoáveis. Não use esta máquina em áreas onde existe o risco de explosão. Coloque a máquina numa superfície regular e por baixo de iluminação suficiente. Bloqueie as rodas dianteiras e não submeta a máquina a vibrações.

Poderá obter mais informações relativamente a questões de saúde e segurança junto do fabricante do refrigerante.



AVISO: A garantia é excluída em todos os casos de utilização incorreta da máquina e caso esta última não seja submetida à manutenção periódica de rotina e extraordinária (segundo a diretiva PED 2014/68/EU) prevista no presente manual original. O fabricante declina, portanto, toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos resultantes do incumprimento de todas as recomendações e advertências fornecidas ao utilizador acerca da instalação, uso e manutenção.

2.2 Dispositivos de protecção

O Robinair AC690PROyf está equipado com os seguintes dispositivos de protecção:

- Válvulas de sobrepressão.
- Um comutador de pressão máxima para o compressor quando sente uma pressão excessiva.



AVISO: Violar estes dispositivos de protecção poderá resultar em ferimentos graves.



AVISO: Não modifique a válvula de descarga de pressão ou as regulações do sistema de controlo. Usar a máquina de uma forma para a qual não for concebida irá comprometer a máquina e anulará as protecções fornecidas.

2.3 Diretiva PED 2014/68/EU

O equipamento contém partes sujeitas à diretiva EU PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. A diretiva PED regulamenta todas as partes sujeitas a pressão, classificando-as com base num dado produto volume-pressão e em função do tipo de fluido refrigerante. Estas partes não devem, por isso, ser de nenhum modo removidas ou modificadas. Sob a responsabilidade do proprietário, o equipamento e as partes sujeitas à PED deverão ser verificadas aquando da colocação em serviço e verificadas periodicamente segundo o previsto pelas leis nacionais em vigor na matéria.

As partes sujeitas a PED são:

- Botija.
- Válvula de segurança.
- Pressóstato.
- Grupo de recuperação.
- Tubos.



Contacte o serviço de assistência Robinair para as especificações técnicas de cada componente elencado.

3. Introduction

3.1 Aplicação

O AC690PROyf é adequado, tanto para veículos com um motor de combustão interna convencional (óleo PAG), como para veículos híbridos e elétricos (óleo POE). O AC690PROyf dispõe de todas as funções necessárias para a manutenção do sistema de ar condicionado de veículos.

! O AC690PROyf tanto pode ser operado com óleo PAG como com óleo POE. A mistura dos dois óleos provoca danos no ar condicionado do veículo. O AC690PROyf é fornecido com um recipiente de óleo novo para óleo do compressor PAG e um recipiente de óleo novo para óleo do compressor POE. Encher os dois recipientes de óleo novo com o óleo do compressor correto e assegurar que seja sempre ligado o recipiente de óleo novo certo.

! O AC690PROyf só pode ser operado com R1234yf. O AC690PROyf não deve ser usado para os serviços em veículos com sistemas de ar condicionado que utilizam outros agentes refrigerantes que não R1234yf, pois tal provoca danos. Antes de proceder à manutenção do sistema de ar condicionado, verificar o tipo de agente refrigerante usado no sistema de ar condicionado do veículo.

3.2 Âmbito do fornecimento

Componente	Peça Sobresselente N.
AC690PROyf	–
Manual original	SP00D00183
Acoplador serviço AP ¹⁾	–
Acoplador serviço BP ¹⁾	–
1 x Recipiente de óleo novo PAG 250ml	SP00100059
1 x Recipiente de óleo novo POE 250ml	SP00100059
1 x Recipiente do agente contrastante UV 250ml	SP00100059
Garrafa de Drenagem de Óleo 250ml	SP00100060
Adaptador depósito (1234 <22 HW)	SP00100699
Junta Adaptador depósito (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptador depósito (1234 DNT)	SP00100698
Junta Adaptador depósito (1234 DNT)	SP01100020
Adaptador depósito (1234 >22 HW)	SP00100703
Junta Adaptador depósito (1234 >22 HW)	SP00100367
Peso de Calibragem	SP01100095
Cartão SD Refrigerante de banco de dados	–

¹⁾ Pré-montados

3.3 Descrição do aparelho

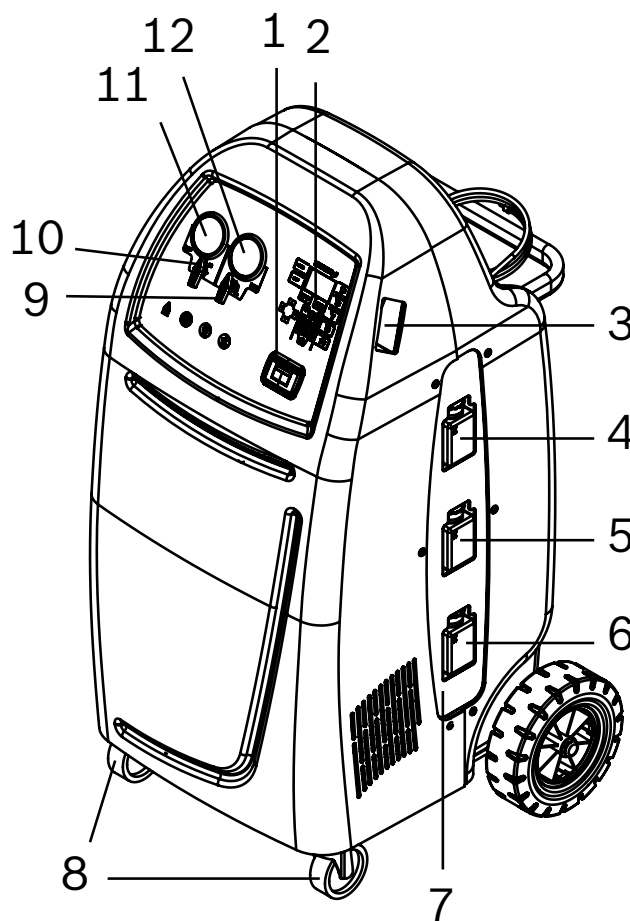


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Impressora
- 2 Tela LCD e painel de comando
- 3 Conexão SD e USB
- 4 Recipiente de óleo novo (PAG or POE)
- 5 Recipiente do agente contrastante UV
- 6 Recipiente de óleo usado
- 7 Cover
- 8 Rodas dianteiras com freio de mão
- 9 Válvula HP
- 10 Válvula LP
- 11 Manômetro de baixa pressão (LP)
- 12 Manômetro de alta pressão (HP)

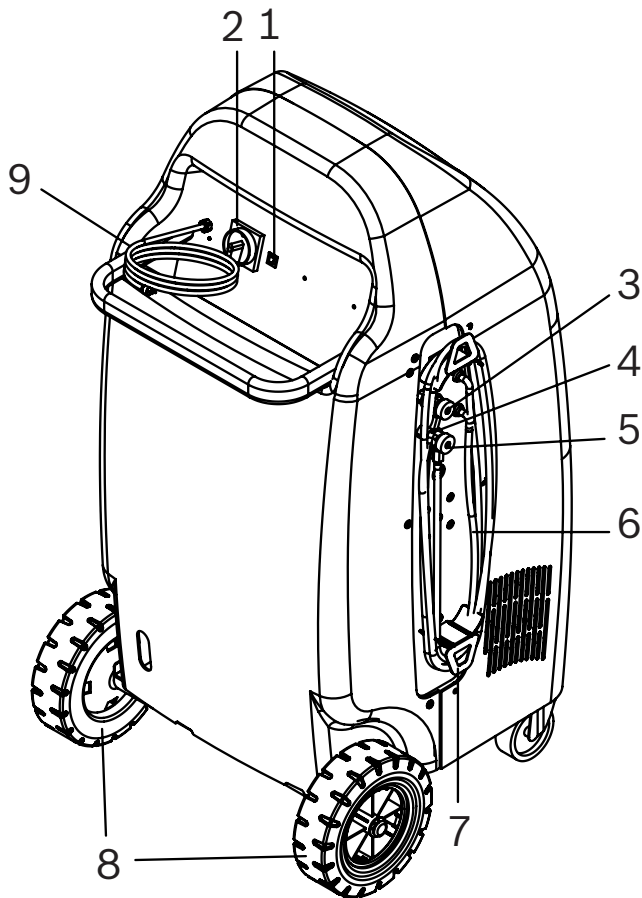


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Interruptor para ligar
- 2 Interruptor principal
- 3 Acoplamento rápido de serviço (baixa pressão)
- 4 conexão de limpeza
- 5 Acoplamento rápido de serviço (alta pressão)
- 6 Mangueiras de serviço (2,5 m)
- 7 Suporte da mangueira de serviço
- 8 Rodas traseiras
- 9 Cabo de conexão à rede (tomada)

3.4 Funções do Painel de Controlo



Fig. 3: Teclado do Painel de Controlo

Símbolo	Descrição
	Seta para cima move a selecção de um item de menu para o item anterior; aumenta o volume áudio.
	Seta para baixo move a selecção de um item de menu para o item seguinte; diminui o volume áudio.
	Seta para a esquerda navega para o ecrã anterior; retrocede o vídeo em modo de retrocesso rápido.
	Seta para a direita navega para o ecrã seguinte; avança o vídeo em modo de avanço rápido.
	F1 efectua uma selecção ou responde a uma pergunta.
	F2 efectua uma selecção ou responde a uma pergunta.
	Ajuda apresenta informação relacionada com o ecrã actual.
	Menu acede a funções e parâmetros adicionais.
	Automático activa um menu que ajuda o utilizador a definir uma recuperação / aspiração / teste de fugas / sequência de carga automáticos.
	Recuperar activa a sequência para recuperar refrigerante do sistema de A/C do veículo.
	Aspiração puxa uma aspiração profunda no sistema de A/C do veículo para remover ar e humidade.
	Carga activa a sequência que carrega o sistema de A/C do veículo com uma quantidade programada de refrigerante.
	Base de dados fornece informação relacionada com a capacidade de carga pelo modelo de veículo.

3.5 Funções do Menu de Configuração

Aceda às seguintes funções pressionando a tecla de Menu e seleccionando Configuração.

Função	Descrição
Air Purge Infook	Exibe a pressão e a temperatura no depósito do agente refrigerante. Serve para proteção contra sobrepressão no depósito do agente refrigerante.
Verificação da calibragem	Use para verificar a calibragem de balança interna. Consulte Verificação da Calibragem na secção de Manutenção do manual do utilizador.
Editar Impressão do Cabeçalho	Programa as informações que aparecerão na folha sempre que uma função de impressão é usada.
Manutenção do filtro	O filtro remove ácido, partículas e humidade do refrigerante. Para cumprir requisitos, é obrigatório substituir o filtro depois de terem sido filtrados 150 kg (331 lbs.) de refrigerante. Este item de menu mostra a capacidade do filtro restante até que a máquina bloqueie e deixe de funcionar. Consulte Manutenção do Filtro na secção de Manutenção.
Mangueiras	Lava óleo residual da máquina para se preparar para a operação do próximo veículo.
Ajuste da injeção de óleo	Existem variáveis que afectam a precisão da injeção de óleo. Use este item de menu para ajustar o factor de correcção da injeção de óleo quando usar óleos de viscosidade muito alta ou muito baixa, ou se a máquina estiver a trabalhar com temperaturas muito altas ou muito baixas. Consulte Ajuste da injeção de óleo na secção Manutenção do manual para obter instruções.
Menu da produção	Para utilização exclusiva da produção Robinair.
Manutenção da bomba	Mostra a quantidade de tempo restante até ser necessária a próxima mudança de óleo da bomba de aspiração. Para o máximo desempenho da bomba de aspiração, mude o óleo da bomba de aspiração sempre que substituir o filtro. Consulte Mudar o Óleo da Bomba de Aspiração na secção Manutenção.
Gestão do Refrigerante	Mostra a quantidade de refrigerante recuperado, carregado e reabastecido (para a vida da máquina) e filtrado desde a última mudança de filtro.
Seleção do Idioma	Selecione um idioma para as mensagens no ecrã. O idioma predefinido é o Inglês.
Menu de Serviço	Para utilização exclusiva do centro de assistência Robinair.
Unidades de medida	Programa a máquina para mostrar unidades de medida em quilogramas ou libras. A medida predefinida é quilogramas.

Função	Descrição
Definir Data e Hora	Programa a máquina para a data e hora actuais.
Enxaguamento do sistema	Fornece um método de remoção do óleo forçando o líquido refrigerante através do sistema de A/C ou dos componentes de um sistema de A/C. Após o enxaguamento, o refrigerante é recuperado pela máquina e filtrado pelo circuito de reciclagem.
Informações sobre o Sistema	Mostra o nível de revisão do software na máquina.
Enchimento do Depósito	Use este item Menu de Configuração para transferir refrigerante de um depósito de origem para o ISV. O valor de enchimento do depósito pode ser ajustado para cima ou para baixo para se adaptar às necessidades do utilizador. Consulte Enchimento do Depósito na secção de Manutenção.
Activação da Unidade	Se não conseguir registar e activar a máquina 30 dias após o arranque inicial, a máquina pode bloquear e deixar de funcionar. Selecione este item do Menu de Configuração e siga as mensagens antes que o período experimental expire.
Ver Dados de Serviço	Mostra as informações do veículo que foram introduzidas no ecrã Inserir Dados de Serviço. Os veículos são visualizados por data de serviço e número VIN. A base de dados armazena 20 entradas VIN.
Rastreo de refrigerante	Para memorizar a quantidade de refrigerante recuperado e carregado para cada veículo. O visor apresenta cinco opções de seleção: <ul style="list-style-type: none"> • Ecrã: para visualizar os dados de refrigerante recuperado e carregado. • Imprimir: para imprimir todos os dados memorizados na estação. • Exportar dados para SD: para exportar o relatório com a quantidade de refrigerante recuperado e carregado para o veículo. A exportação dos dados é feita através de uma cartão SD, dimensão aconselhada de pelo menos 2 GB e formatação FAT (cartão SD não fornecida). Os dados são transferidos como file .csv. • Apagar todos os registos: para apagar todos os dados memorizados na estação. • Desactivar Rastreo: para desabilitar a função de relatório do refrigerante.
Carregar sem pulsar	Para habilitar ou desabilitar a carga pulsante.
Calibrar fluxo ar	Para fazer a calibragem do fluxo de ar. Siga as instruções no visor.

4. Configuração Inicial

4.1 Desembalar a Máquina

1. Retire as fitas da caixa.
2. Retire a dobra de cartão superior, o tabuleiro moldado e as cantoneiras.
3. Retire a manga da dobra de cartão inferior.
4. Desloque suavemente a unidade para a frente e retire-a da paleta, evitando choques repentinos na máquina.



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.

4.2 Desembalar o Kit de Acessórios

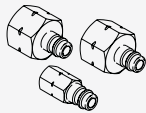
Desembale o kit de acessórios da caixa e retire a embalagem de plástico.

Kit de acessórios

Peso de calibração 533 g



Adaptadores da mangueira de enchimento do depósito (3)



Junta (3)



Bolsa de plástico contendo o manual do utilizador e Folhas de Dados de Segurança do Material.

4.3 Conectar os recipientes de óleo ao recipiente do agente contrastante UV



Preste especial atenção aos símbolos nos dois recipientes de óleo novo (PAG ou POE).



Podem ser utilizados somente agentes contrastantes UV e óleos autorizados pelo fabricante do veículo. Dessa forma são evitadas incompatibilidades químicas em caso de componentes internos no AC690PROyf.

Em caso de problemas devido a agente contrastante UV ou óleos não autorizados a garantia perde a sua validade.

1. Encher o recipiente de óleo novo com o óleo do compressor correto (PAG ou POE).
2. Quando a respectiva solicitação for exibida no software, deverá ligar o recipiente de óleo novo PAG ou POE ao fecho rápido superior.
3. Encher o recipiente do agente contrastante UV com agente contrastante UV.
4. Conectar o recipiente do agente contrastante UV ao fecho rápido central.
5. Conectar o recipiente de óleo usado ao fecho rápido inferior.

4.4 Ligar a Máquina

1. Desenrole o cabo de alimentação da pega e ligue-o a uma tomada com terra e com a tensão correcta.
 2. Posicione a máquina para que a ficha e o cabo de alimentação estejam facilmente acessíveis para o operador. Verifique se as aberturas de escoamento da ventoinha na parte de trás da máquina não estão obstruídas.
 3. Bloqueie as rodas dianteiras.
 4. Rode a alavanca de Trancar / Impedir acesso no sentido dos ponteiros do relógio (CW) para o ligar.
- A máquina lança o modo de Configuração inicial.

4.5 Selecção do Idioma

O operador selecciona o idioma para as mensagens do ecrã. O idioma predefinido é o Inglês.

1. Use as setas **PARA CIMA** ou **PARA BAIXO** para navegar pelos idiomas disponíveis.
2. Prima **F1** para definir o idioma seleccionado.

4.6 Unidades de medida

O operador define o ecrã para unidades de medida. A unidade predefinida é a métrica.

1. Use as setas **PARA CIMA** ou **PARA BAIXO** para mudar entre quilogramas ou onças.
2. Prima **F1** para escolher a unidade de medida apresentada.

4.7 Definir Data e Hora


Use as setas para deslocar o cursor. Use o teclado para modificar as informações apresentadas.

1. Use as setas **PARA CIMA** e **PARA BAIXO** para seleccionar o item que pretende alterar: dia, mês, ano ou hora.
2. Use uma interface multi-tap no teclado numérico para modificar as informações:
3. Prima **F1** para guardar.

4.8 Editar Impressão do Cabeçalho

Esta máquina tem a capacidade de armazenar informações relativas a recuperação, aspiração, carga e enxaquamento para até 20 veículos. As informações carregadas em Editar Impressão do Cabeçalho aparecerão em cada folha. Se pretende adicionar uma impressora à sua máquina, consulte Instalação da Impressora na secção Manutenção deste manual.

1. Introduza texto usando as setas e a interface multi-tap no teclado numérico:
 - A seta Para a esquerda actua como uma tecla de retrocesso.
 - A tecla Para a direita desloca o cursor para a direita.
 - A tecla Zero (0) actua como uma barra de espaço.
 - As teclas Para cima e Para baixo navegam entre as linhas.
2. Prima **F1** para continuar; prima **F2** para regressar ao cabeçalho anterior.

 Para actualizar um idioma existente ou para adicionar um novo idioma, consulte Carregar Idioma na secção Manutenção deste manual.

4.9 Aspiração de Serviço

Nesta altura, a máquina esvazie a sua canalização interna antes de prosseguir com a configuração.

1. Verifique no visor de vidro do nível de óleo da bomba de aspiração se o nível do óleo se encontra no centro do visor.

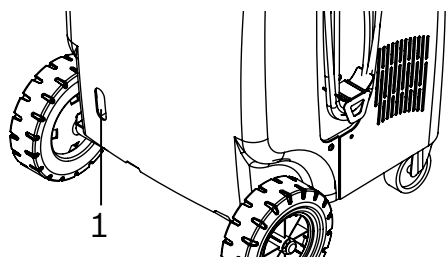



Fig. 4: Verificar o nível de óleo da bomba de vácuo

1. Abertura na parte traseira do AC690PROyf para verificar o nível de óleo através do vidro de inspeção
2. Quando lhe for pedido, ligue as mangueiras de serviço da máquina aos respectivos orifícios de armazenamento, como ilustrado na Figura 4.
3. Abra os acopladores das mangueiras de serviço rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.
4. Prima **F1**.
 - ➔ A máquina realiza um esvaziamento interno da sua canalização e depois soará um alarme quando o processo estiver concluído.

4.10 Enchimento do Depósito


Este procedimento transfere refrigerante de um depósito de origem para o recipiente de armazenamento interno (ISV) na máquina. A capacidade máxima do ISV é de 23 kg (50,7 lb). Use as setas para deslocar o cursor; use o teclado para introduzir um valor.

1. A máquina apresenta campos para a quantidade desejada de enchimento do depósito, refrigerante carregável e a quantidade de refrigerante recuperável no recipiente de armazenamento interno.
2. Introduza a quantidade de enchimento do depósito desejada.


 Adicione pelo menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para assegurar que está disponível o suficiente para carregar.


3. Ligue a mangueira de baixa pressão (azul) ao conector de líquido no depósito de origem.
4. Abra a válvula de baixa pressão (azul) no painel de controlo.
5. Abra a válvula do acoplador na mangueira rodando o anel no sentido dos ponteiros do relógio.
6. Abra a válvula do depósito de origem.
7. Posicione o depósito de origem de forma que o refrigerante líquido seja abastecido para a ligação.
8. Prima **F1** para iniciar o processo de enchimento do depósito.


➔ A máquina inicia o enchimento do recipiente de armazenamento interno (ISV). Este processo demora 15 – 20 minutos.

 A máquina pára quando a quantidade designada de refrigerante tiver sido transferida para o ISV ou quando o depósito de origem estiver vazio. Siga as mensagens no ecrã.

9. Siga as mensagens no ecrã.
10. Feche a válvula de baixa pressão (azul) no painel de controlo.
11. Feche a válvula do acoplador da mangueira rodando o anel no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
12. Feche a válvula do depósito de origem.
13. Prima **F2** para regressar ao Menu de Configuração.
 - ➔ A máquina está preparada para operar.



 É necessário completar toda a sequência de Definição inicial antes de utilizar a estação. Caso contrário, esta sequência de Definição inicial é reproposta sempre que a estação for ligada.

 Não é preciso calibrar a balança; vem calibrada de fábrica.

 Depois de o processo de enchimento do depósito terminar, o ecrã não apresentará a mesma quantidade de que o nível de enchimento programado. O ecrã mostra a quantidade de refrigerante que está disponível para carregar, que é aproximadamente 3 kg menos do que a quantidade total de refrigerante no depósito.


4.11 Activação da Unidade

Se não conseguir registar e activar a máquina 30 dias após o arranque inicial, a máquina pode bloquear e deixar de funcionar.


1. Selecciona Activação da Unidade a partir do Menu de Configuração.
 - ⇒ A máquina apresenta
XX DIAS QUE FALTAM PARA PERÍODO EXPERIMENTAL para activar unidade.
Activar agora?
 2. Prima **F1** para iniciar o processo de activação.
 - ⇒ A máquina apresenta
código pessoal do produto xxxxxxxxxxxx
www.ac1234registration.com
para código de activação
 3. Abra um web browser num computador pessoal e introduza o endereço web ilustrado no Passo 2.
 4. Introduza o seu user name e password e entre no website.
-  Se for um novo utilizador, clique no botão REGISTE-SE para criar um user name e password.
5. Introduza o Código Pessoal do Produto da sua máquina para receber um código de activação.
 6. No AC690PROyf, prima **F1**.
 - ⇒ A máquina apresenta
código pessoal do produto xxxxxxxxxxxx inserir código:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 7. Introduza o código de activação no campo correcto.
-  Introduza o código exactamente como o recebeu. É obrigatório usar as maiúsculas.
8. Escreva o código de activação num papel e guarde-o num local seguro. Prima **F1**.
 - ⇒ A máquina apresenta Activação bem-sucedida.
 9. Prima **F1**.
 - O AC690PROyf foi activado.


5. Instruções de Funcionamento

5.1 Inserir dados de serviço

 Depois de seleccionar qualquer função de serviço, é possível inserir informações sobre o veículo e armazená-las na base de dados da máquina.

1. A máquina apresenta **inserir dados de serviço novo registo**
2. Prima **F1** para introduzir um novo registo ou navegue para seleccionar um veículo anteriormente assistido e prima **F1**.
 - ⇒ A máquina apresenta
INSERIR DADOS DE SERVIÇO
VIN: _____
QUILOMETRAGEM: _____
MARCA: _____
MODELO: _____
3. Use as setas para se deslocar entre as linhas e o teclado multi-tap para introduzir o texto.

 As informações introduzidas neste ecrã são armazenadas por data e número de identificação do veículo (VIN). A base de dados armazena as últimas 20 entradas, com as mais recentes no topo da lista.

 As informações também aparecerão em cópias de resumo de assistência se usar a máquina AC690PROyf.

5.2 Recuperar Refrigerante de um Veículo



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.



! Use apenas óleo novo para substituir o óleo retirado durante o processo de reciclagem.

! Descarte o óleo usado de acordo com os regulamentos governamentais.

1. Esvazie a garrafa de drenagem de óleo antes de começar uma recuperação.
2. Retire a garrafa de drenagem de óleo da máquina puxando a garrafa a direito para baixo — não faça um movimento de torção ou oscilação.

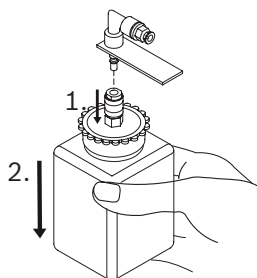


Fig. 5: Remover o recipiente de descarga de óleo

3. Ligue as mangueiras de serviço de alta pressão (vermelha) e baixa pressão (azul) ao sistema de A/C do veículo.
4. Abra as válvulas dos acopladores nas mangueiras rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.
5. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão no painel de controlo da máquina.
6. Prima o botão recuperar no painel de controlo.
7. Prima **F1**.
⇒ A máquina inicia o processo de recuperação.



O ruído de clicar indica que o solenóide está a abrir e a fechar — isto é normal.

8. A máquina realiza um ciclo de auto-evacuação para esvaziar qualquer refrigerante interno dos seus tubos internos.
9. Quando o sistema tiver recuperado para -45 bar (13 in/Hg), a recuperação está concluída.
10. Após a recuperação, a máquina irá realizar uma drenagem de óleo, que pode demorar até 90 segundos para concluir.
11. Depois de a drenagem do óleo terminar, aparecerá um resumo do gás recuperado e do óleo drenado.



Pressionar **F1**, para imprimir informações de aspiração e o resultado do diagnóstico antes do processo de aspiração.
Pressionar **F2**, para voltar à página de seleção.



O peso recuperado apresentado poderá variar dependendo das condições ambiente e não deve ser usado como indicador de exactidão da balança.



O óleo usado que é separado do agente refrigerante recuperado do veículo é escoado para o recipiente de óleo usado.



O óleo do compressor do ar condicionado é reatado com o óleo do recipiente de óleo novo (PAG ou POE).

12. A quantidade de óleo que foi retirada do sistema de A/C é a quantidade de óleo novo que pode ser carregado no sistema de A/C depois da evacuação terminar.
→ A recuperação está concluída.

5.3 Evacue o Sistema de A/C do Veículo



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.



1. Ligue as manguerias de serviço aos orifícios de serviço do veículo.
2. Abra as válvulas dos acopladores das manguerias de serviço rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.
3. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão no painel de controlo da máquina.
4. Prima aspiração.
5. Prima **F1** para aceitar o tempo de evacuação predefinido de 15 minutos ou insira o tempo de aspiração desejado usando as teclas numéricas. Prima **F1**.

! O processo de aspiração será interrompido se a pressão subir acima de .35 bar (5 psi). Recupere o refrigerante antes de prosseguir.

6. A máquina puxa uma aspiração no sistema de A/C durante a quantidade de tempo programada.
7. A máquina pára quando tiver decorrido a quantidade especificada de tempo.

i Pressionar **F1**, para imprimir informações de vácuo. Pressionar **F2**, para voltar à página de seleção.

5.4 Lavagem das Manguerias



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.



Se o veículo seguinte a receber assistência contiver um tipo diferente de óleo do veículo anterior que recebeu assistência, recomenda-se que as manguerias de serviço sejam esvaziadas do óleo residual para evitar contaminação.

1. Seleccione LAVAR MANGUEIRAS a partir do Menu de Configuração.
 - ⇒ A máquina apresenta ligar os tubos aos orifícios de armazenamento e abrir as válvulas.
2. Ligue as manguerias de serviço às ligações dos orifícios de armazenamento da máquina.

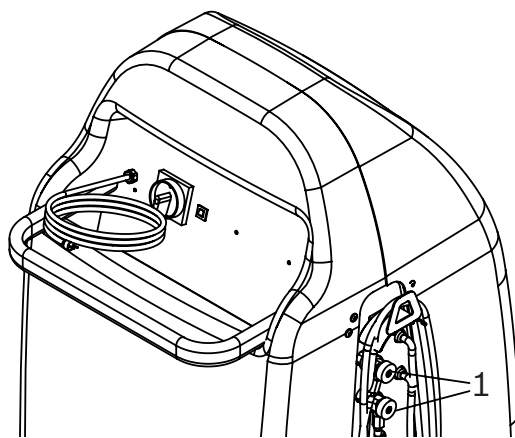


Fig. 6: Lavagem das Manguerias

1 Ligações dos orifícios de armazenamento

3. Abra as válvulas dos acopladores das manguerias de serviço rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.
4. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão no painel de controlo da máquina.
5. Prima **F1** para iniciar o processo de lavagem das manguerias, que funciona durante três minutos, seguido de uma recuperação.
 - ⇒ Quando o processo de lavagem das manguerias termina, o ecrã mostra LAVAGEM DE MANGUEIRAS OK
6. Prima **F2** para sair e regressar ao Menu de Configuração.
7. Feche as válvulas do acoplador rodando os anéis no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
8. Feche as válvulas do painel no painel de controlo da máquina.

5.5 Recarregue o Sistema de A/C do Veículo





AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.




São realizados testes de fugas automáticos durante o processo de Carga. Para evitar falsas falhas, as temperaturas do sistema do veículo e da máquina de recuperação devem ser ± 5 graus C.


1. Ligue ambas as mangueiras de serviço aos orifícios de serviço do veículo. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão.
 2. Prima carga.
 - ⇒ O ecrã mostra refrigerante: 00.0000 kg
óleo: 000 ml
seleccione a chave do menu para mudar as unidades.
 3. Use as setas e o teclado numérico para introduzir a quantidade de carga desejada.
 4. Prima **F1** para iniciar o processo de carga.
 - ⇒ Depois da máquina terminar um teste de fugas pré-carga, ser-lhe-á pedido para seleccionar um caminho de carga.
- **Carga de alta pressão:**
Certifique-se de que a válvula do painel de alta pressão (vermelha) e ambos os acopladores das mangueiras de serviço estão abertos. Feche a válvula do painel de baixa pressão (azul).
 - **Carga de baixa pressão:**
Certifique-se de que a válvula do painel de baixa pressão (azul) e os acopladores das mangueiras de serviço estão abertos. Feche a válvula do painel de alta pressão (vermelha).
 - **Carregue ambos os lados:**
Certifique-se de que ambas as válvulas do painel e os acopladores das mangueiras de serviço estão abertos.


 Apenas uma carga de alta pressão ou pressão dupla pode ser concluída se também injectar óleo.

 O processo de carga difere de veículo para veículo. A função de carga para veículos equipados com um adaptador de serviço único deve ser realizada manualmente. Consulte o manual de serviço do veículo para obter instruções específicas.


 Antes da injeção de óleo/agente contrastante UV certifique-se sempre de que está disponível no respetivo recipiente uma quantidade suficiente para a carga.

5. Prima **F1** para continuar o processo de carga.
 - ⇒ Quando o ciclo de carga se aproximar do valor de peso pretendido, a máquina abrandar. Irá carregar, assentar, carregar novamente, assentar, etc.

 Mover ou bater na máquina nesta fase poderá originar uma carga imprecisa.

 Se a válvula de acoplador de baixa pressão (azul) ou de alta pressão (vermelho) for deixada aberta durante o processo de esvaziar as mangueiras, o sistema puxará o refrigerante de volta para fora do veículo.

6. Quando lhe for pedido, feche quaisquer acopladores de serviço abertos. No entanto, quaisquer válvulas do painel abertas devem permanecer abertas. Retire as mangueiras de serviço do sistema de A/C e instale as mangueiras nos orifícios de armazenamento da máquina. Prima **F1** para esvaziar as mangueiras.
7. Quando aparecer o ecrã CARGA COMPLETA, inclua um resumo dos resultados de carga. Se estiver a utilizar o Modelo AC690PROyf, poderá imprimir o resumo premindo **F1**. Prima **F2** para regressar ao ecrã Seleccionar Acção.

 Pressionar **F1**, para imprimir a visão geral. Pressionar **F2**, para voltar à página de seleção.

8. Feche as válvulas do painel. O sistema de A/C do veículo está agora pronto para ser utilizado.

5.6 Função Automática



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.

! A função de carga para veículos equipados com um adaptador de serviço único deve ser realizada manualmente de acordo com os procedimentos indicados no manual de serviço do fabricante do veículo.

i A quantidade de óleo recuperado durante a recuperação é automaticamente injectada antes do ciclo de carga.

i Se a recuperação não for realizada, a quantidade de óleo a injectar poderá ser inserida durante a programação das informações relativas à carga.

i Se forem encontrados problemas durante a sequência automática, ouve-se um alerta sonoro três vezes. A sequência permanece em pausa até que o utilizador insira uma decisão em relação à forma de proceder.

i O teste de fuga pré-carga é automático.

! Antes da injeção de óleo/agente contrastante UV certifique-se sempre de que está disponível no respetivo recipiente uma quantidade suficiente para a carga.

A função automática permite a um utilizador realizar uma recuperação, aspiração, teste de fugas e/ou sequência de carga automáticos. Uma sequência automática total poderá demorar até uma hora para terminar.

1. Ligue as manguueiras de serviço de alta pressão (vermelha) e baixa pressão (azul) ao sistema de A/C.
2. Abra as válvulas dos acopladores das manguueiras de serviço rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.
3. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão no painel de controlo da máquina.

4. Prima automático.
5. Siga as instruções no visor à medida que a máquina avança ao longo do ciclo automático. Durante a Carga, siga as instruções específicas da Carga neste manual.
6. Quando lhe for pedido, feche os acopladores das manguueiras de serviço rodando os anéis no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. No entanto, quaisquer válvulas do painel abertas devem permanecer abertas.
7. Retire as manguueiras de serviço do sistema de A/C e instale as manguueiras nos orifícios de armazenamento da máquina.
8. Prima **F1** para esvaziar as manguueiras.
⇒ Isto prepara a máquina para o serviço seguinte.
9. Quando aparecer o ecrã **CARGA COMPLETA**, o visor mostra um resumo dos resultados de carga.
- i** Pressionar **F1**, para imprimir a visão geral.
Pressionar **F2**, para voltar à página de seleção.
10. Nesta altura, feche as válvulas do painel.

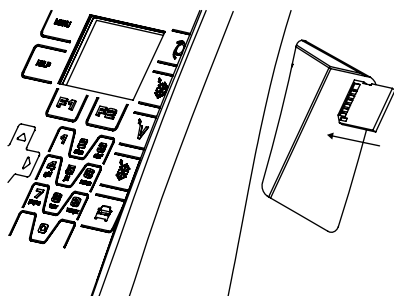
5.7 A injeção de agente contrastante UV

A injeção de agente contrastante UV (com regulação de tempo) é sempre executada com uma quantidade determinada de cerca 7,5 ml.

5.8 Refrigerante de banco de dados

Indicações específicas sobre a quantidade de enchimento do veículo com relação ao qual é efetuada a manutenção podem ser diretamente acessados no banco de dados R1234yf. O banco de dados encontra-se no cartão SD.

1. Inserir o cartão de memória do banco de dados no encaixe do cartão de memória do AC690PROyf.



! Durante a utilização do banco de dados, o cartão de memória do mesmo deve estar inserido no encaixe do cartão de memória do AC690PROyf.

2. Pressionar **Base de dados** no painel de comando.
3. Seguem-se as indicações na tela LCD para obter os dados do veículo necessários.

5.9 Enxaguamento do sistema



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.



AVISO: NÃO desligue os acopladores de serviço durante o processo de lavagem. O refrigerante poderá borrifar pelos adaptadores e a exposição poderá causar ferimentos pessoais.

! **CUIDADO:** O kit de lavagem tem um filtro substituível, bem como uma rede de recolha de resíduos, sendo que ambos podem ficar entupidos. No final do ciclo de lavagem, verifique o medidor de alta pressão (vermelho) para saber a pressão do sistema e verifique o adaptador para confirmar a remoção completa de refrigerante.

! Se existir pressão ou sobrar refrigerante, termine o ciclo de lavagem e inicie o modo de recuperação para recuperar refrigerante através das duas mangueiras de alta pressão e baixa pressão (azul). Depois, faça a manutenção aos filtros e repita o processo de lavagem.

A função de Lavagem do Sistema é realizada usando um adaptador de lavagem aprovado pelo fabricante. Consulte as instruções incluídas com o adaptador também quando realizar os seguintes passos.

1. Certifique-se de que o filtro de lavagem e o filtro de rede não estão ligados.
2. Monte o dispositivo de lavagem na parte de trás da máquina Robinair. Não faça ligações nesta altura.
3. Retire a garrafa de drenagem de óleo (ver Figura 9) da máquina Robinair.
4. Drene a garrafa de óleo e deite fora o óleo de acordo com os regulamentos na sua área.
5. Volte a instalar a garrafa de drenagem de óleo na máquina.
6. Recupere o refrigerante todo do sistema a ser lavado internamente.
7. Registe a quantidade de óleo recolhido durante a recuperação. Esta quantidade deve ser substituída, bem como qualquer óleo recolhido durante a lavagem.

- !** A quantidade de óleo recolhido e reportado durante a lavagem do sistema não inclui a quantidade de óleo recolhido durante a recuperação inicial.
8. Certifique-se de que existe pelo menos 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante na máquina Robinair.
 - I** Para concluir uma lavagem de sistema eficaz, verifique se a máquina tem, pelo menos, 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante no ISV.
 - I** Se a máquina não tiver, pelo menos, 6,0 kg (13,2 lb) de refrigerante no interior, consulte a secção deste manual intitulada Enchimento de Depósito.
 9. Desligue a máquina Robinair do veículo.
 10. Consulte o manual de serviço do veículo e ligue os adaptadores de lavagem e desvios adequados.
 11. Ligue a mangueira de serviço de baixa pressão (azul) directamente ao filtro do kit de lavagem.
 12. Retire o acoplador de serviço de alta pressão (vermelho) e ligue a mangueira de serviço de alta pressão (vermelha) ao adaptador de linha de sucção do sistema.
 13. Use a mangueira fornecida para ligar o adaptador de descarga do sistema à entrada do dispositivo de lavagem.
 14. Ligue as mangueiras de acordo com as instruções incluídas com o kit de lavagem.
 15. Seleccione Lavagem do Sistema a partir do Menu de Configuração.
 - ⇒ A máquina apresenta uma mensagem para verificar se o kit de lavagem está correctamente ligado e para abrir ambas as válvulas do painel.
 16. Prima **F1** para continuar.
 17. Aceite o tempo de aspiração predefinido ou programe uma quantidade de tempo superior. Prima **F1**.
 - ⇒ Quando a aspiração estiver concluída, tem início um teste de pressão de 5 minutos. Uma pequena quantidade de refrigerante é carregada e recuperada através do circuito de lavagem, enquanto que a máquina verifica continuamente se existe perda de pressão no sistema.
 - ⇒ Depois de um teste de aspiração bem-sucedido, a máquina apresenta **FECHE A VÁLVULA DO PAINEL DE BAIXA PRESSÃO E ABRA A VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO**.
 18. Feche a válvula do painel de baixa pressão; abra a válvula de alta pressão.
 19. Prima **F1** para iniciar o ciclo de lavagem.
 - ⇒ Depois de uma pequena carga, a máquina apresenta **FECHE A VÁLVULA DO PAINEL DE ALTA PRESSÃO E ABRA A VÁLVULA DE BAIXA PRESSÃO**.
 20. Feche a válvula do painel de alta pressão; abra a válvula do painel de baixa pressão.
 21. Prima **F1** para continuar.
 - ⇒ O refrigerante carregado é recuperado através da mangueira de serviço de baixa pressão.
 22. Os passos 17 e 19 são repetidos mais três vezes para garantir uma lavagem eficaz do sistema.
 - ⇒ Após o quarto ciclo, a máquina realiza automaticamente uma drenagem de óleo.
 - ⇒ Depois de terminada a drenagem do óleo, a máquina apresenta a quantidade total de óleo drenado durante este processo: **completo óleo: xxxxyy**.
 23. Após a conclusão de uma lavagem e reinstalação do sistema bem-sucedidas, substitua qualquer óleo perdido durante o processo.
 24. Consulte o manual de serviço do veículo para obter instruções específicas.
 25. Prima **F2** para regressar ao Menu de Configuração.

6. Manutenção

i Em caso de fugas de refrigerante durante a utilização normal da máquina e a instalação, a manutenção ou a reparação da mesma, não será efetuado nenhum reembolso por parte do fabricante.



CUIDADO: desligue a alimentação antes de qualquer intervenção de manutenção.

6.1 Calendário de Manutenção



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais: Apenas pessoal qualificado pode realizar inspeções e reparações nesta máquina. Leia e siga as instruções e os avisos neste manual.



Use equipamento de protecção, tal como óculos e luvas.

Operação de Manutenção	Intervalo Recomendado
Substituir filtro	Após a filtragem de 150 kg (331 lb) de refrigerante. Consulte Manutenção do Filtro na secção de Manutenção deste manual.
Substituir óleo da bomba de aspiração	Quando o filtro é substituído. Consulte Substituir Óleo da Bomba de Aspiração na secção de Manutenção deste manual.
Verifique as rodas para facilitar a operação	Mensalmente.
Verifique a calibragem da balança interna	Mensalmente. Consulte Verificação da Calibragem na secção de Manutenção deste manual.
Verifique a existência de fugas na máquina.	Mensalmente. Verifique a existência de fugas nas mangueiras e ligações. Desligue a alimentação, retire a cobertura e use um detector de fugas electrónico para verificar as uniões.
Limpar os painéis de entrada de ar	Mensalmente. Use um pano limpo.
Limpar o armário e o painel de controlo	Mensalmente. Use um pano limpo.
Inspeccionar o cabo de alimentação e as mangueiras quanto à existência de cortes e arranhões	Diariamente.
Lubrificar os rolamentos das rodas e inspeccionar os componentes dos travões	Mensalmente.
Teste de pressão	De 10 em 10 anos – a realizar por um centro de assistência autorizado Robinair.

6.2 Peças Sobresselentes



CUIDADO: Para evitar ferimentos pessoais, use apenas as peças de reparação contidas nesta lista de peças. Os itens que se encontram nesta lista de peças foram cuidadosamente testados e seleccionados pela Robinair.

Componente	Peça Sobresselente N.
Peso de Calibragem	SP01100095
Filtro	SP00101192
Garrafa de Drenagem de Óleo	SP00100060
Garrafa de Injecção de Óleo	SP00100059
Papel impressora (1 rolo)	SP00100087
Acoplador serviço BP	SP00101062
Acoplador serviço AP	SP00101063
Mangueira de Serviço (baixa pressão, azul)	SP01100508
Mangueira de Serviço (alta pressão, azul)	SP01100509
Adaptador depósito (1234 <22 HW) + Junta	SP01100352
Adaptador depósito (1234 DNT) + Junta	SP01100353
Adaptador depósito (1234 >22 HW) + Junta	SP01100354
Óleo da Bomba de Aspiração (600 ml)	SP00100086

6.3 Protecção eléctrica

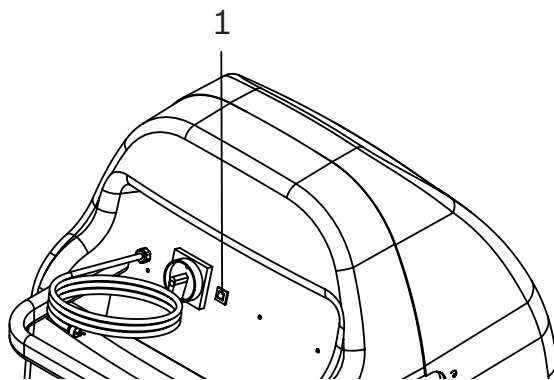


Fig. 7: Protecção eléctrica

1 Disjuntor

A máquina está equipada com um disjuntor no divisor central, como ilustrado na Figura 8. Se o disjuntor disparar, o respectivo botão irá saltar. Um disjuntor disparado irá fazer com que a máquina perca toda a potência.

➤ Prima o botão do disjuntor para reiniciar.

6.4 Trancar

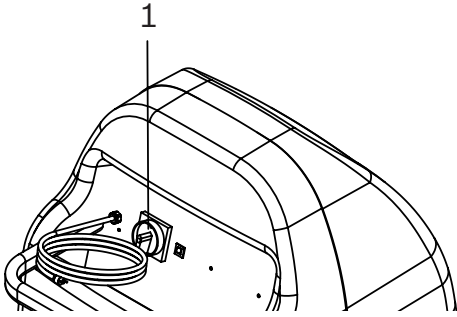


Fig. 8: Trancar

1 Trancar

Para garantir que o pessoal não autorizado não possa trabalhar com a máquina, use a função Trancar / Impedir Acesso.

1. Rode a alavanca de Alimentação / Trancar / Impedir acesso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
2. Insira um cadeado ou outro item através dos orifícios alinhados para que a alavanca não possa ser rodada no sentido dos ponteiros do relógio para arrancar a máquina.

6.5 Carregar idioma

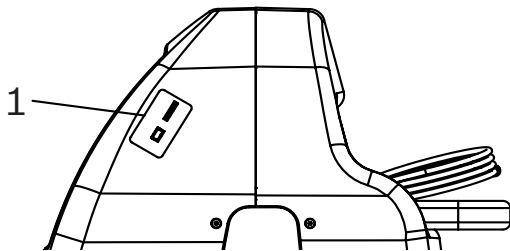


Fig. 9: Insira o cartão SD contendo o idioma novo ou atualizado.

1 Cartão SD e USB


Use as seguintes instruções para adicionar ou atualizar um idioma a partir de um cartão SD.

1. Escolha Seleccionar Idioma a partir do Menu de Configuração.
2. Use as setas para navegar para CARREGAR NOVO. Prima **F1**.
3. Insira o cartão SD contendo os dados do idioma no painel lateral na máquina.
4. Siga as mensagens para seleccionar o idioma para carregar ou atualizar. Se carregar um novo idioma, será necessário seleccionar qual o idioma a substituir.

6.6 Enchimento do Depósito

Este item de menu é usado para transferir refrigerante de um depósito de origem para o ISV.


A capacidade máxima do recipiente de armazenamento interno (ISV) é de 23 kg (50,7 lb). Use as setas para deslocar o cursor; use o teclado para introduzir um valor.

 Adicione pelo menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para assegurar que está disponível o suficiente para carregar.

1. Ligue a mangueira de baixa pressão (azul) ao conector de líquido num depósito de origem cheio.
2. Abra a válvula do painel de baixa pressão (azul) no painel de controlo da máquina.
3. Posicione o depósito de origem de forma que o refrigerante líquido seja abastecido para a ligação.
4. Abra a válvula do depósito de origem.
5. Seleccionar ENCHIMENTO DO DEPÓSITO a partir do Menu de Configuração.

⇒ A máquina apresenta ENCHIMENTO DO DEPÓSITO
QUANTIDADE DE ENCHIMENTO: XX.XYY
CARREGÁVEL: XX.XXYY
RECUPERÁVEL: XX.XXYY
INICIAR SAIR

6. Introduza a quantidade a recuperar e prima **F1**.
7. Adicione pelo menos 4 kg (8,0 lb) de refrigerante para assegurar que está disponível o suficiente para carregar.
8. A máquina começa a encher o ISV e pára automaticamente quando o nível de enchimento do depósito predefinido é atingido.

 Para parar o enchimento do depósito antes do nível predefinido ser atingido, prima **F2** para interromper. No ecrã aparecerá uma opção para sair.

9. Depois de terminar, feche a válvula do acoplador da mangueira de serviço e a válvula do painel no painel de controlo. Retire a mangueira do depósito de origem.

6.7 Manutenção do filtro

O filtro destina-se a apanhar ácido e partículas e remover humidade do refrigerante. Para cumprir a necessidade de uma remoção de humidade e contaminantes adequada, o filtro deve ser substituído depois de se terem filtrado 150 kg (331 lb) de refrigerante.

A máquina dá um aviso quando se tiver utilizado 125 kg (276 lb) da capacidade do filtro; a máquina bloqueia quando a capacidade de 150 kg (331 lb) do filtro tiver sido atingida e deixa de funcionar.



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais enquanto trabalha com refrigerantes, leia e siga as instruções e os avisos neste manual e use equipamento de protecção tais como óculos e luvas de protecção.

Verificar a Capacidade do Filtro Restante

1. Seleccione Manutenção do filtro a partir do Menu de Configuração ou quando a máquina lhe pedir.
⇒ A máquina apresenta
CAPACIDADE RESTANTE:
XXX.XYY
SUBSTITUIR O FILTRO AGORA?
2. A máquina mostra a capacidade do filtro restante até que a máquina bloqueie.
3. Prima **F1** para substituir o filtro; prima **F2** para continuar o uso da máquina.



AVISO: Os componentes na máquina estão sob pressão. Para evitar ferimentos pessoais, mude o filtro apenas quando a máquina pedir.

Substituir o Filtro

1. Se seleccionar **F1** para mudar o filtro, a máquina pede-lhe para inserir o código do filtro novo.
⇒ INSERIR NOVO N.º SÉRIE DO FILTRO
2. Use o teclado para inserir o número de série que aparece no filtro novo e prima **F1** para continuar.
⇒ AC690PROyf limpa o filtro existente.
⇒ AC690PROyf monitores DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E SUBSTITUA O FILTRO



Se aparecer um número de série inválido, foi inserido o número de série incorrectamente ou o filtro já foi usado nesta máquina.

3. Desligue a máquina.
4. Retire a garrafa de óleo.
5. Retire os quatro parafusos que fixam a cobertura.
6. Retire o filtro rodando as porcas na tubagem de cobre ligada no sentido dos ponteiros do relógio. Desligue as porcas do filtro e afaste a tubagem.
7. Desaperte o parafuso de fixação no anel de bloqueio do filtro. Extraia o filtro do anel de bloqueio.
8. Certifique-se de que os o-rings na tubagem de cobre estão lubrificados e não danificados. (Os o-rings foram lubrificados usando óleo iso6743-3 dva / dvc.)
9. Instale o novo filtro no anel de bloqueio e aperte o parafuso de fixação do anel. O filtro DEVE ser orientado para que a direcção de fluxo seja descendente, de cima para baixo.

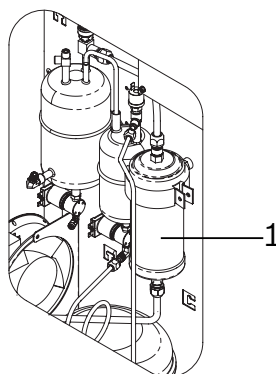


Fig. 10: Hang the Shroud

1 Filtro

10. Ligue a tubagem de cobre superior e inferior ao filtro. Aperte as porcas de fixação a 20 N•m.
11. Recicle o filtro que foi removido da máquina de acordo com a legislação na sua jurisdição.

6.8 Verificação da calibragem

Esta função é usada para assegurar que a balança interna da máquina está sempre calibrada. Durante este teste, use apenas o peso de calibração que é fornecido com a máquina.

1. Consulte e verifique se o íman no fundo da máquina está limpo.
2. Selecione verificar calibragem a partir do Menu de Configuração.
 - ⇒ A máquina apresenta colocar o peso de calibragem no íman localizado na parte inferior da máquina.
3. Prenda o peso de calibração ao íman no fundo da máquina.

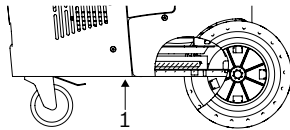


Fig. 11: Verificação da calibragem

1 Magnet

4. Selecione **F1** para continuar.
 - ⇒ A máquina apresenta retirar o peso de calibragem do magnete localizado na parte inferior da máquina.
5. Retirar o peso de calibragem do magnete localizado na parte inferior da máquina.
6. Selecione **F1** para continuar.
 - Retire o peso de calibragem do íman. Selecione **F1** para continuar. Se o ecrã mostrar **CALIBRAGEM SUPERADA**
 - a balança está calibrada. Selecione **F2** para regressar ao Menu de Configuração. Se o ecrã mostrar **CALIBRAGEM** falhada a balança está fora de calibragem. pode premir **F1** novamente para tentar de novo. Se a calibragem continuar a falhar, contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter ajuda.

6.9 Substituir Óleo da Bomba de Aspiração



CUIDADO: Para evitar ferimentos pessoais, NÃO opere a máquina em nenhuma altura sem a tampa do orifício de enchimento de óleo instalada porque a bomba de aspiração é pressurizada durante a operação normal.

! É da responsabilidade do utilizador monitorizar o nível e clareza do óleo na bomba de aspiração. Se não remover o óleo contaminado da bomba de aspiração e o substituir, a bomba de aspiração ficará permanentemente danificada

1. Seleccione Manutenção da bomba a partir do Menu de Configuração ou quando a máquina lhe pedir.
 - ⇒ O ecrã mostra quanto tempo é que a bomba de aspiração funcionou desde a última mudança de óleo. **VIDA ÚTIL DO ÓLEO RESTANTE**
XXX:XX (HHH:MM)
SUBSTITUIR O ÓLEO AGORA?
2. Prima **F1** para substituir o óleo da bomba de aspiração.
 - Se a máquina apresentar **A AQUECER O ÓLEO** **AGUARDE** deixe a bomba de aspiração funcionar durante dois minutos para aquecer o óleo.
 - Se o óleo já estiver quente, o ecrã mostra **DRENAR O ÓLEO USADO DA BOMBA E SUBSTITUIR POR 150 ML DE ÓLEO NOVO**
3. Abra lentamente a tampa de enchimento de óleo para se certificar de que não há pressão na máquina.
4. Depois, retire cuidadosamente a tampa.
5. Retire a tampa de encaixe do dreno de óleo e drene o óleo para um recipiente adequado para eliminação.
6. Volte a colocar a tampa e feche bem.
7. Prima **F1** para continuar.
 - ⇒ A máquina apresenta encher bomba até ao centro do vidro c/óleo novo
8. Lentamente, adicione óleo da bomba de aspiração através do orifício de enchimento de óleo até que o nível de óleo suba até ao centro do visor de vidro.
9. Instale a tampa no orifício de enchimento de óleo e feche bem.
10. Prima **F1** para regressar ao ecrã Manutenção da Bomba.

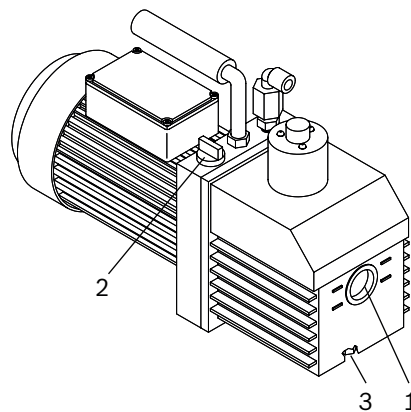


Fig. 12: Bomba de vácuo

- 1 Vidro de inspeção
- 2 Parafuso do orifício de enchimento do óleo
- 3 Parafuso de purga de óleo

6.10 Verificação de Fugas

Para garantir uma operação segura, ecológica e económica, a unidade realiza um auto-teste controlado por software a intervalos regulares (a cada 10 dias). Durante este teste, os componentes que contêm refrigerante são pressurizados e monitorizados para verificar se há uma descida de pressão, o que poderia indicar uma fuga.

I No arranque, se for necessária uma Verificação de Fugas, a máquina mostra **ligar os tubos aos orifícios de armazenamento e abrir as válvulas**

1. Ligue os acopladores das mangueiras de serviço aos conectores de armazenamento na parte de trás da máquina.
2. Abra os acopladores rodando os anéis no sentido dos ponteiros do relógio.

I A Verificação de Fugas também poderá ser seleccionada a qualquer momento a partir do menu de Configuração. Se recusar realizar a Verificação de Fugas quando lhe for pedido, a máquina continuará a pedir o teste em cada arranque até que o teste seja feito.

3. Abra as válvulas do painel de alta pressão e baixa pressão no painel de controlo da máquina.
4. Prima **F1** para iniciar.
 - ⇒ A realiza uma auto-recuperação e mostra **RECUPERAÇÃO EM CURSO**
 - ⇒ A máquina realiza um teste de aspiração de 30 segundos e mostra **verificação de aspiração em curso**
 - ⇒ Se o teste de aspiração falhar, a máquina pede-lhe para verificar se existem fugas.
 - ⇒ Assim que a máquina passar o teste de aspiração, é aplicada uma pressão controlada aos componentes internos. A máquina apresenta **verificação de pressão em curso**
 - ⇒ Esta pressão é mantida durante cinco minutos e monitorizada para ver se tem descidas. Os minutos e segundos fazem uma contagem decrescente no ecrã.
 - Se for detectada uma descida de pressão aceitável, a máquina recupera o refrigerante e volta ao Menu de Configuração, pronta para uma operação normal.
 - Se for detectada uma descida de pressão inaceitável, a máquina pede-lhe para verificar se existem fugas. Leve a máquina a um centro de assistência Robinair autorizado para reparação.



AVISO: Para evitar ferimentos pessoais no caso de a máquina requerer um transporte para um centro de assistência Robinair local, siga os regulamentos governamentais locais relativamente ao transporte de equipamento contendo R1234yf.

6.11 Ajuste da injeção de óleo

A função de injeção de óleo nesta máquina é automática e baseada em tempo. Muitas variáveis podem afectar a precisão.

Se estiver a usar óleos de viscosidade muito alta ou muito baixa, ou se estiver a trabalhar com temperaturas muito altas ou muito baixas, pode ser necessário um ajuste do factor de correcção da injeção de óleo para a máquina produzir injeções de óleo precisas.

! Utilize sempre a marca correta de óleo do compressor (PAG ou POE) para a manutenção do ar condicionado do veículo.

! A quantidade de injeção de óleo é baseada no controle temporal, isto é, esta não é determinada através da balança. Para determinar a quantidade de injeção de óleo exata, dependendo do tipo de óleo e da temperatura ambiente deve ser introduzido um fator de correção, que deve ser consultado na seguinte tabela.

Óleo	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



CUIDADO: Para evitar incompatibilidades químicas com os componentes internos da máquina, use apenas óleos aprovados pelo fabricante do veículo. Problemas resultantes da utilização de óleos não aprovados irão anular a garantia.

A correcção predefinida está definida para 0,38 e baseia-se numa viscosidade do óleo PAG/POE 100 e uma temperatura ambiente de 25°C.

1. Para ajustar o factor de correcção da Injecção de Óleo, seleccione Ajuste da Injecção de Óleo a partir do Menu de Configuração.
 - ⇒ A máquina apresenta **X.XX** aumente para **injectar mais óleo** ou diminua para **injectar menos óleo**
2. Usando as setas e o teclado numérico, introduza um factor de correcção desejado.

i Valores aceitáveis consistem em qualquer número entre 0,01 e 1,00.

- Um factor de correcção de 1,00 alonga o tempo de duração da injeção de óleo, aumentando a quantidade de óleo injectado.
 - Um factor de correcção de 0,01 encurta o tempo de duração da injeção de óleo, diminuindo a quantidade de óleo injectado.
3. Prima **F1** para guardar o valor;
 4. prima **F2** para regressar ao Menu de Configuração sem guardar o valor.

6.12 Editar Impressão do Cabeçalho

Para efectuar alterações ao texto que aparece neste ecrã:

1. No Menu de Configuração, seleccione Editar Impressão do Cabeçalho.
2. O cursor está no primeiro campo. Actualize o texto usando as setas e a interface multi-tap no teclado numérico:
 - A seta Para a esquerda actua como uma tecla de retrocesso.
 - A tecla Para a direita desloca o cursor para a direita.
 - A tecla Zero (0) actua como uma barra de espaço.
 - As teclas Para cima e Para baixo navegam entre as linhas.
3. Prima **F1** para guardar as alterações e regressar ao Menu de Configuração;
4. Prima **F2** para regressar ao cabeçalho anterior e sair para o Menu de Configuração.

6.13 Substituir o Papel da Impressora

Para instalar um rolo de papel novo na impressora:

1. Retire a cobertura na impressora puxando a patilha, conforme mostrado na Figura.
2. Retire o miolo de papel.
3. Instale o novo rolo de papel com a ponta do papel no topo do rolo.
4. Monte a cobertura na impressora com o bordo da frente do papel por cima do rolo.

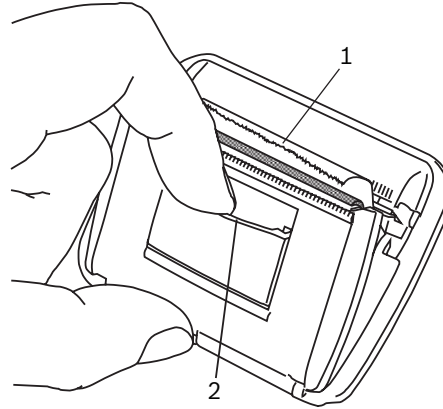


Fig. 13: Substituir o Papel da Impressora

- 1 Bordo de frente do Papel por cima do rolo.
- 2 Patilha

7. Mensagens de Resolução de Problemas

Ecrã	Causa	Solução
CALIBRAGEM FALHADA	A balança interna está fora de calibragem.	Prima F1 para tentar novamente a verificação da calibragem. Se a calibragem continuar a falhar, saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para a reparação.
CARGA IMOBILIZADA! VERIFICAR LIGAÇÕES E VÁLVULAS	O refrigerante está imobilizado no ISV ou na máquina.	Certifique-se de que as ligações estão fixas e que as válvulas estão na posição correcta.
BASE DE DADOS NÃO INSTALADA	A máquina não é expedida com a base de dados instalada.	Contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
PESO EXCESSIVO DO DEPÓSITO	Disparo do circuito de segurança de enchimento. A máquina é bloqueada devido a uma quantidade excessiva de refrigerante no ISV.	Contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
FILTRO GASTO PESO DO FILTRO XXX.XYY SUBSTITUIR O FILTRO AGORA?	150 kg (331 lb) ou mais refrigerante foi recuperado desde a última mudança do filtro.	Consulte a secção Manutenção do Filtro deste manual para obter instruções sobre como substituir o óleo da bomba de aspiração.
ALTA PRESSÃO NO ISV	A máquina é bloqueada porque a pressão no ISV é demasiado elevada, possivelmente devido a uma temperatura do depósito excessivamente alta.	Deixe a máquina arrefecer antes de realizar assistência adicional ao A/C. Se o problema persistir, contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
A PRESSÃO DE ENTRADA É DEMASIADO ALTA PARA ASPIRAÇÃO.	Antes da máquina começar a evacuar o sistema A/C, verifica se existe pressão no sistema que poderia danificar a bomba de aspiração. Neste caso, a pressão do sistema é superior a 0.35 bar.	Prima f1 . Consulte a secção Recuperar deste manual para recuperar refrigerante antes de continuar.
COMUNICAÇÃO IOE FALHOU	Comunicação com a placa de relés falhou.	Reinicie a placa de relés premindo F2 . Se o problema persistir, contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
REFRIGERANTE INSUFICIENTE 6,00 KG NECESSÁRIOS PARA REALIZAR UMA LAVAGEM DO SISTEMA	Sem refrigerante suficiente no ISV para realizar uma lavagem do sistema.	Consulte Enchimento do Depósito na secção Manutenção deste manual.
CÓDIGO INVÁLIDO	O código de activação introduzido na máquina não está correcto.	Verifique se o código de activação foi introduzido exactamente como foi recebido. É obrigatório usar as maiúsculas.
NÚMERO DE SÉRIE INVÁLIDO!	O número de série introduzido na máquina não está correcto.	Certifique-se de que o número de série introduzido coincide com o número de série no filtro. Certifique-se de que o filtro não foi usado anteriormente na máquina.
FALHA DO TESTE DE FUGAS	Fuga no sistema de A/C do veículo.	Saia do teste actual e realize reparações no sistema de A/C do veículo.
SEM PRESSÃO NAS ENTRADAS VERIFIQUE AS LIGAÇÕES RECUPERAR SEMPRE?	A pressão do sistema é inferior a 0.35 bar.	Certifique-se de que as mangueiras de alta pressão (vermelha) e baixa pressão (azul) estão ligadas e que as válvulas dos acopladores estão abertas. Prima f1 para recuperar; prima f2 para ultrapassar a recuperação e prossiga para Aspiração.
PARAGEM DA DRENAGEM DO ÓLEO	A pressão do acumulador não subiu acima de 1.10 bar no minuto antes de ser suposto ocorrer uma drenagem do óleo.	É necessária uma pressão adequada no acumulador para forçar o óleo, que foi separado do refrigerante, para fora do sistema. Prima F1 para tentar novamente; prima F2 para sair.
VIDA ÚTIL DO ÓLEO RESTANTE XX:XXX SUBSTITUIR O ÓLEO AGORA?	O visor mostra a capacidade do filtro restante até a máquina bloquear.	Consulte a secção Manutenção do Filtro deste manual para obter instruções sobre como substituir o óleo da bomba de aspiração.
FORA DO INTERVALO PRESSÃO DO ACUMULADOR	O transdutor de pressão do acumulador não está a ler a pressão correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
FORA DO INTERVALO FLUXO DE AR	O sensor do fluxo de ar não está a ler o fluxo de ar correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
FORA DO INTERVALO LADO DE ALTA PRESSÃO	O transdutor de alta pressão não está a ler a pressão correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.

Ecrã	Causa	Solução
fora do intervalo pressão isv	O transdutor de pressão do recipiente de armazenamento interno não está a ler a pressão correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
fora do intervalo temperatura isv	O sensor de temperatura do recipiente de armazenamento interno não está a ler a temperatura correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
FORA DO INTERVALO LADO DE BAIXA PRESSÃO	O transdutor de baixa pressão não está a ler a pressão correctamente.	Saia do teste actual e contacte um centro de assistência Robinair autorizado para obter mais informações.
FALHA DO TESTE DE PRESSÃO VERIFIQUE A EXISTÊNCIA DE FUGAS.	Fuga no sistema de A/C do veículo.	Saia do teste actual e realize reparações no sistema de A/C do veículo.
O N.º SÉRIE JÁ FOI UTILIZADO	O número de série introduzido na máquina não está correcto.	O filtro já foi usado nesta máquina. Adquira um novo filtro Robinair N.º SP00101192 autêntico.
O DEPÓSITO DE ORIGEM ESTÁ VAZIO	O refrigerante não pode ser transferido para o ISV porque o depósito de origem está vazio.	Saia do teste actual e volte a colocar o depósito de origem.
DEPÓSITO CHEIO. RETIRE O REFRIGERANTE ANTES DE CONTINUAR	O ISV está demasiado cheio para recuperar refrigerante adicional.	Realize um procedimento de carga para remover o refrigerante do ISV antes de mais qualquer tentativa de recuperação.
PERÍODO EXPERIMENTARL EXPIRADO NECESSÁRIA A ACTIVACÃO DA UNIDADE PARA CONTINUAR A UTILIZÁ-LA.	Se não conseguir registar e activar a máquina 30 dias após o arranque inicial, a máquina pode bloquear e deixar de funcionar.	Prima F1 e consulte a secção Activação da Unidade neste manual para registar a máquina.
FALHA DO TESTE DE VÁCUO. VERIFIQUE A EXISTÊNCIA DE FUGAS.	Fuga no sistema de A/C do veículo.	Saia do teste actual e realize reparações no sistema de A/C do veículo.

8. Colocação fora de serviço

8.1 Colocação temporária fora de serviço

No caso de inutilização prolongada:

- Desligar o AC690PROyf da rede elétrica.

8.2 Mudança de local

- No caso de o AC690PROyf ser repassado, a documentação incluída no âmbito do fornecimento deve ser totalmente fornecida.
- Transporte o AC690PROyf apenas na embalagem original ou em uma embalagem equivalente.
- Desligue a ligação elétrica.
- Respeitar as indicações relativas à primeira colocação em funcionamento.

8.3 Eliminação e transformação em sucata

8.3.1 Substâncias poluentes para a água



Óleos e graxas, bem como resíduos que contenham óleos ou graxas (p. ex. filtros) são substâncias poluentes para a água.

1. Não coloque substâncias poluentes para a água na canalização.
2. Elimine as substâncias poluentes para a água de acordo com a legislação em vigor.

8.3.2 Eliminação da tela LCD

Elimine a tela LCD de acordo com os requisitos regulamentares locais relativos à eliminação de lixo especial.

8.3.3 Eliminação de agentes refrigerantes, agentes contrastantes UV, lubrificantes e óleos

Os agentes refrigerantes que já não podem ser reutilizados devem ser entregues nos fornecedores de gás para eliminação.

Os lubrificantes e óleos removidos do ar condicionado têm de ser entregues nos locais de recolha designados. O agente contrastante UV tem de ser sempre eliminado de acordo com as disposições legais locais relativas à eliminação de lixo especial.

8.3.4 Eliminação do filtro Combo

Elimine o filtro através dos locais de recolha designados ou de acordo com as disposições legais locais.



AC690PROyf, acessórios e embalagens devem ser enviados para uma reciclagem ecológica.

- Não deposite o AC690PROyf no lixo doméstico.

Somente para países da UE:



O AC690PROyf está em conformidade com a diretiva europeia 2012/19/CE (REEE).

Os equipamentos elétricos e eletrônicos usados, incluindo os cabos e os acessórios, bem como acumuladores e baterias têm de ser eliminados separadamente do lixo doméstico.

- Para tal, utilize os sistemas de recolha e de retoma disponíveis.
- Através da correta eliminação do AC690PROyf, pode evitar danos causados ao ambiente e riscos de saúde pessoal.

9. Especificações Técnicas

9.1 AC690PROyf

Característica	Valor/faixa
Compressor	1/4 HP
Dimensões	127 x 69 x 66 cm
Ecrã LCD gráfico	VA 3,94 x 6,34 cm
Filtro	150 kg (331 lb)
Humidade, HR sem condensação	32,2 °C (90 °F), 80%
Manómetro	Ø 63 mm
Pressão máxima	25 bar
Ruído	<70 dB(A)
Tensão Nominal	230V, 50/60 Hz
Depósito de Óleo	3x250 ml
Consumo de Energia	1100 VA
Deslocamento Ar Livre da Bomba	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Mangueiras de Serviço	250 cm / SAE J2888
Capacidade do Depósito	23 kg (50,7 lb)
Peso	100 kg

9.2 Temperatura ambiente

Característica	Valor/faixa
Armazenamento e transporte	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Função	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Umidade do ar

Característica	Valor/faixa
Armazenamento e transporte	<75 %
Função	<90 %

9.4 Compatibilidade eletromagnética

Este produto está em conformidade com as normas EN 61000-3-2 e EN 61000-3-3.

10. Glossário

Sistema A/C:

O sistema de ar condicionado do veículo a receber assistência.

Evacuação:

Removeu-se humidade e outros elementos não condensáveis de um sistema A/C por meio de uma bomba de aspiração.

Recipiente de Armazenamento Interno (ISV):

O depósito de armazenamento de refrigerante que pode ser voltado a encher, concebido especificamente para esta máquina; 23 kg (50,7 lb) de capacidade.

Quantidade carregável:

A quantidade de refrigerante no ISV que pode ser carregada num sistema de A/C do veículo.

Quantidade recuperável:

A quantidade de refrigerante adicional que pode ser recuperada no ISV.

Teste de Fugas (Aspiração):

Os componentes que contêm refrigerante são evacuados e monitorizados para ver se há subidas de pressão, o que poderá indicar uma fuga.

Verificação de Fugas:

Os componentes que contêm refrigerante são pressurizados e monitorizados para verificar se há uma descida de pressão, o que poderia indicar uma fuga.

Recuperação / Reciclagem:

O refrigerante é recuperado de um sistema de A/C, filtrado e armazenado no ISV.

R1234yf:

Refrigerante.

fi – Sisällysluettelo

1.	Ohjeen symbolit ja kuvakkeet	213	6.	Huolto	228
1.1	Ohjeistossa	213	6.1	Huoltoaikataulu	228
1.1.1	Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys	213	6.2	Varaosat	228
1.1.2	Tunnukset – Nimitykset ja merkitys	213	6.3	Sähköinen suojaus	228
1.2	Tuotteessa	213	6.4	Lukitus	229
			6.5	Kielen lataus	229
2.	Turvallisuusvarotoimet	214	6.6	Säiliön täyttö	229
2.1	Tässä käyttöoppaassa käytettyjen turvallisuuteen liittyvien signaalisanojen selitykset	214	6.7	Suodattimen huolto	230
2.2	Suojavarusteet	215	6.8	Kalibrointitarkistus	231
2.3	Direktiivi PED 2014/68/EU	215	6.9	Alipainepumpun öljynvaihto	231
			6.10	Vuototesti	232
3.	Johdanto	216	6.11	Öljyn ruiskutuksen säätö	232
3.1	Sovellus	216	6.12	Tulostustunnisteen muokkaus	233
3.2	Toimituksen sisältö	216	6.13	Tulostimen paperin vaihto	233
3.3	Laiteseloste	216			
3.4	Ohjauspaneelin toiminnot	217	7.	Vianmäärityksen viestit	234
3.5	Asetusvalikon toiminnot	218			
4.	Alustavat asetukset	219	8.	Laitteiden alasajo	236
4.1	Koneen pakkauksen purkaminen	219	8.1	Väliaikainen käytöstä poisto	236
4.2	Varustesarjan pakkauksen purkaminen	219	8.2	Muutto	236
4.3	Öljypullojen ja UV-ainepullon liitántä	219	8.3	Osien hävittäminen ja romuttaminen	236
4.4	Koneen käynnistys	219	8.3.1	Vesiä vaarantavat aineet	236
4.5	Kielen valinta	219	8.3.2	LCD-näytön hävittäminen	236
4.6	Yksiköiden valinta	219	8.3.3	Kylmäaineiden, voiteluaineiden ja öljyjen hävittäminen	236
4.7	Päivämäärän ja kellonajan asetus	219	8.3.4	Combo-yhdistelmäsuodattimen hävittäminen	236
4.8	Tulostustunnisteen muokkaus	220			
4.9	Alipaineen huolto	220	9.	Tekniset tiedot	237
4.10	Säiliön täyttö	220	9.1	AC690PROyf	237
4.11	Laiteaktivointi	221	9.2	Ympäristön lämpötila	237
			9.3	Ilmankosteus	237
5.	Käyttöohjeet	221	9.4	Sähkömagneettinen yhteensopivuus	237
5.1	Huoltotietojen syöttö	221			
5.2	Kylmäaineen talteenotto ajoneuvosta	222	10.	Sanasto	237
5.3	Tyhjennä ajoneuvon A/C-järjestelmä	223			
5.4	Letkujen huuhtelu	223			
5.5	Täytä ajoneuvon A/C-järjestelmä uudelleen	224			
5.6	Automaattitoiminto	225			
5.7	UV-kontrastiaineen suihkut	225			
5.8	Kylmäaine tietokanta	226			
5.9	Järjestelmän huuhtelu	226			

1. Ohjeen symbolit ja kuvakkeet

1.1 Ohjeistossa

1.1.1 Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys

Turva- ja varo-ohjeet varoittavat käyttäjää ja lähistöllä olevia mahdollisista vaaroista. Lisäksi niissä on selostettu vaaratilanteista koituvat seuraukset sekä toimenpiteet vaarojen välttämiseksi. Varoitustekstit noudattavat seuraavaa rakennetta:

Varoitus-symboli	HUOMIOSANA – Vaara ja lähde! Seuraava vaara, jos ilmoitetut toimenpiteet ja ohjeet laiminlyödään. ➤ Toimenpiteet ja ohjeet vaarojen välttämiseksi.
------------------	---

Huomiosana näyttää kyseisen vaaran vakavuusasteen sekä todennäköisyyden, jos ohjeita laiminlyödään:

Viestisana	Toden-näköisyys	Laiminlyönnistä johtu-van vaaran vakavuus
VAARA	Välittömästi uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
VAROITUS	Mahdollinen uhkaava vaara	Kuolema tai vakava ruumiillinen vamma
VARO	Mahdollinen vaarallinen tilanne	Lievä tapaturma

1.1.2 Tunnukset – Nimitykset ja merkitys

Sym-boli	Nimitys	Merkitys
!	Huomio	Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista.
i	Informaatio	Viittaa toimintaohjeisiin ja muihin hyödyllisiin tietoihin.
1. 2.	Monivaiheinen toimenpide	Toimenpide käsittää useamman toimintavaiheen
➤	Yksittäinen toimenpide	Toimenpide käsittää vain yhden toimintavaiheen.
⇒	Väliaikainen tulos	Väliaikainen tulos sisällä kehoitus toimia
→	Lopputulos	Lopputulos – toimintavaiheen lopussa ruutuun tuleva lopputulos.

1.2 Tuotteessa

! Kaikkia tuotteessa olevia varoituksia on noudatettava ja varoitustekstien on oltava hyvin luettavissa.

Symboli	Merkitys
	Luo ohjeet huolellisesti.
	Älä käytä konetta ulkona sateessa tai korkeassa ilman-kosteudessa.
	Käytä käsineitä.
	Pidä suojalaseja.
	Vaihtojännite
	Maadoitussuoja
	Sähköiskun vaara

2. Turvallisuusvarotoimet

2.1 Tässä käyttöoppaassa käytettyjen turvallisuuteen liittyvien signaalien selitykset

Turvallisuuteen liittyvät signaalisanat määrittävät vaaran vakavuuden asteen tai tason.



Vaara: Osoittaa välitöntä vaarallista tilannetta, joka johtaa hengenvaaralliseen tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



Varoitus: Osoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka voi johtaa hengenvaaralliseen tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



HUOMIO: Osoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka voi johtaa vähäiseen tai kohutuulliseen vammaan, jos tilannetta ei vältetä.

HUOMIO: Kun tätä käytetään ilman turvallisuushälytyksen symbolia, ilmoitetaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa omaisuusvahinkoon, jos tilannetta ei vältetä.

Nämä turvallisuusviestit kattavat tilanteet, joista Robinair on tietoinen. Robinair ei pysty tietämään tai neuvomaan käyttäjää kaikista mahdollista vaaroista tai arvioimaan niitä. Käyttäjän on tarkistettava, etteivät olosuhteet ja toimenpiteet uhkaa hänen henkilökohtaista turvallisuuttaan.



HUOMIO: laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi öljyillä, jotka on luokiteltu syttyviksi tai vaarallisiksi asetuksen EY 1272/2008 (aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnoista ja pakkaamisesta) mukaan.

Symboli

Varoitus henkilövahinkojen välttämiseksi



KONETTA SAA KÄYTTÄÄ VAIN PÄTEVÄ HENKILÖKUNTA. Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ennen koneen käyttöä ja toimi niiden mukaisesti. Käyttäjän on tunnettava ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmät, kylmäaineet ja paineistettujen komponenttien vaarat. Jos käyttäjä ei pysty lukemaan tätä käyttöopasta, käyttöohjeet ja turvallisuusvarotoimet on luettava ja niistä on keskusteltava käyttäjän omalla kielellä.



Käytä AC690PROyf-konetta tässä käyttöoppaassa esitetyllä tavalla. Koneen käyttö tavalla, jota varten sitä ei ole suunniteltu, vaarantaa koneen ja mitätöi sen suojaukset.



PAINESÄILIÖ SISÄLTÄÄ NESTEMÄISTÄ KYLMÄAINETTA. Älä täytä liikaa sisäistä säilytysastiaa (ISV), koska ylitäyttämisen voi johtaa räjähdykseen, joka aiheuttaa henkilövahinkoja tai hengenvaarallisia vammoja. Älä kerää kylmäainetta säiliöihin, joita ei ole tarkoitettu täytettäväksi uudelleen. Käytä vain tyyppihyväksytyjä uudelleentäytettäviä säiliöitä, joissa on paineenvapautusventtiilit.



LETKUISSA VOI OLLA PAINEENALAISTA NESTEMÄISTÄ KYLMÄAINETTA. Kylmäaineen koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja, mukaan lukien sokeus ja ihon jäätymisvammot. Pidä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Irrota letkut erityisen varovasti. Varmista, että toimintavaihe on päättynyt ennen koneen irtikytkemistä, jotta estetään kylmäaineen pääsy ilmakehään.



ÄLÄ HENGITÄ KYLMÄAINETTA TAI VOITELUAINEEN HÖYRYÄ TAI SUMUA. R1234yf vähentää hengitykseen käytettävissä olevaa happea, mistä seuraa uneliaisuutta ja huimausta. Altistuminen korkeille R1234yf-pitoisuuksille aiheuttaa tukehtumista, silmä-, nenä-, kurkku- ja keuhkovammoja ja voi vaikuttaa keskushermostoon. Käytä konetta mekaanisesti tuuletetuissa paikoissa, jossa ilma vaihtuu ainakin kerran tunnin aikana. Jos järjestelmä tyhjenee vahingossa, tuuleta työalue kunnolla ennen huoltotyön jatkamista.

Älä päästä kylmäainetta ympäristöön. Tämä varotoimi on välttämätön, jotta kylmäainetta ei pääse työtiloihin.



Konetta ei saa käyttää kaatuneiden ja avointen polttoainesäiliöiden tai muiden syttyvien nesteiden läheisyydessä TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI. Älä käytä jatkojohtoa TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI. Jatkojohto voi ylikuumentua ja aiheuttaa tulipalon. Jos jatkojohtoa on käytettävä, käytä mahdollisimman lyhyttä johtoa, joka koko on vähintään 14 AWG (halkaisija noin 1,6 mm).


Älä käytä konetta avotulen tai kuumien pintojen läheisyydessä TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI. Kylmäaine voi hajota korkeissa lämpötiloissa ja vapauttaa myrkyllisiä aineita ympäristöön, mikä voi olla haitallista käyttäjälle.


Älä käytä konetta ympäristöissä, joissa on räjähtäviä kaasuja tai höyryjä TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI.



Älä käytä konetta ATEX-luokitelluilla vyöhykkeillä tai alueilla TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI. Suojaa konetta olosuhteilta, jotka voivat aiheuttaa sähkövian tai muita ympäristövuorovaikutukseen liittyviä vaaroja.



ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA KONEEN TAI AJONEUVON ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄN PAINEEN TAI VUODON TESTAUKSEEN. Ilman ja R1234yf-kylmäaineen seokset voivat olla helposti syttyviä korkeissa paineissa. Nämä seokset ovat mahdollisesti vaarallisia ja voivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen, mikä voi johtaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoihin.

Symboli	Varoitus henkilövahinkojen välttämiseksi
	KONEEN SISÄINEN KORKEA JÄNNITE AIHEUTTAA SÄHKÖISKUVAARAN. Altistumisesta voi seurata henkilövahinkoja. Kytke sähköt pois ennen koneen huoltoa. Älä jätä konetta koskaan jännitteiseksi, jos sillä ei ole välitöntä käyttöä. Irrota virtalähde, jos konetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan tai ennen sisäistä huoltoa. Kun halutaan varmistaa, ettei valtuuttamaton henkilöstö käytä konetta, käytä Lukitus/käytönesto-ominaisuutta.

 Tulipalovaaran minimoimiseksi järjestelmän ohjelmisto suorittaa määräajoin ohjatun vuotokontrollin, muuten järjestelmä lukittuu. Myös itse laitteistoon kuuluu samaa tarkoitusta varten tiettyjä ominaisuuksia, kuten tuuletin, sopivasti sijoitetut aukot kärryn pohjassa (R1234yf on raskaampaa kuin ilma) sekä tiiviisti suljetut virrankytkentäpiirit.

Symboli	Huomio laitevaurioiden välttämiseksi
	KÄYTÄ tätä konetta VAIN R1234yf-KYLMÄÄINEEN KANSSA. Näin voidaan estää ristikontaminaatio. Kone on varustettu erityisliittimillä, jotka on tarkoitettu vain R1234yf-kylmäaineen talteenottoon, kiertäykseen ja lisäämiseen. Älä yritä sovittaa konetta muulle kylmäaineelle. Älä sekoita kylmäainetyyppejä järjestelmän kautta tai samassa astiassa. Kylmäaineiden sekoittaminen aiheuttaa vakavia vaurioita koneelle ja ajoneuvon ilmastointijärjestelmälle.
	Älä käytä tätä konetta ulkona, kun sataa tai ilmankosteus on hyvin suuri. Suojaa konetta olosuhteilta, jotka voivat aiheuttaa sähkövian tai muita ympäristövuorovaikutukseen liittyviä vaaroja. Älä käytä tätä konetta suorassa auringonvalossa. Aseta kone kauas lämmönlähteistä, kuten suorasta auringonpaisteesta, joka voi aiheuttaa korkeita lämpötiloja. Kun konetta käytetään normaaleissa ympäristöolosuhteissa (10 °C–50 °C), painearvot pysyvät järkevissä rajoissa. Älä käytä tätä konetta alueilla, joissa on räjähdysvaara. Asenna kone tasaiselle alustalle, jossa on riittävästi vuotoa. Lukitse etupyörät. Älä altista konetta tärinälle.

Lisätietoja terveyteen ja turvallisuuteen liittyvistä tekijöistä saa kylmäaineen valmistajalta.



VAROITUS: Takuu raukeaa kaikissa tapauksissa, joissa konetta on käytetty väärin tai joissa sille ei ole tehty tämän alkuperäiset ohjeet mukaista tavallista määräaikaishuoltoa ja erikoishuoltoa (direktiivin PED 2014/68/EU mukaisesti). Valmistaja ei millään tavoin vastaa mahdollisista, käyttäjälle annettujen asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattamisen laiminlyömisestä aiheutuvista vahingoista.

2.2 Suojavarusteet

Robinair No. AC690PROyf on varustettu seuraavilla suojavarusteilla:

- Ylipaineventtiilit
- Maksimipaineen kytkin pysäyttää kompressorin, kun tunnistetaan liian suuri paine.



VAROITUS: Näihin suojavarusteisiin kajoaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.



VAROITUS: Älä muuta paineenrajoitusventtiiliä tai vaihda ohjausjärjestelmän asetuksia. Koneen käyttö tavalla, jota varten sitä ei ole suunniteltu, vaarantaa koneen ja mitätöi sen suojaukset.

2.3 Direktiivi PED 2014/68/EU

Laitteisto sisältää direktiivin PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive, alaisia osia. Painelaitedirektiivi koskee kaikkia paineenalaisia osia ja luokittelee ne tilavuus-paineenarvon ja kylmäaineen tyyppin mukaan. Näitä osia ei siis saa poistaa tai millään tavoin muuttaa. On omistajan vastuulla tarkistaa laitteistot ja painelaitedirektiivin alaiset osat käyttöönoton aikana sekä säännöllisesti kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

Painelaitedirektiivin alaiset osat ovat.

- Säiliö.
- Turvaventtiili.
- Painekeytkin.
- Talteenottoryhmä.
- Putket.



Ota yhteys huoltopalveluun Robinair, josta saat jokaisen luetellun osan tekniset tiedot.

3. Johdanto

3.1 Sovellus

AC690PROyf soveltuu käytettäväksi ajoneuvoissa, joissa on perinteinen polttomoottori (PAG-öljy), sekä myös hybridi- ja sähköautoissa (POE-öljy). AC690PROyf hallitsee kaikki toiminnot, jotka ovat tarpeen ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huollossa.

! AC690PROyf pystyy käsittelemään sekä PAG- että POE-öljyä. Em. öljylaatujen sekoittaminen keskenään johtaa vikoihin auton ilmastointilaitteessa. Tästä syystä öljylaatua ei saa enää vaihtaa toiseen sen jälkeen, kun ilmastointilaitteelle on tehty ensimmäinen huolto. AC690PROyf toimitetaan varustettuna yhdellä pullolla sekä uutta PAG-kompressorioöljyä että uutta POE-kompressorioöljyä varten. Molempiin pulloihin täytetään oikeantyyppistä kompressorioöljyä ja asennettaessa on katsottava, että laitteeseen liitetään oikeantyyppinen öljypullo.

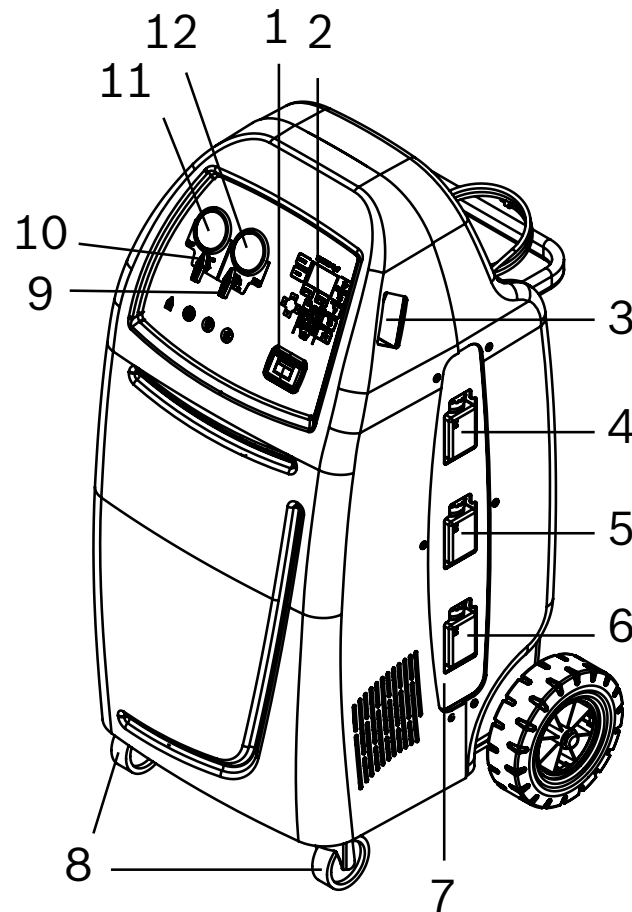
! AC690PROyf soveltuu vain R1234yf-kylmäaineen käsittelyyn. AC690PROyf-laitetta ei saa käyttää sellaisten ilmastointilaitteiden huoltoon, joissa on käytössä muu kuin R1234yf, koska siitä voi seurata laitevaurioita. Ennen huoltotoita on tarkastettava, minkätyyppistä kylmäainetta ko. ajoneuvon ilmastointilaitte sisältää.

3.2 Toimituksen sisältö

Komponentti	Varaosan numero
AC690PROyf	–
Alkuperäiset ohjeet	SP00D00183
HP-huoltokytkin ¹⁾	–
LP-huoltokytkin ¹⁾	–
1 x Öljypullo PAG 250ml	SP00100059
1 x Öljypullo POE 250ml	SP00100059
1 x UV-kontrastiainepullo 250ml	SP00100059
Öljyn ruiskutuspullo 250ml	SP00100060
Säiliön adapteri (1234 <22 HW)	SP00100699
Tiivisteet Säiliön adapteri (1234 <22 HW)	SP00100366
Säiliön adapteri (1234 DNT)	SP00100698
Tiivisteet Säiliön adapteri (1234 DNT)	SP01100020
Säiliön adapteri (1234 >22 HW)	SP00100703
Tiivisteet Säiliön adapteri (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibrointipaino	SP01100095
SD-kortin Kylmäaine tietokanta	–

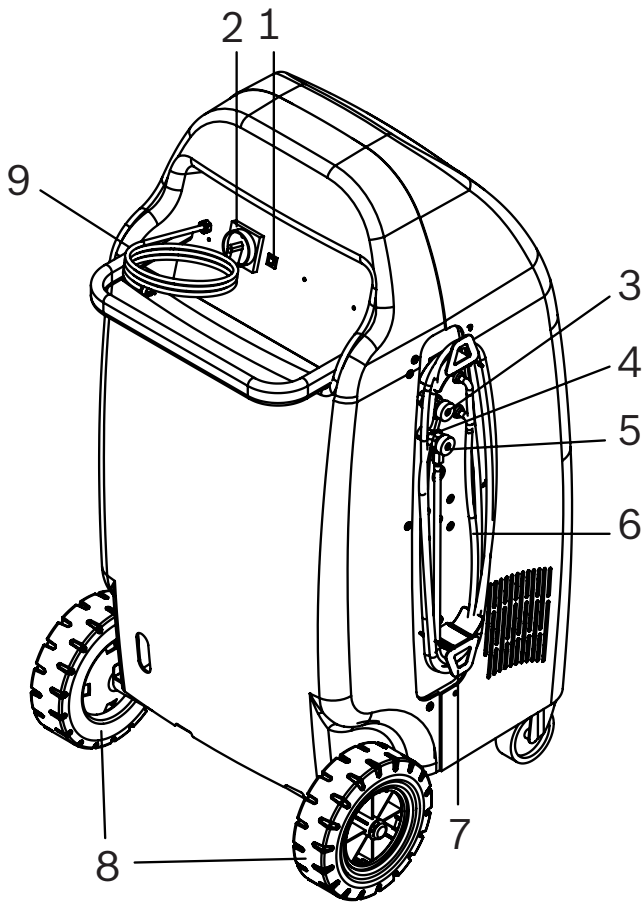
¹⁾ Esiasennettu

3.3 Laiteseloste



Kuva 1: AC690PROyf

- 1 Tulostin
- 2 Näyttö- ja käyttöpaneeli
- 3 SD- ja USB- liitäntä
- 4 Öljypullo (PAG tai POE)
- 5 UV-kontrastiainepullo
- 6 Käytetyn öljyn pullo
- 7 Suojus
- 8 Etupyörät seisontajarrulla
- 9 Venttiili KP
- 10 Venttiili MP
- 11 Matalapainemittari (MP)
- 12 Korkeapainemittari (KP)



Kuva 2: AC690PROyf

- 1 Päälle-/poiskytkin
- 2 Pääkytkin
- 3 Huollon pikaliitin (matalapaine)
- 4 Huuhteluliitäntä
- 5 Huollon pikaliitin (korkeapaine)
- 6 Huoltoletkut (2,5 m)
- 7 Huoltoletkun pidike
- 8 Takapyörät
- 9 Verkkoakaapeli (liitäntä)

3.4 Ohjauspaneelin toiminnot



Kuva 3: Ohjauspaneelin näppäimistö

Symboli	Merkitys
	NUOLI YLÖSPÄIN siirtää valikkokohteen valinnan edelliseen kohteeseen; lisää äänenvoimakkuutta.
	NUOLI ALASPÄIN siirtää valikkokohteen valinnan seuraavaan kohteeseen; vähentää äänenvoimakkuutta.
	NUOLI OIKEALLE siirtää seuraavaan näyttöön; kelaata videota nopeasti eteenpäin.
	NUOLI VASEMMALLE siirtää edelliseen näyttöön; kelaata videota taaksepäin.
	F1 valitsee tai vastaa kyselyyn.
	F2 valitsee tai vastaa kyselyyn.
	OHJE näyttää tietoja, jotka liittyvät nykyiseen näyttöön.
	VALIKKO käyttää lisätoimintoja ja -parametreja.
	AUTOMAATTI aktivoi valikon, jonka avulla käyttäjä voi asettaa talteenoton/imun/vuotokokeen/täyttösekvenssin.
	TALTEENOTA aktivoi sekvenssin, jolla ajoneuvon A/C-järjestelmän kylmäaine otetaan talteen.
	ALIPAIN aktivoi sekvenssin, joka tuottaa suuren alipaineen ajoneuvon A/C-järjestelmään ilman ja kosteuden poistamiseksi.
	TÄYTÄ aktivoi sekvenssin, jolla täytetään ajoneuvon A/C-järjestelmä ohjelmoidulla määrällä kylmäainetta.
	TIETOKANTA antaa tietoja täyttökapasiteeteista ajoneuvon mallin perusteella.

3.5 Asetusvalikon toiminnot

Voit käyttää seuraavia toimintoja painamalla Valikko-painiketta ja valitsemalla Asetus.

Toiminto	Merkitys
Ilmahuuhtelutiedot	Näyttää kylmäainesäiliön paineen ja lämpötilan. Suojaa kylmäainesäiliötä ylipaineelta.
Kalibrointi-tarkistus	Tarkista sisäinen vaakojen kalibrointi tällä toiminnolla. Katso lisätietoja kohdasta Kalibroinnin tarkistus tämän käyttöoppaan Huolto-luvussa.
Tulostus-tunnisteen muokkau	Ohjelmatiedot, jotka näkyvät tulosteissa joka kerta, kun tulostustoimintoa käytetään.
Suodattimen huolto	Suodatin poistaa happoa, pienhiukkasia ja kosteutta kylmäaineesta. Vaatimusten mukaisesti suodatin on vaihdettava sen jälkeen, kun on suodatettu 150 kg (331 lb) kylmäainetta. Tämä valikkokohta esittää suodattimen jäljellä olevan kapasiteetin, kunnes kone lukkiutuu eikä sitä voi enää käyttää. Katso lisätietoja Huolto-luvun kohdasta Suodattimen huolto.
Letkujen huuhtelu	Huuhtoo öljyn jäänteet koneen huoltoletkuista ja valmistautuu seuraavan ajoneuvon huoltoon.
Öljyn ruiskutuksen säätö	Muuttajat vaikuttavat öljyn ruiskutuksen tarkkuuteen. Tämän valikkokohteen avulla voit säätää öljyn ruiskutuksen korjauskertoimen, kun käytetään hyvin korkean tai matalan viskositeetin öljyä tai jos konetta käytetään hyvin korkeissa tai matalissa ympäristön lämpötiloissa. Katso lisäohjeita käyttöoppaan Huolto-luvun kohdasta Öljyn ruiskutuksen säätö.
Tuotantovalikko	Vain Robinair in tuotannon käyttöön.
Pumpun huolto	Näyttää jäljellä olevan ajan, kunnes alipainepumpulle on tehtävä seuraava öljynvaihto. Vaihda alipainepumpun öljy joka kerta, kun suodatin vaihdetaan. Näin maksimoidaan alipainepumpun suorituskyky. Katso lisätietoja Ylläpito-luvun kohdasta Vaihda alipainepumpun öljy.
Kylmäaineen hallinta	Näyttää (koneen käyttöiän aikana) talteenotetun, täytetyn ja lisätyn kylmäaineen määrän sekä viimeisen suodattimen vaihdon jälkeen suodatetun määrän.
Kielen valinta	Valitse näytön ohjeiden kieli. Oletuskieli on englanti.
Huoltovalikko	Vain Robinair in huoltokeskuksen käyttöön.

Toiminto	Merkitys
Yksiköiden valinta	Voit asettaa koneen näyttämään arvot kilogrammoina tai paunoina. Oletusnäyttö on kilogrammat.
Päivämäärän ja kellonajan asetus	Ohjelmoi koneeseen nykyinen päivämäärä ja kellonaika.
Järjestelmän huuhtelu	Tämä on menetelmä öljyn poistoon pakottamalla nestemäinen kylmäaine virtaamaan A/C-järjestelmän tai A/C-järjestelmän komponenttien läpi. Huuhtelun jälkeen kone ottaa kylmäaineen talteen ja kierrätyspiiri suodattaa sen.
Järjestelmätiedot	Näyttää koneen ohjelmiston versiotason.
Säiliön täyttö	Tätä asetusvalikon kohdetta käytetään kylmäaineen siirtoon lähdesäiliöstä ISV-säiliöön. Säiliön täytön arvoa voidaan säätää ylös- tai alaspäin käyttäjän tarpeiden mukaan. Katso lisätietoja Huolto-luvun kohdasta Säiliön täyttö.
Laiteaktiivointi	Jos konetta ei rekisteröidä ja aktivoida 30 päivän sisällä alustavasta käynnistyksestä, kone lukkiutuu eikä enää toimi. Valitse tämä asetusvalikon kohde ja noudata kehoitteita, ennen koejakson päättymistä.
Huoltotietojen tarkastelu	Näyttää ajoneuvon tiedot, jotka syötettiin Huoltotietojen syöttö -näyttöön. Ajoneuvot esitetään huoltopäivän ja VIN-numeron mukaan. Tietokanta tallentaa 20 VIN-syötettä.
Kylmäaineen jäljitys	Tallentaa kustakin kulkuneuvosta talteenotetun ja siihen lisätyn kylmäaineen määrän. Näytöllä on viisi valintamahdollisuutta: <ul style="list-style-type: none"> • Näyttö: näyttää talteen otetun ja lisätyn jäähdysaineen määrän. • Tulosta: tulostaa kaikki laitteeseen tallennetut tiedot. • Vie tiedot SD: Vie ulkoiselle tallennusvälineelle raportin, jossa on tiedot kulkuneuvoon lisätyn ja siitä talteenotetun kylmäaineen määrästä. Data viedään SD-kortin kautta. Suositellaan, että SD-kortti on vähintään 2 GB ja alustettu FAT-muotoon (SD-korttia ei toimiteta laitteen mukana). Data viedään tiedostomuodossa .csv. • Poista tallenteet: poistaa kaikki laitteeseen tallennetut tiedot. • Poista seuranta: poistaa käytöstä jäähdyksineen määrän raportointitoiminnon.
Lataa ilman pulssia	Aktivoi pulssin täyttö tai poistaa sen käytöstä.
Kalibr. ilmavirtaus	Ilmanvirtauksen kalibroinnin suorittamiseksi. Seuraa näytölle ilmestyviä ohjeita.

4. Alustavat asetukset

4.1 Koneen pakkauksen purkaminen

- Poista laatikon siteet.
- Poista päällyspahvin sisätaitos, muotoiltu pahvialusta ja kulmalevyt.
- Irrota kotelo alapuolen pahvitaitoksesta.
- Siirrä laitetta kevyesti eteenpäin pois kuormalavalta välttämällä yhtäkkiä iskuja koneelle.



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.

4.2 Varustesarjan pakkauksen purkaminen

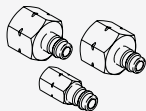
Ota varustesarja ulos laatikosta ja poista muovipakkaus.

Varustesarja

Kalibrointipaino 533 g



Säiliön täyttöletkujen adapterit (3)



Tiivisteet (3)



Pussi, joka sisältää käyttöoppaan ja käyttöturvallisuustiedotteet.

4.3 Öljypullojen ja UV-ainepullon liittäminen



Katso tarkkaan varsinkin molemmissa öljypulloissa olevat symbolit (PAG tai POE).



Saa käyttää vain UV-kontrastiaineita ja öljyjä, jotka valmistaja on hyväksynyt. Siten estetään kemialliset yhteensopimattomuudet AC690PROyf:n sisäisissä komponenteissa. Jos aiheutuu ongelmia sellaisten UV-kontrastiaineiden ja öljyjä käytöstä, joita valmistaja ei ole hyväksynyt, takuu raukeaa.

- Täytä öljypulloon oikeantyyppistä kompressorioiljyä (PAG tai POE).
- Kun ohjelma näyttää ko. käskyn, on liitettävä joko PAG- tai POE-öljypullo ylempään pikaliittimeen.
- Täytä UV-ainepullo UV-aineella.
- Kiinnitä UV-ainepullo keskimmäiseen pikaliittimeen.
- Kiinnitä käytetyn öljyn pullo alempaan pikaliittimeen.

4.4 Koneen käynnistys

- Irrota virtajohto kahvasta ja kytke se maadoitettuun pistorasiaan, jonka jännite on oikea.
 - Sijoita kone siten, että virtapistoke ja virtakytkin ovat käyttäjän helposti käytettävissä. Varmista, ettei koneen takana olevia tuuletusaukkoja ole peitetty.
 - Lukitse etupyörät.
 - Kytke kone päälle kääntämällä virtakytkintä myötäpäivään.
- Kun kone käynnistyy, se on alustavien asetusten tilassa.

4.5 Kielen valinta

Käyttäjä valitsee kielen näytön ohjeille. Oletuskieli on englanti.

- Selaa käytettävissä olevia kieliä yksi rivi kerrallaan YLÖS- tai Alas-nuolilla.
- Aseta valittu kieli painamalla **F1**.

4.6 Yksiköiden valinta

Käyttäjä asettaa mittayksiköiden näytön. Oletuksena on käytössä metrijärjestelmä.

- Vaihda englantilaisen mittajärjestelmän ja metrijärjestelmän välillä YLÖS- tai Alas-nuolilla.
- Valitse näytetty mittayksikkö painamalla **F1**.

4.7 Päivämäärän ja kellonajan asetus


Siirrä kohdistinta käyttämällä nuolinäppäimiä. Muuta näytettyjä tietoja näppäimistön avulla.

- Valitse muutettava kohde käyttämällä YLÖS- ja ALAS-nuolinäppäimiä: päivä, kuukausi, vuosi tai kellonaika.
- Muuta tietoja käyttämällä numeronäppäimistön moninapautusliitäntää:
- Tallenna painamalla **F1**.

4.8 Tulostustunnisteen muokkaus

Tämä kone pystyy tallentamaan talteenoton, alipaineen, täytön ja huuhtelun tiedot 20 ajoneuvolle. Tiedot, jotka on ladattu kohtaan Tulostustunnisteen muokkaus, näkyvät jokaisessa tulosteessa. Jos haluat lisätä tulostimen koneeseesi, katso ohjeet tämän käyttöoppaan Huolto-luvun kohdasta Tulostimen asennus.

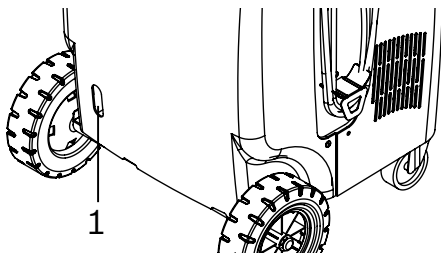
1. Syötä teksti käyttämällä nuolia ja numeronäppäimistön moninapautusliitäntää:
 - **Vasen** nuoli toimii askelpalauttimena.
 - **Oikea** nuoli siirtää kohdistinta oikealle.
 - **Nolla** (0) toimii välilyöntinä.
 - **YLÖS- ja** Alas-nuolien avulla siirrytään rivien välillä.
2. Jatka painamalla **F1**; palaa edelliseen tunnisteeseen painamalla **F2**.

 Kun haluat muuttaa kielen tai lisätä toisen kieliversion, katso ohjeet tämän käyttöoppaan Huolto-luvun kohdasta Kielen lataus.

4.9 Alipaineen huolto

Tässä vaiheessa kone puhdistaa sisäiset putkistonsa ennen asetusten jatkamista.

1. Tarkista alipainepumpun öljytason tarkastuslasi ja varmista, että öljytaso on tarkastuslasin keskellä.



Kuva 4: Alipainepumpun öljytason tarkastus


- 1 Tarkasta AC690PROyf:n takana olevasta aukosta tarkastuslasin avulla öljytaso

2. Kiinnitä koneen huoltoletkut säilytysportteihin, kun saat tähän kehotuksen.
3. Avaa huoltoletkujen kytkimet kääntämällä kauluksia myötäpäivään.
4. Paina **F1**.
→ Kone suorittaa putkistojensa sisäisen puhdistuksen. Kun prosessi on valmis, kuuluu äänimerkki.


4.10 Säiliön täyttö

Tällä toimenpiteellä kylmäainetta siirretään lähdesäiliöstä koneen sisäiseen säilytysastiaan (ISV). ISV-säiliön maksimikapasiteetti on 23 kg (50,7 lb). Siirrä kohdistinta nuolinäppäimillä; syötä arvo näppäimistön avulla.


1. Kone näyttää kentät halutulle säiliön täyttötasolle, täytettävälle kylmäaineelle ja sisäiseen säilytysastiaan talteenotettavalle kylmäaineelle.
2. Anna haluttu säiliön täyttömäärä.


 Lisää ainakin 4 kg (8,0 lb) kylmäainetta varmistaaksesi, että sitä on riittävästi täyttämiseen.


3. Kytke matalan puolen (sininen) letku lähdesäiliön nestekyttimeen.
4. Avaa matalan puolen (sininen) venttiili ohjauspaneelistä.
5. Avaa letkun kytkinventtiili kääntämällä kaulusta myötäpäivään.
6. Avaa lähdesäiliön venttiili.
7. Sijoita lähdesäiliö siten, että nestemäinen kylmäaine syötetään liitäntään.
8. Käynnistä säiliön täyttöprosessi painamalla **F1**.
→ Kone alkaa sisäisen säilytysastian (ISV) täytön. Tähän prosessiin kuluu 15–20 minuuttia.

 Kone pysähtyy, kun määritetty määrä kylmäainetta on siirretty ISV-säiliöön tai kun lähdesäiliö on tyhjä.

9. Noudata näytön viestien ohjeita.
10. Sulje matalan puolen (sininen) venttiili ohjauspaneelistä.
11. Sulje letkun kytkinventtiili kääntämällä kaulusta vastapäivään.
12. Sulje lähdesäiliön venttiili
13. Palaa asetusvalikkoon painamalla **F2**.
→ Kone on käyttövalmis.



 Kaikki alkuasetukset on suoritettava loppuun asti, ennen kuin laitetta voi käyttää. Jos niin ei tehdä, tämä alkuasetusten sarja aktivoituu joka kerta, kun laite käynnistetään.

 Vaakaa ei tarvitse kalibroida; se on kalibroitu tehtaalla.

 Kun säiliön täyttöprosessi on valmis, näytössä ei näytetä ohjelmoitua täytön tasoa vastaavaa määrää. Näytössä on se määrä kylmäainetta, joka on käytettävissä täyttöön. Se on noin 3 kg vähemmän kuin säiliön kylmäaineen kokonaismäärä.


4.11 Laiteaktivointi

Jos konetta ei rekisteröidä ja aktivoida 30 päivän sisällä alustavasta käynnistyksestä, kone lukkiutuu eikä enää toimi.


1. Valitse Laiteaktivointi asetusvalikosta.
⇒ Koneessa näkyy **XX PÄIVÄÄ JÄLJELLÄ KOE-JAKSOSSA** laitteen aktivointiin. Aktivoitko nyt?
 2. Käynnistä aktivointi painamalla **F1**.
⇒ Koneessa näkyy henkilökohtainen tuotekoodi xxxxxxxxxxxx <https://register.servicesolutionsportal.com> aktivointikoodin saamiseksi
 3. Avaa verkkoselain tietokoneessa ja anna vaiheessa 2 annettu verkko-osoite.
 4. Syötä käyttäjänimi ja salasana ja kirjaudu verkkosivustoon.
-  Jos käytät sivustoa ensimmäisen kerran, luo käyttäjänimi ja salasana napsauttamalla REKISTERÖINTI-painiketta
5. Saat aktivointikoodin antamalla koneen henkilökohtaisen tuotekoodin.
 6. koneessa **F1** AC690PROyf.
⇒ Koneessa näkyy henkilökohtainen tuotekoodi xxxxxxxxxxxx anna koodi: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 7. Syötä aktivointikoodi oikeaan kenttään.
-  Anna koodi juuri siinä muodossa, jossa sen sait. Koodi on merkkikokoriippuvainen.
8. Kirjoita aktivointikoodi muistiin ja arkistoi se turvalliseen paikkaan. Paina **F1**.
⇒ Koneessa näkyy **Aktivointi onnistui.**
 9. Paina **F1**.
→ The AC690PROyf on aktivoitu.

5. Käyttöohjeet

5.1 Huoltotietojen syöttö

 Kun on valittu mikä tahansa huoltotoiminto, ajoneuvon tietoja voidaan syöttää ja tallentaa koneen tietokantaan.

1. Koneessa näkyy **huoltotietojen syöttö uusi tietue**
2. Syötä uusi tietue painamalla **F1** tai valitse aikaisemmin huollettu ajoneuvo selaamalla ja paina **F1**.
⇒ Koneessa näkyy
huoltotietojen syöttö
vin: _____
kilometrit: _____
valmistaja: _____
malli: _____
3. Siirry rivien välillä nuolinäppäimillä ja syötä tekstiä moninapautusnäppäimistön avulla

 Tässä näytetyt tiedot tallennetaan päivämäärän ja ajoneuvon valmistenumeron (VIN) mukaan. Tietokanta tallentaa uusimmat 20 syötettä siten, että uusin on ylimpänä luettelossa.

5.2 Kylmäaineen talteenotto ajoneuvosta



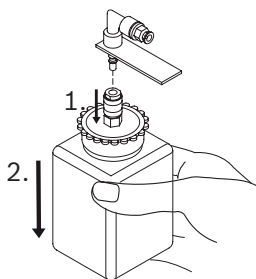
Varoitus: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



! Käytä vain uutta öljyä ja korvaa kierrätysprosessin aikana poistettu öljy.

! Hävitä käytetty öljy viranomaissäädösten mukaisesti.

1. Tyhjennä öljyntyhjennyspullo ennen talteenoton aloitusta.
2. Poista öljyntyhjennyspullo koneesta vetämällä pulloa suoraan alaspäin – älä kierrä tai keinuta pulloa.



Kuva 5: Irrota öljynpoistopullo

3. Kytke korkean puolen (punainen) ja matalan puolen (sininen) huoltoletku ajoneuvon A/C-järjestelmään.
 4. Avaa letkujen kytkinventtiilit kääntämällä kauluksia myötäpäivään.
 5. Avaa matalan ja korkean puolen paneeliventtiilit koneen ohjauspaneelist.
 6. Paina ohjauspaneelin Talteenota-painiketta.
 7. Paina **F1**.
- Kone käynnistää talteenotto prosessin.



Napsahtavat äänet osoittavat, että solenoidi avautuu ja sulkeutuu – tämä on normaalia.

8. Kone suorittaa itsetyhjennysjakson, jossa se tyhjentää kaiken sisäisen kylmäaineen putkistoistaan.
9. Kun järjestelmä palautunut n. 0,45 baariin (13 in/Hg), talteenotto on valmis.
10. Talteenoton jälkeen kone suorittaa öljyn tyhjennyksen, johon voi kulua jopa 90 sekuntia.
11. Kun öljyn tyhjennys on suoritettu, talteenotetusta kaasusta ja tyhjennetystä öljystä näytetään yhteen veto.



Painamalla **F1** tulostetaan imutiedot ja diagnoosin tulos ennen imutapahtumaa.
Painamalla **F2** palataan takaisin valintasivulle.



! Näytetty talteenotettu paino voi vaihdella ympäristöolosuhteiden mukaan eikä sitä pidä käyttää osoitukseksi vaa'an tarkkuudesta.



Käytetty öljy, joka suodatetaan pois autosta talteenotetusta kylmäaineesta, virtaa käytetyn öljyn pulloon.



Pullon sisältämällä öljyllä (PAG tai POE) täytetään auton ilmastointilaite uudella kompressorioöljyllä.

12. A/C-järjestelmästä poistettu öljymäärä on uuden öljyn määrä, joka tulee ladata A/C-järjestelmään sen jälkeen, kun tyhjennys on suoritettu.
- Talteenotto on suoritettu.

5.3 Tyhjennä ajoneuvon A/C-järjestelmä



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



1. Kiinnitä huoltoletkut ajoneuvon huoltoportteihin.
2. Avaa huoltoletkujen kytkinventtiilit kääntämällä kau-luksia myötäpäivään.
3. Avaa matalan ja korkean puolen paneeliventtiilit koneen ohjauspaneelista.
4. Paina **ALIPAIN**.
5. Hyväksy 15 minuutin oletustyhjennysaika painamalla **F1** tai anna haluttu alipaineaika numeronäppäimillä. Paina **F1**.

! Alipaine prosessi pysähtyy, jos paine nousee yli 0,35 baarin (5 psi). Ota kylmäaine talteen ennen jatkamista.

6. Kone tuottaa alipaineen A/C-järjestelmään ohjelmoi-duksi ajaksi.
7. Kone pysähtyy, kun määritetty aika on kulunut.

i Painamalla **F1** tulostetaan alipainetiedot. Painamalla **F2** palataan takaisin valintasivulle.

5.4 Letkujen huuhtelu

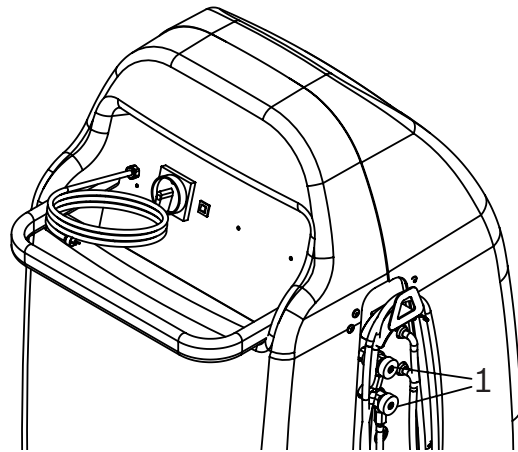


VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



Varoitus: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.

1. Valitse **LETKUJEN HUUHTELU** asetusvalikosta.
⇒ Koneessa näkyy **kytke letkut säilytysportteihin ja avaa venttiilit**.
2. Kiinnitä huoltoletkut koneen säilytysportin liitäntöihin



Kuva 6: Letkujen huuhtelu

1 Säilytysportin liitännät

3. Avaa huoltoletkujen kytkin venttiilit kääntämällä kau-luksia myötäpäivään.
4. Avaa matalan ja korkean puolen paneeliventtiilit koneen ohjauspaneelista.
5. Käynnistä letkujen huuhteluprosessi painamalla **F1**. Se kestää kolme minuuttia ja sitä seuraa talteenotto.
⇒ Kun letkujen huuhteluprosessi on suoritettu, näytössä on **LETKUJEN HUUHTELU valmis**.
6. Poistu painamalla **F2** ja palaa asetusvalikkoon.
7. Sulje kytkinventtiilit kääntämällä kauluksia vastapäivään.
8. Avaa paneeliventtiilit koneen ohjauspaneelista.

5.5 Täytä ajoneuvon A/C-järjestelmä uudelleen



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavaarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.

Automaattiset vuotokokeet suoritetaan Täyttö-prosessin aikana. Jotta vältetään väärät kokeen epäonnistumiset, ajoneuvojärjestelmän ja talteenottokoneen lämpötilojen on oltava ± 5 celsiusasteen sisällä.

- Kiinnitä molemmat huoltoletkut ajoneuvon huoltoportteihin. Avaa sekä korkean että matalan puolen paneeliventtiilit.
- Paina **TÄYTÄ**.
 - Näytössä on

kylmäaine: 00,0000 kg

öljy: 000 ml

Valitse valikkonäppäin vaihtaaksesi yksikön
- Syötä haluttu täyttömäärä nuolinäppäimillä ja numeronäppäimistöllä.
- Käynnistä täyttöprosessi painamalla **F1**.
 - Sen jälkeen kun kone on suorittanut vuotokokeet ennen täyttöä, saat kehotuksen valita täytöreitin.
- Korkeapuolinen täyttö**
Varmista, että korkean puolen (punainen) paneeliventtiili ja molemmat huoltoletkujen kytkimet ovat avoinna. Sulje matalan puolen (sininen) paneeliventtiili.
- Matalapuolinen täyttö**
Varmista, että matalan puolen (sininen) paneeliventtiili ja molemmat huoltoletkujen kytkimet ovat avoinna. Sulje korkean puolen (punainen) paneeliventtiili.
- Moleminpuolinen täyttö**
Varmista, että molemmat paneeliventtiilit ja huoltoletkujen kytkimet ovat avoinna.



Vain korkeapuolinen tai moleminpuolinen täyttö voidaan suorittaa, jos ruiskutetaan myös öljyä.



Täyttöprosessi vaihtelee ajoneuvon mukaan. Täyttötoiminto ajoneuvoille, joissa on yksitoiminen liitin, tulee suorittaa manuaalisesti. Katso erityisohjeet ajoneuvon huolto-oppaasta.



Varmista aina ennen öljyn/UV-kontrastiaineen ruiskuttamista, että säiliöissä on täyttöä varten riittävä määrä ainetta.

- Jatka täyttöprosessia painamalla **F1**.

⇒ Kun täyttöjakso on lähellä haluttua painoarvoa, kone hidastuu. Se täyttää, asettuu, täyttää uudestaan, asettuu jne.



Koneen siirto tai tönäisy tässä vaiheessa voi johtaa epätarkkaan täyttöön.



Jos matalan puolen (sininen) tai korkean puolen (punainen) kytkinventtiili jätetään auki ja kytketyksi letkun puhdistuksen aikana, järjestelmä vetää kylmäaineen takaisin ulos ajoneuvosta.

- Sulje avoimet huoltokytkimet, kun saat siihen kehotuksen. Avointen paneeliventtiilien on sen sijaan oltava edelleen avoinna. Poista huoltoletkut A/C-järjestelmästä, ja asenna letkut koneen säilytysportteihin. Tyhjennä letkut painamalla **F1**.
- Kun esiin tulee **TÄYTTÖ VALMIS** -näyttö, siinä on täytön tulosten yhteenveto.



Painamalla **F1** tulostetaan yleiskuvaus.

Painamalla **F2** palataan takaisin valintasivulle.

- Sulje paneeliventtiilit. Ajoneuvon A/C-järjestelmä on nyt käyttövalmis.

5.6 Automaattitoiminto



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavausteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



Täyttötoiminto ajoneuvoissa, joilla on yksitoiminen liitin, on suoritettava manuaalisesti ajoneuvon valmistajan huolto-oppaan toimenpiteiden mukaisesti.



Talteenoton aikana talteenotetun öljyn määrä ruiskutetaan automaattisesti ennen TÄYTTÖjaksoa.



Jos talteenottoa ei suoritettu, ruiskutettava öljymäärä voidaan antaa, kun ohjelmoidaan täytön tietoja.



Jos automaattitoiminnon aikana ilmenee ongelmia, äänihälytys soi kolme kertaa. Sekvenssi on keskeytetynä, kunnes käyttäjä tekee päätöksen siitä, kuinka edetään.



Vuotokoe ennen täyttöä on automaattinen.



Varmista aina ennen öljyn/UV-kontrastiaineen ruiskuttamista, että säiliöissä on täyttöä varten riittävä määrä ainetta.

AUTOMAATTI toiminnon avulla käyttäjä voi suorittaa automaattisen talteenotto-, alipaine-, vuotokoe- ja/tai täyttösekvenssin. Kokonaisen automaattisekvenssin suoritus voi kestää jopa yhden tunnin.

1. Kytke korkean puolen (punainen) ja matalan puolen (sininen) huoltoletkut A/C-järjestelmään.
2. Avaa huoltoletkujen kytkin venttiilit kääntämällä kau-luksia myötäpäivään.
3. Avaa sekä korkean että matalan puolen venttiilit koneen ohjauspaneelista.

4. Paina **AUTOMAATTI**.

5. Noudata näytön ohjeita, kun kone etenee automaattisen jakson läpi. Noudata täytön aikana tämän käyttöoppaan muissa luvuissa olevia täyttöön liittyviä ohjeita.

6. Sulje huoltoletkujen kytkimet kääntämällä kauluksia vastapäivään, kun saat siihen kehotuksen. Avointen paneeliventtiilien on sen sijaan oltava edelleen avoinna.

7. Poista huoltoletkut A/C-järjestelmästä, ja asenna letkut koneen säilytysportteihin.

8. Tyhjennä letkut painamalla **F1**.

⇒ Tämä valmistelee koneen seuraavaa huoltoa varten.

9. Kun esiin tulee **TÄYTTÖ VALMIS** -näyttö, näytössä on täytön tulosten yhteenveto.



Painamalla **F1** tulostetaan yleiskuvaus.

Painamalla **F2** palataan takaisin valintasivulle.

10. Sulje paneeliventtiilit tässä vaiheessa.

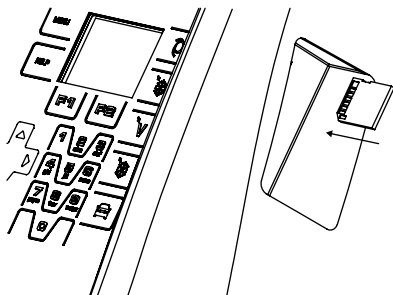
5.7 UV-kontrastiaineen suihkutus

UV-kontrastiaineen suihkutus (aikasäännöstelty) suoritetaan aine tarkalla määrällä noin 7.5 ml.

5.8 Kylmäaine tietokanta

Huollettavan ajoneuvon erityistiedot voi hakea suoraan R1234yf-tietokannasta. Tietokanta on SD-kortilla.

1. Työnä tietokannan muistikortti AC690PROyf:n korttipaikkaan.



! Tietokannan käytön aikana tietokannan muistikortin pitää olla AC690PROyf:n tietokannan muistikorttipaikassa.

2. Paina käyttöpaneelissa **Tietokanta**.
3. Noudata näytön ohjeita saadaksesi tarvittavat ajoneuvotiedot.

5.9 Järjestelmän huuhtelu



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojavaarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



VAROITUS: ÄLÄ irrota huoltokytkimiä huuhteluprosessin aikana. Kylmäainetta voi roiskua varusteista ja sille altistuminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

! Huuhtelusarjassa on vaihdettava suodatin sekä jäänteiden siivilä, joista molemmat voivat mennä tukkoon. Huuhtelujakson lopussa tarkista korkean puolen (punainen) mittarista järjestelmän paine ja tarkista adapterista, onko kylmäaine poistettu kokonaan.


! Jos painetta on olemassa tai kylmäainetta on jäänyt jäljelle, poistu huuhtelujaksosta ja siirry talteenototilaan, jolloin voit ottaa talteen kylmäaineen sekä korkean (punainen) että matalan puolen (sininen) letkuista. Huolla sitten suodattimet ja toista huuhteluprosessi.

Järjestelmän huuhtelutoiminto suoritetaan käyttämällä ajoneuvon valmistajan hyväksymää huuhteluadapteria. Katso adapterin ohjeet myös, kun suoritat seuraavia vaiheita.

1. Varmista, etteivät huuhtelusuodatin ja siivilä ole tukossa.
2. Asenna huuhtelusuodatin Robinair-koneen taakse. Älä tee mitään kytkentöjä tässä vaiheessa.
3. Poista öljyntyhjennyspullo Robinair-koneesta.
4. Tyhjennä öljypullo ja hävitä öljy alueesi voimassa olevien säädösten mukaisesti.
5. Asenna öljyntyhjennyspullo koneeseen uudelleen.
6. Ota talteen kaikki kylmäaine huuhteluvaiheesta järjestelmästä.
7. Merkitse muistiin talteenoton aikana kerätyn öljyn määrä. Tämä määrä ja huuhtelun aikana kerätty öljy tulee korvata.

- !** Järjestelmän huuhtelun aikana kerätty öljymäärä ei sisällä alustavan talteenoton aikana kerättyä öljymäärää.
8. Varmista, että AC690PROyf on vähintään 6,0 kg (13,2 lb) kylmäainetta.
- I** Kone ei pysty suorittamaan järjestelmän huuhtelua ilman, että ISV-säiliössä on vähintään 6,0 kg (13,2 lb) kylmäainetta.
- I** Jos koneessa ei ole vähintään 6,0 kg (13,2 lb) kylmäainetta, katso neuvoja tämän käyttöoppaan luvusta Säiliön täyttö.
9. Irrota Robinair-kone ajoneuvosta.
10. Katso ohjeita ajoneuvon huolto-oppaasta ja kytke asianmukaiset huuhteluadapterit ja ohitusputket.
11. Kytke matalan puolen (sininen) huoltoletku suoraan huuhtelusarjan suodattimeen.
12. Irrota korkean puolen (punainen) huoltokytkin ja kytke korkean puolen (punainen) huoltoletku järjestelmän imulinjan adapteriin.
13. Kytke järjestelmän tyhjennysadapteri huuhtelusuo-
dattimen tuloaukkoon käyttämällä toimitettua letkua.
14. Kytke letkut huuhtelusarjan ohjeiden mukaan.
15. Valitse Järjestelmän huuhtelu asetusvalikosta.
- ⇒ Kone näyttää kehotuksen, jossa pyydetään varmistamaan, että huuhtelusarja on kiinnitetty oikein, ja avaamaan molemmat paneeliventtiilit.
16. Jatka painamalla **F1**.
17. Hyväksy oletusalipaineaika tai ohjelmoi pidempi aikamäärä. Paina **F1**.
- ⇒ Kun alipaine on valmis, viiden minuutin painetesti käynnistyy. Pieni kylmäainemäärä täytetään ja otetaan talteen huuhtelupiiriin kautta, kun kone tarkistaa koko ajan, onko järjestelmässä mahdollista painehäviötä.
- ⇒ Kone näyttää onnistuneen painetestin jälkeen **Sulje LS-paneeliventtiili ja avaa HS-venttiili**
18. Sulje matalan puolen paneeliventtiili; avaa korkean puolen paneeliventtiili.
19. Aloita huuhtelujakso painamalla **F1**.
- ⇒ Kone näyttää lyhyen täytön jälkeen **Sulje HS-paneeliventtiili ja avaa LS-venttiili**
20. Sulje korkean puolen paneeliventtiili; avaa matalan puolen paneeliventtiili.
21. Jatka painamalla **F1**.
- ⇒ Täytetty kylmäaine otetaan talteen matalan puolen huoltoletkun kautta.
22. Vaiheet 17 ja 19 toistetaan kolme lisäkertaa, jotta varmistetaan tehokas järjestelmän huuhtelu.
- ⇒ Neljännen jakson jälkeen kone suorittaa automaattisesti öljyn tyhjennyksen.
- ⇒ Kun öljyn tyhjennys on valmis, kone näyttää kokonaisöljymäärän, joka tyhjennettiin tässä prosessissa: **valmis öljy: xxxxyy**
23. Kun huuhtelu ja järjestelmän uudelleenkokoonpano on suoritettu onnistuneesti, korvaa kaikki prosessissa menetetty öljy.
24. Katso lisäohjeet ajoneuvon huolto-oppaasta.
25. Palaa asetusvalikkoon painamalla **F2**.

6. Huolto

 Jos laitteen normaalin käytön tai asennuksen, huollon tai korjauksen aikana vuotaa kylmäainetta, valmistaja ei anna mitään korvausta.



Huomio: irrota virransyöttöjohdot aina ennen mitä tahansa huoltotoimenpidettä.

6.1 Huoltoaikataulu



VAROITUS: Kun halutaan välttää henkilövahingot: Vain pätevät henkilöt saavat suorittaa tämän koneen tarkistuksia ja korjauksia. Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä. Pidä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä.



Huoltotehtävä	Suosittelut aikaväli
Suodattimen vaihto	Sen jälkeen kun on suodatettu 150 kg (331 lb) kylmäainetta. Katso lisätietoja kohdasta Suodattimen huolto tämän käyttöoppaan Huolto-luvussa.
Alipainepumpun öljynvaihto	Kun suodatin vaihdetaan. Katso lisätietoja kohdasta Alipainepumpun öljynvaihto tämän käyttöoppaan Huolto-luvussa.
Pyörien toiminnan tarkistus	Kuukausittain.
Sisäisen vaa'an kalibroinnin tarkistus	Kuukausittain. Katso lisätietoja kohdasta Kalibroinnin tarkistus tämän käyttöoppaan Huolto-luvussa.
Koneen tarkistus vuotojen varalta	Kuukausittain. Tarkista letkut ja liittännät vuodon varalta. Kytke virta pois, poista suojus ja tarkista varusteet käyttämällä elektronista vuodonilmaisinta.
Ilmanottoaukon paneelin puhdistus	Kuukausittain. Käytä puhdasta liinaa.
Kaapin ja ohjauspaneelin puhdistus	Kuukausittain. Käytä puhdasta liinaa.
Virtajohdon ja letkujen tarkistus viiltojen ja kulumien varalta	Päivittäin.
Pyörän laakereiden voitelu ja jarrukomponenttien tarkistus	Kuukausittain.
Painekoe	Joka 10. vuosi – valtuutettu Robinair-huoltokeskus suorittaa.

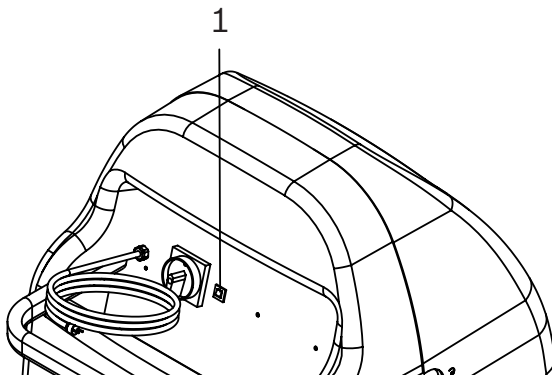
6.2 Varaosat



Huomio: Jotta vältetään henkilövahingot, käytä vain tässä osaluettelossa mainittuja korjausosia. Robinair on testannut ja valinnut huolellisesti tässä luettelossa mainitut osat.

Komponentti	Varaosan numero
Kalibrointipaino	SP01100095
Suodatin	SP00101192
Öljyn ruiskutuspullo	SP00100060
Öljyn ruiskutuspullo	SP00100059
Tulostinpaperi (5 rulla)	SP00100087
LP-huoltokytin	SP00101062
HP-huoltokytin	SP00101063
Huoltoletku (matala puoli, sininen)	SP01100508
Huoltoletku (korkea puoli, punainen)	SP01100509
Säiliön adapteri (1234 < 22 HW) + Tiivistet	SP01100352
Säiliön adapteri (1234 DNT) + Tiivistet	SP01100353
Säiliön adapteri (1234 > 22 HW) + Tiivistet	SP01100354
Alipainepumpun öljy (600 ml)	SP00100086

6.3 Sähköinen suojaus



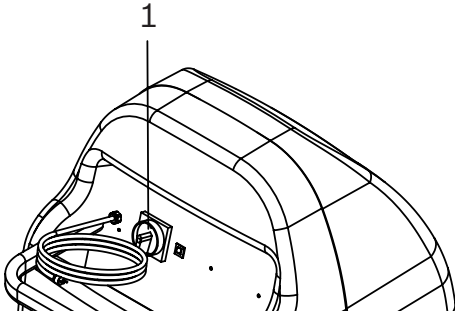
Kuva 7: Sähköinen suojaus

1 Virtakatkaisin

Koneen on varustettu virtakatkaisimella, joka sijaitsee keskikajassa. Jos katkaisin laukeaa, sen painike ponnahtaa ulos. Lauennut virtakatkaisin aiheuttaa sen, että kone ei saa virtaa.

➤ Nollaa kone painamalla virtakatkaisimen painiketta.

6.4 Lukitus



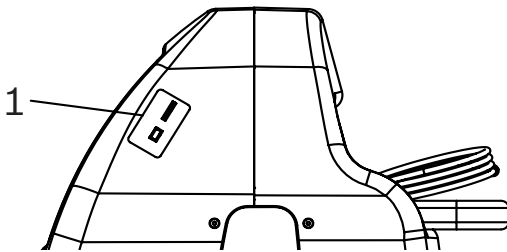
Kuva 8: Lukitus

1 Lukitus

Kun halutaan varmistaa, ettei valtuuttamaton henkilöstö käytä konetta, käytä Lukitus/käytönesto-ominaisuutta.

1. Käännä Virta/lukitus/käytönesto-vipua vastapäivään.
2. Aseta lukko tai muu esine kohdistettujen reikien läpi, jotta konetta ei voi käynnistää kääntämällä vipua myötäpäivään.

6.5 Kielen lataus



Kuva 9: Aseta uuden tai päivitettävän kielen sisältämä SD-kortti.

1 SD and USB slot


Lisää tai päivitä kieli SD-kortilta seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Valitse Kielen valinta asetusvalikosta.
2. Siirry kohtaan LATAA UUSI nuolinäppäimillä. Paina **F1**.
3. Aseta kielitiedot sisältävä SD-kortti koneen sivupaneelin korttipaikkaan.
4. Valitse ladattava tai päivitettävä kieli noudattamalla kehotteita. Jos ladataan uusi kieli, on valittava myös korvattava kieli.

6.6 Säiliön täyttö

Tätä valikkokohdetta käytetään kylmäaineen siirtoon lähdesäiliöstä ISV-säiliöön.

Sisäisen säilytysastian (ISV) maksimikapasiteetti on 23 kg (50,7 lb). Siirrä kohdistinta nuolinäppäimillä; syötä arvo näppäimistön avulla.


 Lisää ainakin 4 kg (8,0 lb) kylmäainetta varmistaaksesi, että sitä on riittävästi täyttämiseen.

1. Kytke matalan puolen (sininen) letku täyden lähdesäiliön nestekyttimeen.
2. Avaa matalan puolen (sininen) paneeliventtiili koneen ohjauspaneelist.
3. Sijoita lähdesäiliö siten, että nestemäinen kylmäaine syötetään liitântään.
4. Avaa lähdesäiliön venttiili.
5. Valitse SÄILIÖN TÄYTTÖ asetusvalikosta.

⇒ Koneessa näkyy

```
säiliön täyttö
täyttömäärä: XX.Xyy
täytettävissä: xx.xxyy
talteenotettava: xx.xxyy
aloita poistu
```

6. Anna talteenotettava määrä ja paina **F1**.
7. Lisää ainakin 4 kg (8,0 lb) kylmäainetta varmistaaksesi, että sitä on riittävästi täyttämiseen.
8. Kone aloittaa ISV-säiliön täytön ja pysähtyy automaattisesti, kun esiasetettu säiliön täyttötaso on saavutettu.

 Jos halutaan pysäyttää säiliön täyttö, ennen kuin esiasetettu taso on saavutettu, keskeytä painamalla **F2**. Näyttöön tulee poistumisvaihtoehto.

9. Kun prosessi on valmis, sulje huoltoletkun kytkin-venttiili ja paneeliventtiili ohjauspaneelist. Irrota letku lähdesäiliöstä.

6.7 Suodattimen huolto

Suodatin on suunniteltu keräämään happoa ja pienhiukasia sekä poistamaan kosteutta kylmäaineesta. Jotta suodatin poistaa kosteutta ja epäpuhtauksia riittävästi, se on vaihdettava sen jälkeen, kun 150 kg (331 lb) kylmäainetta on suodatettu.

Kone antaa varoituksen, kun suodattimen kapasiteetista on käytetty 125 kg (276 lb). Kone lukittuu, kun saavutetaan 150 kg (331 lb):n suodatinkapasiteetti eikä se enää toimi sen jälkeen.



VAROITUS: Lue tämän käyttöoppaan ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä sekä käytä suojarusteita, kuten suojalaseja ja suojakäsineitä. Näin vältät henkilövahingot työskennellessäsi kylmäaineella.



Jäljellä olevan suodatinkapasiteetin tarkistus

- Valitse Suodattimen huolto asetusvalikosta tai kun kone kehottaa siihen.
 - ⇒ Koneessa näkyy jäljellä oleva kapasiteetti:xxx.xyy vaihda suodatin nyt?
 - ⇒ Kone näyttää suodatinkapasiteetin, joka on jäljellä, ennen kuin kone lukittuu.
- Vaihda suodatin painamalla **F1**.
- Jatka koneen käyttöä painamalla **F2**.



VAROITUS: Koneen komponentit ovat korkean paineen alaisia. Henkilövahinkojen välttämiseksi vaihda suodatin vain, kun kone kehottaa vaihtamiseen.

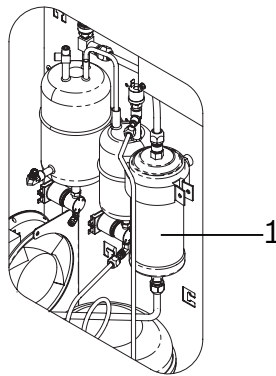
Suodattimen vaihto

- Jos valittiin **F1** suodattimen vaihtamiseksi, kone kehottaa antamaan uuden suodattimen koodin.
 - ⇒ anna uuden suodattimen sarjanumero
- Anna uudessa suodattimessa näkyvä sarjanumero näppäimistöltä ja jatka painamalla **F1**.
 - ⇒ AC690PROyf Kone tyhjentää nykyisen suodattimen.
 - ⇒ AC690PROyf ja näyttää sitten kytke virta pois ja vaihda suodatin.



Jos näytössä on kelvoton sarjanumero, sarjanumero on annettu väärin tai suodatinta on jo käytetty tässä koneessa.

- Sammuta kone.
- Poista öljypullo.
- Poista suojusta 6 kiinnittävät neljä ruuvia.
- Irrota suodatin kääntämällä kiinnitetyn kupariputken muttereita vastapäivään. Irrota mutterit suodattimesta ja siirrä putki pois edestä.
- Löysää suodattimen lukituskauluksen kiinnitysruuveja. Vedä suodatin ulos lukituskauluksesta.
- Tarkista, että kupariputken o-renkaat on voideltu ei-vätkä ne ole vahingoittuneet. (O-renkaat on voideltu käyttämällä iso6743-3 dva / dvc -öljyä.)
- Asenna uusi suodatin lukituskaulukseen ja kiristä kauluksen kiinnitysruuvi. Suodattimen TÄYTYY olla sellaisessa asennossa, että virtaussuunta on alaspäin ylhäältä alaspäin.



Kuva 10: Suodattimen huolto

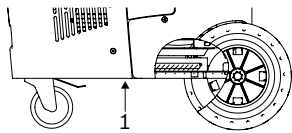
1 Suodatin

- Kytke ylä- ja alapuolen kupariputki suodattimeen. Kiristä kiinnitysmutterit kireydelle 20 Nm.
- Kierrätä koneesta poistettu suodatin voimassa olevien lakien mukaisesti.

6.8 Kalibrointitarkistus

Tätä toimintoa käytetään varmistamaan, että koneen sisäinen vaaka on aina kalibroitu. Kokeen aikana saa käyttää vain kalibrointipainoa, joka kuuluu koneen toimintukseen.

1. Ja varmista, että koneen pohjassa oleva magneetti on puhdas.
2. Valitse kalibrointitarkistus asetusvalikosta.
⇒ Koneessa näkyy **Laita kalibrointipaino magneetille koneen pohjalla**
3. Kiinnitä kalibrointipaino koneen pohjassa olevaan magneettiin.



Kuva 11: Kalibrointitarkistus

1 Magneetti

4. Jatka valitsemalla **F1**.
⇒ Koneessa näkyy **Poista kalibrointipaino magneetista koneen pohjalla**
5. Poista kalibrointipaino magneetista koneen pohjalla.
6. Jatka valitsemalla **F1**.
 - Jos näytössä on **Kalibr. hyväksytty** vaaka on kalibroitu Palaa asetusvalikkoon painamalla **F2**.
 - Jos näytössä on **KALIBR. epäonnistui** vaakaa ei ole kalibroitu Voit yrittää uudelleen painamalla **F1**. Jos kalibrointi epäonnistuu jatkuvasti, pyydä apua valtuutetulta Robinair -huoltokeskuksel.

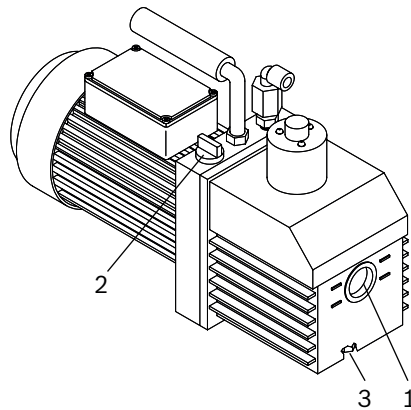
6.9 Alipainepumpun öljynvaihto



HUOMIO: Jotta vältetään henkilövahingot, ÄLÄ käytä konetta koskaan ilman, että öljyn täyttöportin korkki on asennettu, koska alipainepumppu on paineistettu normaalin käytön aikaan

! Alipainepumpun öljyntason ja kirkkauden valvonta on käyttäjän vastuulla. Jos likaantunutta öljyä ei poisteta alipainepumpusta ja vaihdeta, alipainepumppu vaurioituu pysyvästi.

1. Valitse Pumpun huolto asetusvalikosta tai kun kone kehottaa siihen.
⇒ Näytössä näkyy, kuinka kauan alipainepumppu on toiminut edellisen öljynvaihdon jälkeen.
Öljyn kesto jäljellä xxx:xx (hhh:mm)
Vaihda öljy nyt?
2. Vaihda alipainepumpun öljy painamalla **F1**.
 - Jos koneessa näkyy **lämmittää öljyn**, odota, anna alipainepumpun toimia kaksi minuuttia öljyn lämmittämiseksi.
 - Jos öljy on jo lämmin, näytössä on **tyhjennä** käytetty öljy pumpusta ja vaihda se: **150 ml uutta öljyä**
3. Varmista avaamalla öljyn täyttökorkki HITAASTI, ettei koneessa ole painetta.
4. Irrota sitten korkki varovasti.
5. Poista öljyntyhjennysliittimen korkki ja tyhjennä öljy sopivaan astiaan hävittämistä varten.
6. Aseta korkki paikalleen ja sulje se tiukasti.
7. Jatka painamalla **F1**.
⇒ Koneessa näkyy **täytä pumppu tarkastuslasin keskelle uudella öljyllä**
8. Lisää hitaasti alipainepumpun öljyä pumppuun öljyn täyttöportin kautta, kunnes öljytaso saavuttaa tarkastuslasin keskikohdan.
9. Aseta korkki öljyn täyttöporttiin ja sulje tiukasti.
10. Palaa Pumpun huolto-näyttöön painamalla **F1**.



Kuva 12: Alipainepumppu

- 1 Tarkastuslasi
- 2 Öljyntäyttötulppa
- 3 Öljynpoistoliitäntä

6.10 Vuototesti

Jotta varmistetaan turvallinen, ympäristöystävällinen ja taloudellinen toiminta, laite suorittaa ohjelmistokontrolloidun itsetestin säännöllisin väliajoin (joka 10. päivä). Tämän testin aikana komponentit, jotka sisältävät kylmäainetta, paineistetaan ja niitä valvotaan paineen vaimenemisen varalta, mikä voi osoittaa vuotoa.

I Jos tarvitaan vuototesti, koneessa näkyy käynnistettäessä liitä letkut säilytysportteihin ja avaa venttiilit

1. Kytke huoltoletkujen kytkimet säilytysportteihin koneen takana.
2. Avaa kytkimet kääntämällä kauluksia myötäpäivään.

I Vuotokoe voidaan valita myös milloin tahansa asetusvalikosta. Jos kieltäydyt vuotokokeen suorituksesta, kun saat siihen kehotuksen, kone jatkaa kehottamista kokeen suoritukseen joka kerta, kun koneeseen kytketään virta, kunnes koe on suoritettu.

3. Avaa matalan ja korkean puolen paneeliventtiilit koneen ohjauspaneelistä.
4. Käynnistä painamalla **F1**.
 - ⇒ Kone suorittaa itsetalteenoton ja näyttää talteenotto käynnissä
 - ⇒ Kone suorittaa 30 sekunnin alipainekokeen ja näyttää alipainetta tarkistetaan
 - ⇒ Jos alipainekoe epäonnistuu, kone kehottaa tarkistamaan vuodot.
 - ⇒ Kun kone on suorittanut alipainekokeen hyväksytysti, ohjattua painetta kohdistetaan sen sisäisiin komponentteihin. Koneessa näkyy painetta tarkastetaan
 - ⇒ Painetta pidetään yllä viiden minuutin ajan ja valvotaan vaimenemisen varalta. Minuutit ja sekunnit laskevat alaspäin näytössä.
 - Jos havaitaan hyväksyttävä paineen vaimeneminen, kone ottaa talteen kylmäaineen ja palaa asetusvalikkoon valmiina normaaliin toimintaan.
 - Jos havaitaan paineen vaimeneminen, jota ei voida hyväksyä, kone kehottaa tarkistamaan vuodot. Vie kone huollettavaksi valtuutettuun Robinair-huoltokeskukseen.



Varoitus: Jotta vältetään henkilövahingot koneen kuljetuksessa paikalliseen Robinair-huoltokeskukseen, on noudatettava säädöksiä, jotka koskevat R1234yf-kylmäainetta sisältävien laitteistojen kuljetusta.

6.11 Öljyn ruiskutuksen säätö

Öljyn ruiskutuksen toiminto tässä koneessa on automaattinen ja ajoitukseen perustuva. Monet muuttujat voivat vaikuttaa sen tarkkuuteen.

Jos käytetään hyvin korkean tai matalan viskositeetin öljyä tai toimitaan hyvin korkeissa tai alhaisissa ympäristön lämpötiloissa, koneelle voidaan tarvita öljyn ruiskutuksen korjauskerrointa tarkkojen öljyn ruiskutusten tuottamiseen.

! Käytä auton ilmastointilaitteen huollossa aina oikeantyyppistä kompressorioiljyä (PAG tai POE).

! Öljyn suihkutusmäärä tapahtuu aikaohjatusti, toisin sanoen sitä ei määritetä vaa'alla. Öljyn tarkan suihkutusmäärän määrittämiseksi, mikä riippuu öljyalaadusta ja ympäristön lämpötilasta, pitää syöttää korjauskerroin, joka löytyy alla olevasta taulukosta.


Öljyn	Lämpötila					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Huomio: Jotta vältetään kemiallisia yhteensopimattomuuksia koneen sisäisten komponenttien kanssa, on käytettävä vain valmistajan hyväksymiä öljyjä. Hyväksyttömien öljyjen käytöstä aiheutuvat ongelmat mitätöivät takuun.

Oletuskorjaukseksi on asetettu 0,38. Se perustuu PAG/POE 100 -öljyn viskositeettiin 25 °C:n lämpötilassa.

1. Kun haluat säätää öljyn ruiskutuksen korjauskerrointa, valitse Öljyn ruiskutuksen säätö asetusvalikosta.
 - ⇒ Koneessa näkyy X.XX Suurena ja ruiskuta enemm. tai vähennä ja ruiskuta väh. öljyä
2. Nuolinäppäimillä ja numeronäppäimistöllä.

 Hyväksyttäviä arvoja ovat kaikki numerot väliltä 0,01 ja 1,00.

- Korjauskerroin 1,00 pidentää öljyn ruiskutuksen kestoaikaa, mikä lisää ruiskutettua öljymäärää.
- Korjauskerroin 0,01 lyhentää öljyn ruiskutuksen kestoaikaa, mikä vähentää ruiskutettua öljymäärää.

3. Tallenna arvo painamalla **F1**.
4. palaa asetusvalikkoon tallentamatta arvoa painamalla **F2**.

6.12 Tulostustunnisteen muokkaus

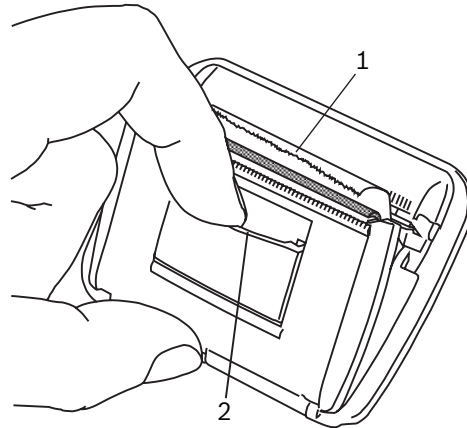
Kun haluat tehdä muutoksia näytössä näkyvään tekstiin:

1. Valitse Tulostustunnisteen muokkaus asetusvalikossa.
 - ⇒ Kohdistin on ensimmäisessä kentässä.
2. Syötä teksti käyttämällä nuolia ja numeronäppäimistön moninapautusliitäntää:
 - **Vasen nuoli** toimii askelpalauttimena.
 - **Oikea nuoli** siirtää kohdistinta oikealle.
 - **Nolla (0)** toimii välilyöntinä.
 - **YLÖS- ja Alas-nuolien** avulla siirrytään rivien välillä.
3. Tallenna arvo painamalla **F1** ja palaa asetusvalikkoon
4. palaa edelliseen tunnisteeseen painamalla **F2** ja poistu asetusvalikosta.

6.13 Tulostimen paperin vaihto

Uuden paperirullan asennus tulostimeen:

1. Irrota tulostimen kansi vetämällä ulos kielekkeestä.
2. Poista paperirullan keskus.
3. Asenna uusi paperirulla siten, että paperin loppu on rullan päällä.
4. Aseta tulostimeen kansi siten, että paperin etureuna on rullan päällä.



Kuva 13: Tulostimen paperin vaihto

- 1) Paperin etureuna rullan päällä
- 2) Kieleke

7. Vianmäärityksen viestit

Näyttö	Syy	Ratkaisu
Kalibr. epäonnistui	Sisäistä vaakaa ei ole kalibroitu.	Yritä kalibrointitarkistusta uudelleen painamalla F1 . Jos kalibrointi epäonnistuu jatkuvasti, poistu nykyisestä kokeesta ja vie kone korjattavaksi Robinair in valtuutettuun huoltokeskukseen.
Täyttö pysähtyi! Tarkista liitokset ja venttiilit	Kylmäaine on pysähtynyt ISV-säiliöön tai koneeseen.	Varmista, että liitokset ovat tiiviit ja venttiilit ovat oikeassa asennossa.
Tietokantaa ei asennettu	Konetta ei ole toimitettu tietokanta asennettuna.	Pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Säiliön ylipaino	Ylitäytön turvapiiri laukesi. Kone on lukittu, koska ISV-säiliössä on liikaa kylmäainetta.	Pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Suodatin poistettu SUODATTIMEN PAINO XXX.xy vaihda suodatin nyt?	Vähintään 150 kg (331 lb) kylmäainetta on otettu talteen edellisen suodattimen vaihdon jälkeen.	Katso alipainepumpun öljynvaihdon ohjeet tämän käyttöoppaan Suodattimen huolto -luvusta.
Korkea paine ISV:ssä	Kone on lukittu, koska ISV-säiliön paine on liian korkea. Tämä johtuu mahdollisesti säiliön liian korkeasta lämpötilasta.	Anna koneen jäähtyä, ennen kuin suoritat mitään A/C-huoltotoimia. Jos ongelma jatkuu, pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Tulopaine on liian suuri imulle	Ennen kuin kone alkaa tyhjentää A/C-järjestelmää, se tarkistaa, onko järjestelmän paine tasolla, joka voi vahingoittaa alipainepumpua. Tässä tapauksessa järjestelmän paine on yli 0,35 baaria.	Paina F1 . Katso lisätietoja tämän käyttöoppaan Talteenotto-luvusta ja ota talteen kylmäaine ennen jatkamista.
ioe-yhteys epäonnistui	Yhteys relekorttiin epäonnistui.	Nollaa relekortti painamalla F2 . Jos ongelma jatkuu, pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Liian vähän kylmäainetta. 6,00 kg tarvitaan huuhteluun	ISV-säiliössä ei ole riittävästi kylmäainetta järjestelmän huuhtelun suorittamiseksi.	Katso lisätietoja kohdasta Säiliön täyttö tämän käyttöoppaan Huolto-luvusta.
Koodi väärin	Koneeseen annettu aktivointikoodi ei ole oikein.	Varmista, että aktivointikoodi on annettu juuri saadussa muodossa. Koodi on merkkikokoriippuvainen.
Kelvoton sarjanumero!	Koneeseen annettu suodattimen sarjanumero ei ole oikein.	Varmista, että annettu sarjanumero vastaa suodattimen sarjanumeroa. Varmista, että suodatinta ei ole käytetty koneelle aikaisemmin.
vuotoKOE HYLÄTTY	Vuoto ajoneuvon A/C-järjestelmässä	Poistu nykyisestä kokeesta ja suorita korjaukset ajoneuvon A/C-järjestelmään.
Ei painetta tuloissa, tarkista liitännät. Otetaan silti talteen?	Järjestelmän paine on alle 0,35 baaria.	Varmista, että korkean puolen (punainen) ja matalan puolen (sininen) letkut on kytketty ja kytkinventtiilit ovat auki. Ota talteen painamalla F1 ; ohita talteenotto painamalla F2 ja siirry kohtaan Alipaine.
Öljyn tyhj. pysähtyi	Akun paine ei noussut yli 1,1 baarin minuutin sisällä, ennen kuin öljyn tyhjennyksen oli määrä tapahtua.	Akkua vaaditaan riittävä paine, jotta kylmäaineesta erotettu öljy saadaan poistumaan järjestelmästä. Yritä uudelleen painamalla F1 ; poistu painamalla F2 .
Öljyn kesto jäljellä xx:xxx vaihda öljy nyt?	Näytössä näkyy jäljellä oleva suodattimen kapasiteetti, ennen kuin kone lukkiutuu.	Katso alipainepumpun öljynvaihdon ohjeet tämän käyttöoppaan Suodattimen huolto -luvusta.
Alueen ulkop. Akun paine	Akun paineanturi ei lue painetta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinairin valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Alueen ulkop. Ilmanvirtaus	Ilmanvirtausanturi ei lue ilmanvirtausta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Alueen ulkop. hs-paine	Korkean puolen paineanturi ei lue painetta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.

Näyttö	Syy	Ratkaisu
Alueen ulkop. isv-paine	Sisäisen säilytysastian paineanturi ei lue painetta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Alueen ulkop. isv-lämpötila	Sisäisen säilytysastian lämpötila-anturi ei lue painetta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
Alueen ulkop. Matalap. paine	Matalan puolen paineanturi ei lue painetta oikein.	Poistu nykyisestä kokeesta ja pyydä lisätietoja Robinair in valtuutetusta huoltokeskuksesta.
painekoe hylätty Tarkista vuodot	Vuoto ajoneuvon A/C-järjestelmässä.	Poistu nykyisestä kokeesta ja suorita korjaukset ajoneuvon A/C-järjestelmään.
Sarjanumero jo käytössä	Koneeseen annettu suodattimen sarjanumero ei ole oikein.	Suodatin on jo käytetty tässä koneessa. Hanki uusi aito Robinair -suodatin, nro SP00101192.
Lähdesäiliö tyhjä	Kylmäainetta ei voida siirtää ISV-säiliöön, koska lähdesäiliö on tyhjä.	Poistu nykyisestä kokeesta ja vaihda lähdesäiliö.
Säiliö täynnä. Poista kylmäaine ennen jatkamista	ISV-säiliö on liian täynnä, jotta siihen voisi ottaa talteen lisää kylmäainetta.	Poista kylmäaine ISV-säiliöstä suorittamalla täyttöprosessi ennen uusia talteenottoyrityksiä.
Koeaika umpeutunut Laite on aktivoitava käytön jatkamiseksi	Jos konetta ei rekisteröidä ja aktivoida 30 päivän sisällä alustavasta käynnistyksestä, kone lukkiutuu eikä enää toimi.	Paina F1 ja katso koneen rekisteröintiohjeet tämän käyttöoppaan Laiteaktivointi-luvusta.
ALIPAINEKOE HYLÄTTY. Tarkista vuodot	Vuoto ajoneuvon A/C-järjestelmässä	Poistu nykyisestä kokeesta ja suorita korjaukset ajoneuvon A/C-järjestelmään.

8. Laitteiden alasajo

8.1 Väliaikainen käytöstä poisto

Ennen pitempää seisokkia:

- AC690PROyf kytketään irti verkkovirrasta.

8.2 Muutto

- Jos AC690PROyf luovutetaan toisten käyttöön, on kaikki toimitukseen kuuluvat dokumentit annettava mukaan.
- AC690PROyf on pakattava kuljetuksen ajaksi alkuperäispakkaukseen tai muuhun pakkaukseen, joka vastaa alkuperäistä.
- Ensimmäiseen käyttöönottokertaan liittyvät suositukset on otettava huomioon.
- Sähköliitännät kytketään irti.

8.3 Osien hävittäminen ja romuttaminen

8.3.1 Vesiä vaarantavat aineet



Öljyt ja rasvat sekä öljy- ja rasvapitoinen jäte (esim. suodattimet) lasketaan vesiä vaarantaviin aineisiin.

1. Vesiä vaarantavia aineita ei saa päästää viemäriin.
2. Tällaiset aineet on hävitettävä voimassa olevia määräyksiä noudattaen.

8.3.2 LCD-näytön hävittäminen

LCD-näyttö on hävitettävä erikoisjätteisiin päteviä paikallisia ja lakisääteisiä määräksiä noudattaen.

8.3.3 Kylmäaineiden, voiteluaineiden ja öljyjen hävittäminen

Käyttöön kelpaamaton vanha kylmäaine palautetaan kaasuntoimittajalle hävitettäväksi tämän toimesta. Ilmastointilaitteista talteenotetut voiteluaineet ja öljyt on toimitettava vastuullisiin keräyspisteisiin.

8.3.4 Combo-yhdistelmäsuodattimen hävittäminen

Toimita käytetty yhdistelmäsuodatin vastuulliseen keräyspisteeseen tai hävitä se muita voimassa olevia määräyksiä noudattaen.



AC690PROyf, varusteet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

- Älä heitä laitetta AC690PROyf talousjätteen.

Koskee ainoastaan EU-maita:



AC690PROyf kuuluu EU-direktiivin 2012/19/EY (WEEE) piiriin.

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet, niiden liitäntäjohdot ja lisätarvikkeet sekä akut ja paristot eivät kuulu talousjätteen joukkoon, vaan ne on hävitettävä erikseen.

- Käytetyt osat on johdettava kierrätykseen ja uusiokäyttöön.
- Kun käytöstä poistettu AC690PROyf hävitetään asianmukaisesti, vältetään ympäristövaingoilta sekä terveydellisiltä vaaroilta.

9. Tekniset tiedot

9.1 AC690PROyf

Ominaisuus	Arvo/alue
Kompressori	1/4 HP
Mitat	127 x 69 x 66 cm
Näyttö, VA graphical LCD	3,94 x 6,34 cm
Suodatin	150 kg (331 lb)
Kosteus, RH non-condensing	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometri	Ø 63 mm
Maksimipaine	25 bar
Melu	<70 dB(A)
Nimellisjännite	230V, 50/60 Hz
Öljysäiliö	3x250 ml
Tehon kulutus	1100 VA
Vapaasti pumpattava ilmatilavuus	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Huoltoletkut	250 cm / SAE J2888
Säiliön kapasiteetti	23 kg (50,7 lb)
Paino	100 kg

9.2 Ympäristön lämpötila

Ominaisuus	Arvo/alue
Varastointi, kuljetus	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Toiminto	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Ilmankosteus

Ominaisuudet	Arvo/alue
Varastointi, kuljetus	<75 %
Toiminto	<90 %

9.4 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Tämä tuote täyttää EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-3 -standardien asettamat vaatimukset.

10. Sanasto

A/C-järjestelmä:

Huollettavan ajoneuvon ilmastointijärjestelmä

Tyhjennys:

Kosteus ja muut nesteytymättömät aineet poistetaan A/C-järjestelmästä alipainepumpulla.

Sisäinen säilytysastia (ISV):

Täytettävissä oleva kylmäaineen säilytysäiliö, joka on suunniteltu erityisesti tälle koneelle; kapasiteetti 23 kg (50,7 lb).

Vuototesti (alipaine):

Komponentit, jotka sisältävät kylmäainetta, tyhjenetään ja niitä valvotaan paineen nousun varalta, mikä voi osoittaa vuotoa

Täytettävissä oleva määrä:

ISV-säiliössä oleva kylmäaineen määrä, joka voidaan ladata ajoneuvon A/C-järjestelmään.

Talteenotettava määrä:

Lisäkylmäaineen määrä, joka voidaan ottaa talteen ISV-säiliöön.

Vuotokoe:

Komponentit, jotka sisältävät kylmäainetta, paineistetaan ja niitä valvotaan paineen vaimenemisen varalta, mikä voi osoittaa vuotoa.

Talteenotto/kierrätys:

Kylmäaine otetaan talteen A/C-järjestelmästä, suodataan ja varastoidaan ISV-säiliöön.

R1234yf:

Kylmäaine.

da – Indholdsfortegnelse

1.	Anvendte symboler	239	6.	Vedligeholdelse	254
1.1	I dokumentationen	239	6.1	Vedligeholdelsesplan	254
1.1.1	Advarsler – Opbygning og betydning	239	6.2	Reservedele	254
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	239	6.3	Elektrisk beskyttelse	254
1.2	På produktet	239	6.4	LOTO	255
			6.5	Indlæsning af sprog	255
2.	Sikkerhedsforholdsregler	240	6.6	Tankpåfyldning	255
2.1	Forklaring af de ord, der signaler noget om sikkerhed i denne vejledning	240	6.7	Filtervedligehold	256
2.2	Beskyttelsesanordninger	241	6.8	Kalibreringscheck	257
2.3	Direktiv PED 2014/68/EU	241	6.9	Udskiftning af vakuumpumpeolie	257
			6.10	Lækagetjek	258
3.	Indledning	242	6.11	Justering af olieindsprøjtningen	258
3.1	Anvendelse	242	6.12	Redigering af udskriftens overskrift	259
3.2	Leveringsomfang	242	6.13	Udskiftning af printerpapir	259
3.3	Produktbeskrivelse	242			
3.4	Betjeningspanelets funktioner	243	7.	Fejlfindingsmeddelelser	260
3.5	Opsætningsmenuens funktioner	244			
4.	Startopsætning	245	8.	Ud-af-driftftagning	262
4.1	Udpakning af maskinen	245	8.1	Midlertidig standsning	262
4.2	Udpakning af tilbehørspakken	245	8.2	Flytning	262
4.3	Olieflasker og UV-kontrastmiddelflaske tilsluttes	245	8.3	Bortskaffelse og ophugning	262
4.4	Tilslutning af strøm til maskinen	245	8.3.1	Stoffer, der er farlige for vandmiljøet	262
4.5	Vælg sprog	245	8.3.2	Bortskaffelse af LCD-displayet	262
4.6	Vælg enheder	245	8.3.3	Bortskaffelse af kølemidler, smøremidler og olier	262
4.7	Sæt dato og tid	245	8.3.4	Bortskaffelse af combofilteret	262
4.8	Red. printoverskrift	246			
4.9	Driftsvakuum	246	9.	Tekniske specifikationer	263
4.10	Tankpåfyldning	246	9.1	AC690PROyf	263
4.11	Enhedsaktivering	247	9.2	Omgivelsestemperatur	263
			9.3	Luftfugtighed	263
			9.4	Elektromagnetisk kompatibilitet	263
5.	Betjeningsvejledning	247	10.	Ordliste	263
5.1	Indtastning af servicedata	247			
5.2	Genindvinding af kølemiddel fra et køretøj	248			
5.3	Tømning af køretøjets klimaanlæg	249			
5.4	Skylning af slanger	249			
5.5	Påfyldning af køretøjets klimaanlæg	250			
5.6	Automatisk funktion	251			
5.7	Indsprøjtningen af UV-kontrastmiddel	251			
5.8	Kølemiddel Database	252			
5.9	System Flush	252			

1. Anvendte symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Advarsler – Opbygning og betydning

Advarslerne advarer mod farer for bruger eller personer i omgivelserne. Desuden beskriver advarslerne følgerne af farerne og foranstaltninger for at undgå disse farer. Advarslerne har følgende opbygning:

Advarsels- **SIGNALORD – Faretype og -årsag!**
symbol Følger af faren i tilfælde af tilsidesættelse af de anførte forholdsregler og anvisninger.
➤ Forholdsregler og anvisninger til undgåelse af fare.

Signalordet viser hændelsessandsynligheden samt faregraden ved tilsidesættelse:

Signalord	Hændelses-sandsynlighed	Faregraden ved tilsidesættelse
FARE	Umiddelbar overhængende fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
ADVARSEL	Potentiel overhængende fare	Dødsfald eller alvorlige kvæstelser
FORSIGTIG	Potentiel farlig situation	Lette kvæstelser

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym-bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mod risiko for materielle skader.
i	Information	Anvendelsesanvisninger og andre nyttige informationer.
1. 2.	Handling i flere trin	Handlingsopfordring, der består af flere trin.
➤	Handling i ét trin	Handlingsopfordring, der består af ét trin.
⇒	Mellem-resultat	I løbet af en handlingsopfordring vises et mellemresultat.
→	Slutresultat	I slutningen af en handlingsopfordring vises et slutresultat.

1.2 På produktet

! Alle advarselssymboler på produkterne skal overholdes og holdes i en læsbar tilstand.

Symbol	Betydning
	Læs disse instruktioner omhyggeligt.
	Må ikke anvendes under åben himmel, når det regner eller luftfugtigheden er høj.
	Bær handsker.
	Bær sikkerhedsbriller.
	Vekselstrøm.
	Jordbeskyttelse.
	Risiko for elektrisk stød.

2. Sikkerhedsforholdsregler

2.1 Forklaring af de ord, der signaler noget om sikkerhed i denne vejledning

Ord, der signalerer noget om sikkerhed, beskriver farens alvorsgrad eller -niveau.



FARE: Angiver en situation med overhængende fare, som, hvis den ikke afværges, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



ADVARSEL: Angiver en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke afværges, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



FORSIGTIG: Angiver en situation med potentiel fare, som, hvis den ikke afværges, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.


FORSIGTIG: Anvendt uden symbol for sikkerhedsadvarsel angiver dette en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke afværges, kan medføre materiel skade.

Disse sikkerhedsmeddelelser dækker situationer, som Robinair er bekendt med. Robinair kan ikke vide, vurdere eller rådgive om alle mulige farer. Kontroller selv forholdene og procedurerne, så medarbejdernes sikkerhed ikke sættes over styr.





FORSIGTIG: Maskinen er ikke beregnet til at blive anvendt med olier, der er klassificeret som brændbare eller farlige i medfør af EN 1272/2008 (CLP).

Symbol	Advarsel til forebyggelse af ulykker
	MÅ MASKINEN KUN BETJENES AF KVALIFICERET PERSONALE. Læs og følg instruktionerne og advarselene i denne vejledning, inden maskinen betjenes. Brugeren skal have kendskab til klimaanlæg og kølesystemer, kølemidler og risici forbundet med komponenter under tryk. Hvis brugeren ikke kan læse denne vejledning, skal betjeningsinstruktionerne og sikkerhedsforholdsreglerne læses og diskuteres på brugerens eget sprog.
	Brug AC690PROyf som beskrevet i denne vejledning. Brugen af maskinen på en måde, som den ikke er beregnet til, kompromitterer den og sætter dens beskyttelsesanordninger ud af kraft.
	TRYKTANKEN INDEHOLDER FLYDENDE KØLEMIDDEL. Overfyld ikke den indvendige opbevaringsbeholder, da overfyldning kan medføre eksplosion med personskade og dødsfald til følge. Hæld ikke kølemidler tilbage i beholdere, som ikke er til genopfyldning. Brug kun en type genopfyldelige beholdere, som er forsynet med sikkerhedsventiler.
 	SLANGERNE KAN INDEHOLDE FLYDENDE KØLEMIDDEL UNDER TRYK. Kontakt med kølemidlet kan medføre personskade, herunder blindhed og forfrysninger på huden. Bær personlige værnemidler, herunder sikkerhedsbriller og handsker. Udvis største forsigtighed, når slangerne frakobles. For at undgå udslip af kølemiddel til atmosfæren skal det sikres, at fasen er fuldført, inden maskinen afbrydes.
	INDÅND IKKE DAMPE ELLER TÅGER FRA KØLE- ELLER SMØREMIDLER. R1234yf reducerer mængden af ilt, der kan indåndes, med dødsfald og svimmelhed til følge. Eksponering til høje koncentrationer af R1234yf medfører kvælning, skader på øjne, næse, hals og lunger og kan påvirke centralnervesystemet. Brug maskinen på steder med mekanisk ventilation, som sikrer mindst ét luftskift pr. time. Udluft arbejdsområdet, inden systemet tages i brug igen, i tilfælde af udslip fra systemet. Ild ikke kølemiddel slippe ud i miljøet. En sådan forholdsregel er nødvendig for at forhindre mulig tilstedeværelse af kølemiddel i arbejdsmiljøet.
	REDUCER RISIKOEN FOR BRAND ved IKKE at benytte maskinen i nærheden af spildt eller åbne beholdere med benzin eller andre brændbare stoffer. reducer risikoen for brand ved IKKE at anvende en forlængerledning. En forlængerledning kan overophedes og medføre brand. Anvend, hvis en forlængerledning skal anvendes, den kortest mulige ledning på mindst 14 AWG. REDUCER RISIKOEN FOR BRAND ved IKKE at bruge maskinen i nærheden af flammer eller varme overflader. Kølemiddel nedbrydes ved høje temperaturer og kan frigive giftige substanser til miljøet, som kan være skadelige for brugeren. REDUCER RISIKOEN FOR BRAND ved IKKE at bruge maskinen i omgivelser, hvor der forefindes eksplosive gasarter eller dampe. REDUCER RISIKOEN FOR BRAND ved IKKE at bruge maskinen i ATEX-klassificerede områder. Beskyt maskinen mod forhold, der kan medføre el-svigt eller andre risici med relation til interaktion med omgivelserne.
	BRUG IKKE TRYKLUF TIL AT TRYKTESTE ELLER LÆKAGETESTE Maskinen ELLER KØRETØJETS KLIMAA NLÆG. Blandinger af luft og R1234yf-kølemiddel kan være brændbare ved højt tryk. Disse blandinger er potentielt farlige og kan medføre brand eller eksplosion med personskade og/eller materiel skade til følge.

Symbol	Advarsel til forebyggelse af ulykker
	<p>HØJSPÆNDING I Maskinen MEDFØRER RISIKO FOR ELEKTRISK STØD. Eksponering kan medføre personskade. Kobl strømmen fra, inden maskinen serviceres.</p> <p>Efterlad aldrig maskinen med strømforsyningen koblet til, hvis der ikke er umiddelbare planer om at bruge den. Kobl strømforsyningen fra, inden længere perioders inaktivitet, eller inden der udføres indvendig vedligeholdelse. Brug LOTO-funktionen (LockOut/TagOut) til at sikre, at uautoriseret personale ikke kan starte maskinen.</p>

i For at minimere risikoen for brand udfører stationens software med mellemrum en overvåget kontrol for læk, ellers blokeres stationen. Med samme formål findes der også hardwareegenskaber såsom overvågningssystem til ventilatoren, åbninger praktisk placeret i vognens bund (R1234yf er tungere end luften) og kontakter til de forseglede elektroniske kredsløb.

Symbol	Forsigtig: Undgå at beskadige udstyret
	<p>Undgå krydskontaminering, BRUG KUN R1234yf-KØLEMIDDEL TIL DENNE Maskine. Maskinen er udstyret med særlige konnektorer, som kun er beregnet til genindvinding, genbrug og genpåfyldning af R1234yf-kølemiddel. Forsøg ikke at tilpasse maskinen til andre kølemidler. Bland ikke kølemiddeltypen i et system eller i samme beholder, da blanding af kølemidler medfører alvorlig beskadigelse af maskinen og køretøjets klimaanlæg.</p>
	<p>Brug ikke denne maskine udendørs i regnvejr eller ved høj luftfugtighed. Beskyt maskinen mod forhold, der kan medføre el-svigt eller andre risici med relation til interaktion med omgivelserne.</p> <p>Brug ikke denne maskine i direkte sollys. Anbring maskinen langt fra varmekilder, f.eks. direkte sollys, som kan medføre ekstreme temperaturer. Bruges denne maskine i normale omgivelser (10° C til 50° C) bevarer trykket under rimelige grænser.</p> <p>Brug ikke denne maskine på steder, hvor der er risiko for eksplosion.</p> <p>Anbring maskinen på en plan flade, hvor der er tilstrækkeligt lys. Lås forhjulene, og udsæt ikke maskinen for vibrationer.</p>

Yderligere oplysninger om sundhed og sikkerhed kan rekvireres hos producenten af kølemidlet.



ADVARSEL: Garantien er udelukket i alle tilfælde af ukorrekt brug af maskinen, og hvis sidstnævnte ikke udsættes for almindelig og ekstraordinær periodisk vedligeholdelse (i henhold til PED-direktiv 2014/68/EU), der er fastsat i denne original brugsanvisning. Fabrikanten afviser derfor alt ansvar for eventuelle skader som følge af manglende overholdelse af alle instruktioner og advarsler, der gives til brugeren vedrørende installation, brug og vedligeholdelse.

2.2 Beskyttelsesanordninger

Robinair AC690PROyf er udstyret med følgende beskyttelsesanordninger:

- Overtryksventiler.
- En trykkontakt stopper kompressoren, når et for højt tryk registreres.



Advarsel: Manipulation af disse beskyttelsesanordninger kan medføre alvorlig personskade.



Advarsel: Undlad at ændre sikkerhedsventilen eller styresystemets indstillinger. Brugen af maskinen på en måde, som den ikke er beregnet til, compromitterer den og sætter dens beskyttelsesanordninger ud af kraft.

2.3 Direktiv PED 2014/68/EU

Udstyret indeholder dele, der er omfattet af EU PED-direktivet 2014/68/EU, direktivet om trykbærende udstyr. PED-direktivet regulerer alle de dele, der udsættes for pres, og klassificerer dem i henhold til et givet volumetrykprodukt og i henhold til typen af kølemiddelfluid. Disse dele må derfor ikke fjernes eller modificeres på nogen måde. Under ejerens ansvar skal udstyret og de dele, der er underlagt PED, verificeres under idriftsættelse og kontrolleres periodisk i overensstemmelse med de relevante nationale love.

De dele, der er omfattet af PED, er:

- Flaske.
- Sikkerhedsventil.
- Pressostat.
- Gendannelsesgruppe.
- Rør.



Kontakt kundeservice Robinair for tekniske specifikationer for hver af de anførte komponenter.

3. Indledning

3.1 Anvendelse

AC690PROyf er både egnet til køretøjer med traditionel forbrændingsmotor (PAG-olie) og til hybrid- og elektriske køretøjer (POE-olie). AC690PROyf besidder alle funktioner, der behøves til klimaservice på køretøjer.

❗ AC690PROyf kan enten benyttes med PAG-olie eller med POE-olie. Blanding af de to olietyper medfører beskadigelse af køretøjets klimaanlæg. AC690PROyf leveres med en flaske til ny PAG-kompressorolie og en flaske til ny POE-kompressorolie. De to flasker til ny olie skal altid fyldes med den rigtige kompressorolie, og man skal altid være opmærksom på, at der tilsluttes den rigtige flaske med ny olie.

❗ AC690PROyf kan kun benyttes med R1234yf. AC690PROyf må ikke benyttes til service på køretøjer med klimasystemer, der anvender andre kølemidler end R1234yf, da dette ville resultere i skader. Før klimaservice skal kølemiddeltypen, der anvendes i køretøjets klimaanlæg, kontrolleres.

3.2 Leveringsomfang

Komponent	Reservedelens varenr.
AC690PROyf	–
Original brugsanvisning	SP00D00183
Højtryksservicekoblingsled ¹⁾	–
Lavtryksservicekoblingsled ¹⁾	–
1 x Flaske til frisk olie PAG 250ml	SP00100059
1 x Flaske til frisk olie POE 250ml	SP00100059
1 x Flaske til UV-kontrastmiddel 250ml	SP00100059
Olieaftapningsflaske 250ml	SP00100060
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakninger Tank Adapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Pakninger Tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Pakninger Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibreringsvægt	SP01100095
SD-kortet Kølemiddel Database	–

¹⁾ Formonteret

3.3 Produktbeskrivelse

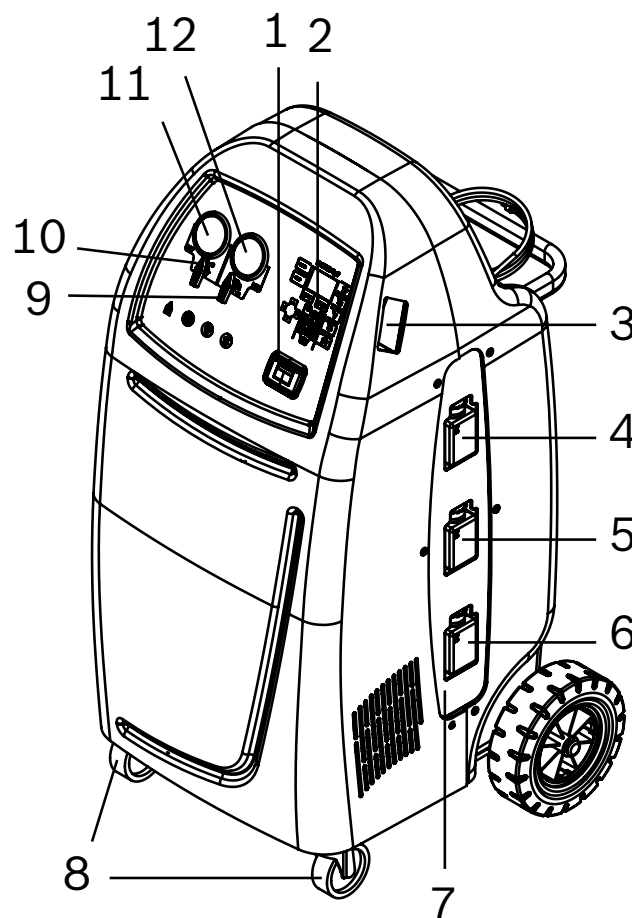


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Printer
- 2 Visnings- og betjeningspanel
- 3 SD- og USB-slot
- 4 Flaske til frisk olie (PAG eller POE)
- 5 Flaske til UV-kontrastmiddel
- 6 Flaske til spildolie
- 7 Låg
- 8 Forhjul med parkeringsbremse
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometer lavtryk (LP)
- 12 Manometer højtryk (HP)

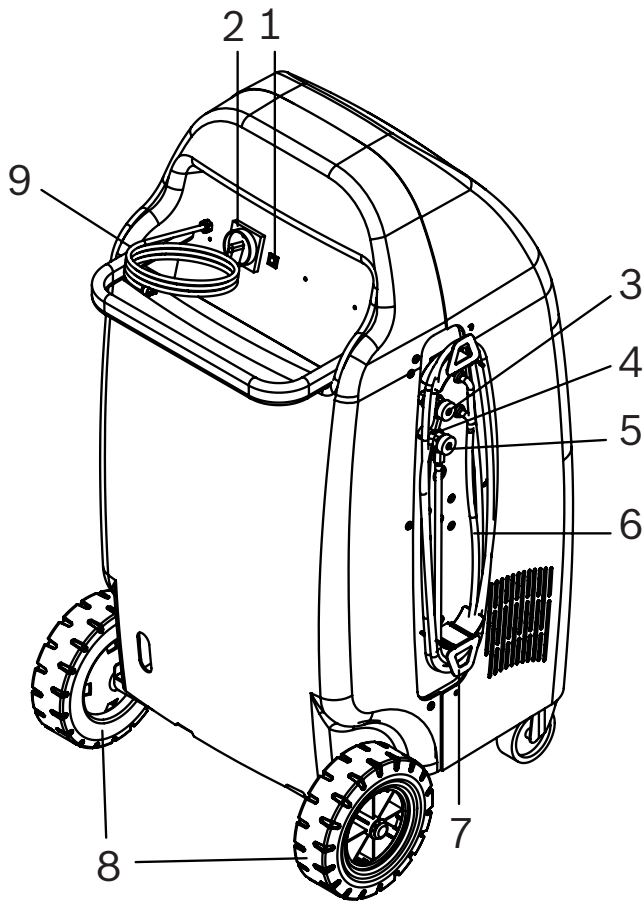


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Afbryder
- 2 Hovedafbryder
- 3 Service-lynkobling (lavtryk)
- 4 Skilletilslutning
- 5 Service-lynkobling (højtryk)
- 6 Serviceslanger (2,5 m)
- 7 Holder til serviceslange
- 8 Baghjul
- 9 Nettilslutningsledning (stik)

3.4 Betjeningspanelets funktioner



Fig. 3: Betjeningspanelets funktioner

Symbol	Funktion
	PIL OP flytter til det forrige menuvalg, skruer op for lydstyrken.
	PIL NED flytter til det næste menuvalg, skruer ned for lydstyrken.
	PIL TIL højre ruller til næste skærbillede, spoler hurtigt frem i videoen.
	PIL TIL venstre ruller til forrige skærbillede, spoler hurtigt tilbage i videoen.
	F1 til at vælge eller besvare en forespørgsel.
	F2 til at vælge eller besvare en forespørgsel.
	HELP viser oplysninger med relation til det aktuelle skærbillede.
	MENU giver adgang til yderligere funktioner og parametre.
	AUTOMATIC aktiverer en menu og hjælper brugeren med at oprette en automatisk genindvindings-/vakuumpåfyldningssekvens.
	RECOVER aktiverer sekvensen til genindvinning af kølemiddel fra køretøjets klimaanlæg.
	VACUUM aktiverer sekvensen, der trækker et dybt vakuum på køretøjets klimaanlæg for at fjerne luft og fugt.
	CHARGE aktiverer sekvensen, der fylder en programmeret mængde kølemiddel på køretøjets klimaanlæg.
	DATABASE leverer oplysninger om påfyldningskapacitet efter køretøjsmodel

3.5 Opsætningsmenuens funktioner

Tryk på tasten Menu, og vælg Setup for at få adgang til funktionerne i det følgende.

Funktion	Beskrivelse
Info om luftskylning	Viser tryk og temperatur i kølemiddelbeholderen. Anvendes som beskyttelse mod overtryk i kølemiddelbeholderen.
Kalibreringscheck	Bruges til at verificere kalibreringen af den interne vægt. Se Kalibreringstjek i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.
Red. printoverskrift	Programmerer oplysninger, som vises på udskrifter, hver gang en udskrivningsfunktion anvendes.
Filtervedligehold	Filteret fjerner syre, partikler og fugt fra kølemidlet. For at opfylde kravene er det obligatorisk at skifte filter, når 150 kg(331 pund) kølemiddel er filtreret. Dette menupunkt viser resterende filterkapacitet, indtil maskinen lukker ned og ikke længere fungerer. Se Filtervedligehold i afsnittet Vedligeholdelse.
Skyl slanger	Skylles maskinens serviceslanger for resterende olie for at klargøre til service af næste køretøj.
Test af olieindsp.	Variable påvirker olieindsprøjtningens præcision. Brug dette menupunkt til at justere korrektionsfaktoren for olieindsprøjtning, når der bruges olier med høj eller lav viskositet, eller hvis maskinen kører ved meget høje eller lave omgivende temperaturer. Se Justering af olieindsprøjtningen i afsnittet Vedligeholdelse i vejledningen for at få vejledning.
Produktionsmenu	Kun til brug for Robinair-produktion.
Pumpevedligehold	Viser, hvor lang tid der er til næste gang, der skal skiftes vakuumpumpeolie. Fyld olie på vakuumpumpen, hver gang der skiftes filter, så vakuumpumpen kan yde optimalt. Se Skift af vakuumpumpens olie i afsnittet Vedligeholdelse.
Håndtering af kølemiddel	Viser, hvor meget kølemiddel der er genindvundet, påfyldt og efterpåfyldt (i maskinens levetid) og filtreret siden sidste filterskift.
Vælg sprog	Vælg sprog til skærmprompter. Standardsproget er engelsk.
Menuen Service	Kun til brug for Robinair-servicecenteret.

Funktion	Beskrivelse
Vælg enheder	Angiv om maskinen skal vise kilogram eller pund som måleenhed. Standardvisningen er kilogram.
Sæt dato og tid	Til programmering af dato og klokkeslæt på maskinen.
Systemskyl	En metode til at fjerne olie ved at tvinge kølevæske gennem et klimaanlæg eller et klimaanlægs komponenter. Efter skylningen genindvinder maskinen kølemidlet, og det filtreres i genbrugs-kredsløbet.
Systeminformation	Viser revisionsnummeret for softwaren i maskinen.
Tankpåfyldning	Brug dette punkt i opsætningsmenuen til at overføre kølemiddel fra en kildetank til den interne beholder. Værdien for tankopfyldning kan justeres op eller ned, så den passer brugerens behov. Se Fyldning af tanken i afsnittet Vedligeholdelse.
Enhedsaktivering	Registreres og aktiveres maskinen ikke inden 30 dage efter startopsætningen, låses den og fungerer ikke længere. Vælg dette punkt i opsætningsmenuen, og følg prompterne, inden prøveperioden udløber.
Vis servicedata	Viser oplysninger om køretøjet, som blev indtastet på skærmbilledet Skriv servicedata. Køretøjerne vises efter servicedato og VIN-nummer. Databasen indeholder 20 VIN-poster.
Kølemiddelsporing	Til lagring i hukommelsen af mængden af kølemiddel indvundet og påfyldt på hvert køretøj. Displayet viser fem valgmuligheder: <ul style="list-style-type: none"> • Display: visning af dataene for kølemidlet, indvundet og påfyldt. • Udskriv: udskrift af alle data gemt på stationen. • Eksporter data til SD: eksport af rapporten med mængden af kølemiddel indvundet og påfyldt på køretøjet. Eksporten af dataene sker via en SD-kort med en anbefalet kapacitet på mindst 2 GB og formatteret til FAT (SD-kort medfølger ikke). Dataene overføres som en .csv fil. • Slet alle poster: sletning af alle data gemt på stationen. • Deaktiver sporing: deaktivering af rapporteringsfunktionen for kølemiddel
Opladning uden puls	Til aktivering og deaktivering af pulsladningen.
Kalibrer luftflow	For at udføre kalibrering af luftstrømmen. Følg anvisningerne på displayet.

4. Startopsætning

4.1 Udpakning af maskinen

1. Fjern båndene fra boksen.
2. Fjern pakindlægget i toppen, den formstøbte emballage og papklodserne.
3. Fjern foringen fra pakindlægget i bunden.
4. Rul forsigtigt enheden fremad og af pallen, men undgå at udsætte maskinen for pludselige stød.



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.

4.2 Udpakning af tilbehørspakken

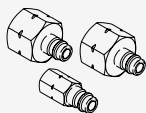
Pak tilbehørspakken ud af boksen, og fjern plasticemballagen.

Tilbehørspakke

Kalibreringsvægt 533 g



Slangeadaptere til fyldning af tanken (3)




Pakninger (3)



Pose med brugervejledning og materialesikkerhedsdatablade (MSDA'er).

4.3 Olieflasker og UV-kontrastmiddelflaske tilsluttes

 Vær især opmærksom på symbolerne på begge flasker med ny olie (PAG eller POE).



! Der må kun anvendes UV-kontrastmidler og olier, der er godkendt af køretøjsproducenten. Derved forhindres kemisk uforenelighed ved interne komponenter i AC690PROyf. Ved problemer, der skyldes ikke godkendte UV-kontrastmidler eller olier, bortfalder garantien.

1. Fyld den rigtige kompressorolie (PAG eller POE) i flasken med ny olie.
2. Når den pågældende softwareopfordring vises, skal flasken med ny olie (PAG eller POE) tilsluttes til lynkoblingen.
3. UV-kontrastmiddelflaske påfyldes UV-kontrastmiddel.
4. UV-kontrastmiddelflaske tilsluttes på midterste lynkobling.
5. Brugtolieflaske tilsluttes på nederste lynkobling.

4.4 Tilslutning af strøm til maskinen

1. Træk ledningen ud af håndtaget, og sæt den i en jordet stikkontakt med den rette spænding.
2. Anbring maskinen, så brugeren har nem adgang til stikket og afbryderen. Kontroller, at ventilatoren på maskinens bagside ikke er blokeret.
3. Lås de forreste hjul.
4. Drej strømkontakten med uret for at TÆNDE maskinen.

➔ Maskinen starter i startopsætningstilstand.

4.5 Vælg sprog

Brugeren skal vælge sproget til de prompter, der vises på skærmen. Standardsproget er engelsk.

1. Brug pil **OP** eller **Ned** til at gennemgå de tilgængelige sprog én linje ad gangen.
2. Tryk på **F1** for at indstille det valgte sprog.

4.6 Vælg enheder

Brugeren skal indstille den måleenhed, der skal vises. Metrisk er standard.

1. Brug pil **OP** eller **Ned** til at skifte mellem britiske og metriske enheder.
2. Tryk på **F1** for at vælge den viste måleenhed.

4.7 Sæt dato og tid


Brug piletasterne til at navigere rundt på tastaturet. Brug tastaturet til at ændre de viste oplysninger.

1. Brug pil **OP** og **NED** til at vælge elementet, der skal ændres: dag, måned, år eller klokkeslæt.
2. Brug det numeriske tastaturs multitrykfunktion til at ændre oplysningerne:
3. Tryk på **F1** for at gemme.

4.8 Red. printoverskrift

Denne maskine kan gemme oplysninger om genindvinding, vakuum, påfyldning og skylning af op til 20 køretøjer. Oplysningerne i Red. printoverskrift vises på alle udskrifter. Se Installation af printer i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.

1. Skriv tekst vha. pilene og multitrykfunktionen på det numeriske tastatur.
 - **VENSTRE** pil fungerer som tilbage-tast.
 - **Højre** pil flytter markøren til højre.
 - **Nul** (0) fungerer som mellemrumstast.
 - Pil **OP** og **NED** navigerer mellem rækkerne.
2. Tryk på **F1** for at fortsætte og på **F2** for at vende tilbage til den forrige overskrift.

 Se Indlæsning af sprog i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning for at opdatere et eksisterende sprog eller tilføje et nyt sprog.

4.9 Driftsvakuum

På nuværende tidspunkt renser maskinen sine indvendige rør og slanger, inden opsætningen fortsætter.

1. Tjek vakuumpumpens oliekontrolglas, og kontroller, at olien står midt i kontrolglasset.

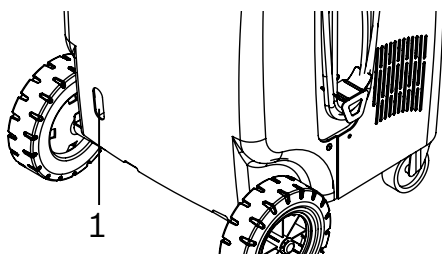



Fig. 4: Kontrollér oliestanden på vakuumpumpen

1. Åbning på bagsiden af AC690PROyf til kontrol af oliestanden via skueglasset
2. Slut serviceslangerne fra maskinen til deres opbevaringsporte når du bliver bedt om det.
3. Åbn serviceslangerens koblingsled ved at dreje kraverne med uret.
4. Tryk på **F1**.
→ Maskinen udfører en intern rengøring af slanger og rør, hvorefter der lyder en alarm, når processen er færdig.

4.10 Tankpåfyldning


Denne procedure overfører kølemiddel fra kildetanken til den interne opbevaringsbeholder. Den interne beholder har en maksimumkapacitet på 23 kg (50,7 lb). Brug piletasterne til at flytte markøren, og indtast en værdi vha. tastaturet.

1. Maskinen viser felter for ønsket mængde til opfyldning af tanken, kølemiddel, der kan påfyldes, og mængden af kølemiddel, der kan genindvindes, i den interne opbevaringsbeholder.
2. Angiv mængden, der skal fyldes på tanken.

 Tilføj mindst 4 kg (8,0 lb) kølemiddel for at sikre, at der er nok til opfyldningen.


3. Slut lavtryksslangen (blå) til væskekonnektoren på kildetanken.
4. Åbn lavtryksventilen (blå) på betjeningspanelet.
5. Åbn koblingsventilen på slangen ved at dreje kraven med uret.
6. Åbn kildetankens ventil.
7. Anbring kildetanken på en måde, så der løber kølevæske til forbindelsen.
8. Tryk på **F1** for at starte processen til fyldning af tanken.

→ Maskinen begynder at fylde den interne opbevaringsbeholder. Denne proces tager 15 til 20 minutter.


 Maskinen stopper, når den fastsatte mængde kølemiddel er overført til den interne opbevaringsbeholder, eller når kildetanken er tom.

9. Følg meddelelserne på skærmen.
10. Luk lavtryksventilen (blå) på betjeningspanelet.
11. Luk slangens koblingsventil ved at dreje kraverne mod uret.
12. Luk kildetankens ventil.
13. Tryk på **F2** for at vende tilbage til opsætningsmenuen.

→ Maskinen er nu klar til brug.

 Det er nødvendigt at gennemføre hele sekvensen for Indledende indstilling, inden stationen anvendes. I modsat fald vil sekvensen for Indledende indstilling komme frem som forslag ved hver efterfølgende tænding af stationen.


 Det er ikke nødvendigt at kalibrere vægten. Den er kalibreret fra fabrikken.

 Når processen til opfyldning af tanken er færdig, viser displayet ikke den samme mængde som det programmerede påfyldningsniveau. Displayet viser den mængde kølemiddel, der er tilgængelig til opfyldning, hvilket er ca. 3 kg mindre end den samlede mængde kølemiddel i tanken.

4.11 Enhedsaktivering

Registreres og aktiveres maskinen ikke inden 30 dage efter startopsætningen, låses den og fungerer ikke længere.

1. Vælg Enhedsaktivering i opsætningsmenuen.
⇒ Maskinen viser **XX DAGE TILBAGE AF PRØ-VETID** til at aktivere enheden. Aktiver nu?
2. Tryk på **F1** for at starte aktiveringsprocessen.
⇒ Maskinen viser **personaleproduktkode xxxxxxxxxxxx https://www.ac1234registration.com for aktiveringskode**
3. Åbn en webbrowser på en pc, og skriv webadressen, der vises i trin 2.
4. Indtast dit brugernavn og din adgangskode, og log på webstedet.

 Hvis det er første gang, du bruger systemet, skal du klikke på knappen REGISTER for at oprette et brugernavn og en adgangskode.


5. Indtast maskinens personaleproduktkode for at modtage en aktiveringskode
6. Tryk **F1** på AC690PROyf.
⇒ Maskinen viser **personaleproduktkode xxxxxxxxxxxx indtast koden: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**
7. Indtast aktiveringskoden i det tilhørende felt.

 Indtast koden, præcist som du modtager den. Der skelnes mellem store og små bogstaver.


8. Noter aktiveringskoden på et stykke papir, og opbevar det et sikkert sted. Tryk på **F1**.
⇒ Maskinen viser **Aktivering udført.**
9. Tryk på **F1**.
→ AC690PROyf er aktiveret.

5. Betjeningsvejledning

5.1 Indtastning af servicedata

 Der kan indtastes oplysninger om køretøjet til lagring i maskinens database, når der er valgt en servicefunktion.

1. Maskinen viser **Skriv servicedata ny post**
2. Tryk på **F1** for at indtaste en ny post, eller rul for at vælge et køretøj, der tidligere er serviceret, og tryk på **F1**.
⇒ Maskinen viser
Skriv servicedata
vin: _____
km. stand: _____
mærke: _____
model: _____
3. Brug piletasterne til at flytte mellem rækker og multitrykfunktionen på tastaturet til at indtaste tekst.

 De oplysninger, der angives på dette skærbillede, gemmes efter dato og VIN. Databasen gemmer de seneste 20 poster med de nyeste øverst på listen.

5.2 Genindvinding af kølemiddel fra et køretøj



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.

! Brug kun ny olie til erstatning for aftappet olie under genindvindingsprocessen.

! Bortskaf den brugte olie i henhold til myndighedernes forskrifter.

1. Tøm olieaftapningsflasken, inden genindvindingen påbegyndes.
2. Tag olieaftapningsflasken ud af maskinen ved at trække den lige ud. Undgå en dreje- eller vippebevægelse.

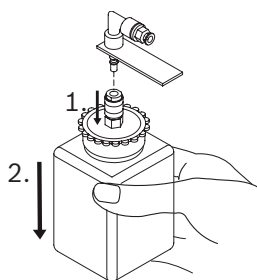


Fig. 5: Fjern olieaftapningsbeholderen

3. Slut højtryks- (røde) og lavtryksserviceslangerne (blå) til køretøjets klimaanlæg.
4. Åbn koblingsventilerne på slangerne ved at dreje kraverne med uret.
5. Åbn høj- og lavtrykspanelventilerne på maskinens betjeningspanel.
6. Tryk på genindvindingsknappen på betjeningspanelet.
7. Tryk på **F1**.
⇒ Maskinen starter genindvindingsprocessen.



Kliklyden angiver, at magnetventilen åbner og lukker – dette er normalt.

8. Maskinen kører en rensecyklus for at fjerne kølemiddel fra de indvendige slanger og rør.
9. Genindvindingen er færdig, når systemet har genindvundet til -0,45 bar (13"/Hg).
10. Efter genindvindingen tømmer maskinen tømmer for olie. Dette kan tage op til 90 sekunder.
11. Når olien er helt aftappet vises en oversigt over



Tryk på **F1** for at udskrive informationerne om udsugning og resultatet af diagnosen inden udsugningsprocessen.
Tryk på **F2** for at vende tilbage til menusiden.



! Den viste genindvundne vægt kan variere afhængigt af omgivelserne og må ikke anvendes som en præcis indikation.



Spildolie, der udskilles fra det genvundne kølemiddel fra køretøjet, løber ind i flasken til spildolie.



Klimaanlæggets kompressorolie fyldes op med kompressorolien fra flasken med ny olie (PAG eller POE).

12. Mængden af olie, som fjernes fra klimaanlægget, er den mængde ny olie, der skal påfyldes, når tømningen er udført.

→ Genindvindingen er udført.

5.3 Tømning af køretøjets klimaanlæg



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.



1. Slut serviceslangerne til køretøjets serviceporte.
2. Åbn serviceslangerens koblingsventiler ved at dreje kraverne med uret.
3. Åbn høj- og lavtrykspanelventilerne på maskinens betjeningspanel.
4. Tryk på vacuum.
5. Tryk på **F1** for at acceptere tømningstiden på 15 minutter, eller indtast den ønskede tømningstid vha. taltasterne. Tryk på **F1**.

! Vakuumprocessen stopper, hvis trykket kommer over 0,35 bar (5 psi). Genindvind kølemidlet, inden der fortsættes.

6. Maskinen trækker et vakuum på klimaanlægget i det angivne tidsrum.
7. Maskinen stopper, når det angivne tidsrum er gået.

i Tryk på **F1** for at udskrive vakuum-informationerne. Tryk på **F2** for at vende tilbage til menusiden.

5.4 Skylning af slanger



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.



Det anbefales at skylle serviceslangerne for restolie for at undgå kontaminering, hvis det næste køretøj, der skal serviceres, indeholder en anden type olie end det køretøj, der sidst blev serviceeret. ommended the service hoses be flushed of residual oil to prevent contamination.

1. Vælg **SKYL SLANGER** i opsætningsmenuen.
⇒ Maskinen viser **Slut slangerne til lagerportene, og åbn ventilerne.**
2. Slut serviceslangerne til maskinens forbindelser til opbevaringsporte

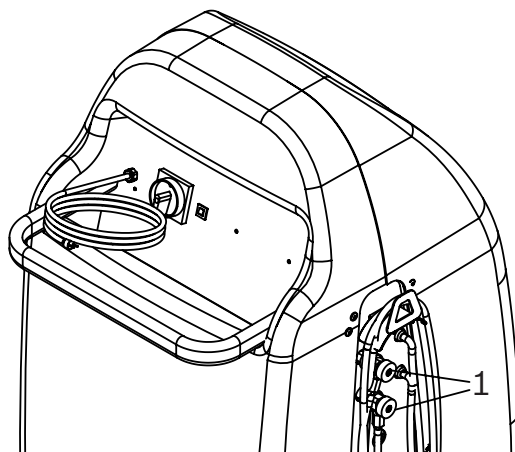


Fig. 6: Skylning af slanger

1 Forbindelser til opbevaringsporte

3. Åbn serviceslangerens koblingsventiler ved at dreje kraverne med uret.
4. Åbn høj- og lavtrykspanelventilerne på maskinens betjeningspanel.
5. Tryk på **F1** for at starte slangeskyllingen, som kører i tre minutter efterfulgt af en genindvinding.
⇒ Når skyllingen af slangerne er færdig, står der følgende på skærmen **SKYL SLANGER færdig.**
6. Tryk på **F2** for at afslutte og vende tilbage til opsætningsmenuen.
7. Luk koblingsventilerne ved at dreje kraverne mod uret.
8. Luk panelventilerne på maskinens betjeningspanel.

5.5 Påfyldning af køretøjets klimaanlæg



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.



Der udføres automatisk lækagetest under PÅFYLDNINGEN. For at undgå fejlpåvisninger skal køretøjets og genindvindingsmaskinens temperatur være mellem ± 5 grader C.

1. Slut begge serviceslangerne til køretøjets serviceporte. Åbn begge høj- og lavtrykspanelventiler.
2. Tryk på **charge**.
 - ⇒ Displayet viser
 Kølemiddel: 00.0000 KG
 Olie: 000 ml
 Vælg menutast til at skifte enheder
3. Brug piletasterne og det numeriske tastatur til at indtaste den ønskede påfyldningsmængde.
4. Tryk på **F1** for at starte påfyldningsprocessen.
 - ⇒ Når maskinen har udført en lækagetest inden påfyldningen, bliver du bedt om at vælge en påfyldningsvej.
- **Højtrykspåfyldning**
 Kontroller, at højtrykspanelventilen (rød) og de to serviceslangers koblingsled er åbne. Luk lavtrykspanelventilen (blå).
- **Lavtrykspåfyldning**
 Kontroller, at lavtrykspanelventilen (blå) og de to serviceslangers koblingsled er åbne. Luk højtrykspanelventilen (rød).
- **Høj- og lavtrykspåfyldning**
 Kontroller, at begge panelventiler og serviceslangers koblingsled er åbne.



Hvis der indsprøjtes olie kan der kun foretages en højtryks- eller høj- og lavtrykspåfyldning.



Påfyldningsprocessen er forskellig fra køretøj til køretøj. Påfyldningen af køretøjer udstyret med en enkeltservicefittig skal foregå manuelt. Se køretøjets servicehåndbog for at få specifikke specifikationer.



Før injektion af olie / UV-kontrastmiddel skal man altid sørge for, at der i de relevante tank er en tilstrækkelig mængde til rådighed for opladningen.

5. Tryk på **F1** for at fortsætte påfyldningsprocessen.
 - ⇒ Maskinen sætter tempoet ned, når påfyldningscyklussen kommer tæt på den ønskede vægtværdi. Den påfylder, står stille, påfylder igen, står stille osv.



Hvis der stødes til maskinen eller den flyttes på nuværende tidspunkt, kan påfyldningen blive unøjagtig.



Kølemidlet trækkes ind i køretøjet igen, hvis lav- (blå) eller højtrykskoblingsventilen (rød) står åbne under tømningen af slangen.

6. Luk alle åbne servicekoblingsled, når du bliver bedt om det. Eventuelle åbne panelventiler skal dog forblive åbne. Fjern serviceslangerne fra klimaanlægget, og sæt slangerne på maskinens opbevaringsporte. Tryk på **F1** for at tømme slangerne.
7. Når skærbilledet **FÆRDIG** vises indeholder det en oversigt over påfyldningsresultaterne.



Tryk på **F1** for at udskrive oversigten.
Tryk på **F2** for at vende tilbage til menusiden.

8. Luk panelventilerne. Køretøjets klimaanlæg er nu klar til brug.

5.6 Automatisk funktion



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.

! Påfyldningsfunktionen til køretøjer, der er udstyret med en enkeltservicefitting, skal udføres manuelt i henhold til proceduren i servicehåndbogen fra køretøjets producent.

i Mængden af olie, som genindvindes under genindvinding, injiceres automatisk inden påfyldningscyklussen.

i Hvis der ikke blev foretaget genindvinding, kan den mængde olie, der skal injiceres, angives under programmering af påfyldningsoplysningerne.

i Hvis der opstår problemer under den automatiske sekvens, lyder en hørbar alarm tre gange. Sekvensen forbliver på pause, indtil brugeren træffer en beslutning om, hvordan der skal fortsættes.

i Lækagetesten inden påfyldning foregår automatisk.

! Før injektion af olie / UV-kontrastmiddel skal man altid sørge for, at der i den relevante tank er en tilstrækkelig mængde til rådighed for opladningen.

Med den automatiske funktion kan brugeren foretage en automatisk genindvindings-, vakuum-, lækagetest- og/eller påfyldningssekvens. Den automatiske sekvens kan tage op til en time at gennemføre i alt.

1. Slut højtryks- (røde) og lavtryksserviceslangerne (blå) til klimaanlægget.
2. Åbn serviceslangerens koblingsventiler ved at dreje kraverne med uret.
3. Åbn både høj- og lavtryksslventilerne på maskinens betjeningspanel.

4. Tryk på **automatic**.
5. Følg instruktionerne på skærmen, når maskinen gennemgår den automatiske cyklus. Følg under påfyldningen instruktionerne, der er specifikke for påfyldning andetsteds i denne vejledning.
6. Luk serviceslangerens koblingsled ved at dreje kraverne mod uret, når du bliver bedt om det. Eventuelle åbne panelventiler skal dog forblive åbne.
7. Fjern serviceslangerne fra klimaanlægget, og monter dem på maskinens opbevaringsporte.
8. Tryk på **F1** for at tømme slangerne.
⇒ Derved klargøres maskinen til næste service.
9. Når skærbilledet **FÆRDIG** vises, viser det en oversigt over påfyldningsresultaterne.
- i** Tryk på **F1** for at udskrive oversigten.
Tryk på **F2** for at vende tilbage til menusiden.

10. Luk nu panelventilerne.

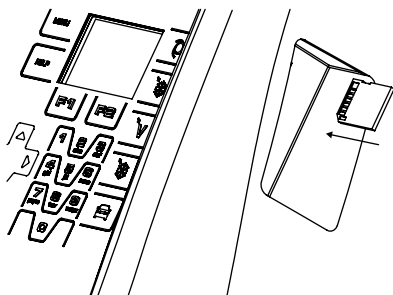
5.7 Indsprøjtningen af UV-kontrastmiddel

Indsprøjtningen af UV-kontrastmiddel (tidsstyring) udføres altid med en fastlagt mængde på ca. 7.5 ml.

5.8 Kølemiddel Database

Specifikke oplysninger om påfyldningsmængden for det ventende køretøj kan hentes direkte fra R1234yf-databasen. Databasen befinder sig på SD-kortet.

1. Indsæt databasens hukommelseskort i slottet til hukommelseskortet på AC690PROyf.



! Når databasen anvendes, skal databasens hukommelseskort være indsat i slottet til hukommelseskortet på AC690PROyf.

2. Tryk på **Database** på betjeningspanelet.
3. Følg angivelserne i visningen for at modtage de nødvendige køretøjsdata.

5.9 System Flush



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.



ADVARSEL: Kobl IKKE servicekoblingsledene fra under skylleprocessen. Der kan sprøjte kølemiddel ud fra fittings, og eksponering kan forårsage personskade.

! Skyllekittet har et udskifteligt filter og en smudssi, som begge kan blive tilstoppet. Kontroller ved afslutningen af skyllecyklussen højtryksmåleren (rød) for systemtryk, og at adapteren er helt tømt for kølemiddel.

! Afslut skyllecyklussen og aktiver genindvindingstilstanden, hvis der stadig er tryk eller kølemiddel, for at genindvinde kølemidlet gennem såvel høj- (rød) som lavtryksslangerne (blå). Servicer filtrene, og gentag skylleprocessen.

Funktionen System Flush udføres ved hjælp af en skylleadapter, som køretøjets producent har godkendt. Se også de instruktioner, der fulgte med adapteren, når disse trin udføres

1. Kontroller, at skyllefilteret og sien ikke er stoppet.
2. Monter skyleanordningen iht. driftsvejledningen for skyleanordningen på siden af AC690PROyf. Foretag ingen tilslutninger på nuværende tidspunkt.
3. Tag aftapningsflasken ud af AC690PROyf.
4. Tøm olieflasken, og bortskaf olien i henhold til bestemmelserne på stedet.
5. Sæt olieaftapningsflasken på maskinen.
6. Genindvind alt kølemiddel fra systemet, der skal skylles.
7. Noter mængden af olie, der er indsamlet under genindvindingen, ned. Denne mængde skal erstattes tillige med eventuel olie, der opsamles under skylningen.

- !** Mængden af olie, der opsamles og registreres under skylning af systemet, omfatter ikke den mængde olie, der opsamles under den indledende genindvinding.
8. Kontroller, at der er mindst 6,0 kg (13,2 lb) kølemiddel i AC690PROyf.
- I** Maskinen kan ikke gennemføre en systemskylningen uden mindst 6,0 kg (13,2 lb) kølemiddel i den interne opbevaringsbeholder.
- I** Se afsnittet Opfyldning af tanken i denne vejledning, hvis der ikke er mindst 6,0 kg (13,2 lb) kølemiddel i maskinen.
9. Kobl AC690PROyf fra køretøjet.
10. Se køretøjets servicehåndbog vedrørende tilslutning af de korrekte skylleadaptere og omløbsledninger.
11. Slut lavtryksserviceslangen (blå) direkte til skyllekittets filter.
12. Fjern højtryksservicekoblingsledet (rød), og sæt højtryksserviceslangen (rød) i systemets sugeledningsadapter.
13. Brug den medfølgende slange til at forbinde systemets afløbsadapter til skylleanordningens indtag.
14. Tilslut slangerne i henhold til instruktionerne, der fulgte med skyllekittet.
15. Vælg Systemskyl i opsætningsmenuen.
- ⇒ Maskinen viser en bekræftelse på, at skyllekittet er korrekt monteret og instruerer om, at begge panelventiler skal åbnes.
16. Tryk på **F1** for at fortsætte.
17. Accepter standardvakuumtiden, eller angiv et længere tidsrum. Tryk på **F1**.
- ⇒ En 5 minutters tryktest starter, når vakuumet er færdigt. Der løber en lille smule kølemiddel gennem skyllekredsløbet og genindvindes, når maskinen kontinuerligt tjekker for tryktab i systemet.
 - ⇒ Når tryktesten er færdig, viser maskinen Luk LS panelventil og åbn HS ventil.
18. Luk lavtrykspanelventilen, og åbn højtrykspanelventilen.
19. Tryk på **F1** for at starte skyllecyklussen.
- ⇒ Efter en lille påfyldning viser maskinen Luk HS panelventil og åbn LS ventil
20. Luk højtrykspanelventilen, og åbn lavtrykspanelventilen.
21. Tryk på **F1** for at fortsætte.
- ⇒ Det påfyldte kølemiddel genindvindes via lavtryksserviceslangen.
22. Trin 17 og 19 gentages yderligere tre gange for at sikre, at systemet skylles effektivt.
- ⇒ Efter den fjerde cyklus, udfører maskinen automatisk en olietømning.
 - ⇒ Når olien er tømt af, viser maskinen den samlede mængde aftappet olie under processen: færdig olie: xxxyy
23. Erstat eventuel olie, der er gået tabt i processen, når en vellykket skylning er færdig, og systemet er samlet igen.
24. Se køretøjets servicehåndbog for at få yderligere instruktioner
25. Tryk på **F2** for at vende tilbage til opsætningsmenuen.

6. Vedligeholdelse

I tilfælde af tab af kølemiddel under normal brug af maskinen samt under installation, vedligeholdelse og reparation af denne, ydes der ingen refusion fra producentens side.



Forsigtig: frakobl strømforsyningen, inden der foretages noget som helst vedligeholdelsesindgreb.

6.1 Vedligeholdelsesplan



ADVARSEL: For at undgå personskade: Kun kvalificeret personale må inspicere og reparere denne maskine. Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning. Bær personlige værnemidler, f.eks. sikkerhedsbriller og handsker.



Vedligeholdelsesopgave	Anbefalet interval
Filterskift	Efter filtrering af 150 kg (331 lb) kølemiddel. Se Filtervedligeholdelse i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.
Skift af olie på vakuumpumpen	Når filteret udskiftes. Se Skift af olie på vakuumpumpen i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.
Kontrol af at ruller og hjul fungerer problemfrit	Månedligt.
Kontrol af den interne vægts kalibrering	Månedligt. Se Kalibreringstjek i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.
Kontrol af maskinen for lækager	Månedligt. Kontroller slanger og forbindelser for lækage. Afbryd strømmen, fjern beskyttelsespladen, og brug en elektrisk lækagedetektor til kontrol af fittings.
Rengøring af luftindtagspaneler	Månedligt. Brug en ren klud.
Rengøring af kabinettet og betjeningspanelet	Månedligt. Brug en ren klud.
Inspektion af netledning og slanger for rifter og slidtage	Dagligt.
Smøring af hjullejer og inspektion af bremsekomponenter	Månedligt.
Tryktest	Hvert 10. år. Udføres af et autoriseret Robinair-servicecenter.

6.2 Reservedele



FORSIGTIG: For at undgå personskade må der kun anvendes reservedele anført på denne reservedelsliste. Varerne på denne liste er omhyggeligt testet og udvalgt af Robinair.

Komponent	Reservedelens varenr.
Kalibreringsvægt	SP01100095
Filter	SP00101192
Olieaftappingsflaske	SP00100060
Olieindsprøjtningflaske	SP00100059
Printerpapir (5 rulle)	SP00100087
Lavtryksservicekoblingsled	SP00101062
Højtryksservicekoblingsled	SP00101063
Serviceslange (lavtryk, blå)	SP01100508
Serviceslange (højtryk, rød)	SP01100509
Tankadapter (1234 <22 HW) + Pakninger	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Pakninger	SP01100353
Tankadapter (1234 >22 HW) + Pakninger	SP01100354
Vakuumpumpeolie (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektrisk beskyttelse

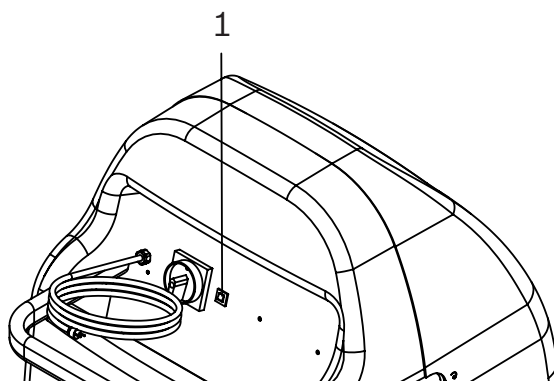


Fig. 7: Elektrisk beskyttelse

1 Afbryder

Maskinen er udstyret med en afbryder på midteropdelingen. Hvis afbryderen aktiveres, springer knappen op. Hvis afbryderen aktiveres, får maskinen ikke længere strøm.

➤ Tryk på afbryderen for at nulstille.

6.4 LOTO

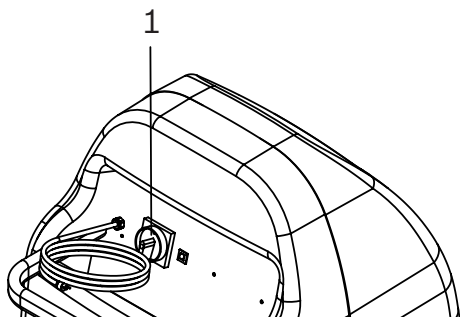


Fig. 8: LOTO

1 LOTO

Brug LOTO-funktionen (LockOut/TagOut) til at sikre, at uautoriseret personale ikke kan starte maskinen.

1. Drej strøm/LOTO-grebet mod uret.
2. Sæt en hængelås eller lignende gennem hullerne, der er placeret ud for hinanden, så håndtaget ikke kan drejes med uret, så maskinen startes.

6.5 Indlæsning af sprog

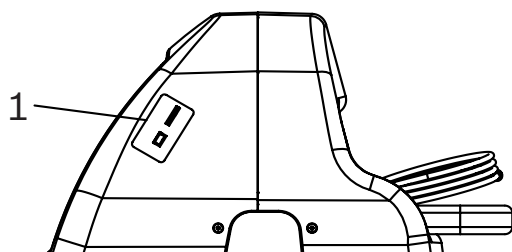


Fig. 9: Isæt SD-kortet, der indeholder det nye eller det opdaterede sprog.

1 SD og USB-kortet


Use the following instructions to add or update a language from an SD card.

1. Vælg Vælg sprog i opsætningsmenuen.
2. Brug piletasterne til at rulle til INDLÆS NY. Tryk på **F1**.
3. Isæt SD-kortet, der indeholder sprogdata, i maskinens sidepanel.
4. Følg prompterne for at vælge det sprog, der skal indlæses eller opdateres. Hvis der indlæses et nyt sprog, er det nødvendigt at vælge det sprog, det skal erstatte.

6.6 Tankpåfyldning

Denne funktion bruges til at overføre kølemiddel fra en kildetank til den interne beholder.

Den interne opbevaringsbeholder har en maksimumkapacitet på 23 kg (50,7 lb). Brug piletasterne til at flytte markøren, og indtast en værdi vha. tastaturet.


 Tilføj mindst 4 kg (8,0 lb) kølemiddel for at sikre, at der er nok til opfyldningen.

1. Slut lavtryksslangen (blå) til væskekonnektoren på en fuld kildetank.
2. Åbn lavtryksventilen (blå) på maskinens betjeningspanelet.
3. Anbring kildetanken på en måde, så der løber kølevæske til forbindelsen.
4. Åbn kildetankens ventil.
5. Vælg TANKPÅFYLDNING i opsætningsmenuen.

⇒ Maskinen viser

```
Tankpåfyldning
påfyldningsmængde: XX.Xyy
kan påfyldes: xx.xxyy
kan genvindes: xx.xxyy
start          afslut
```

6. Indtast den mængde, der skal genindvindes, og tryk på **F1**.
7. Tilføj mindst 4 kg (8,0 lb) kølemiddel for at sikre, at der er nok til opfyldningen.
8. Maskinen begynder at fylde den interne opbevaringsbeholder og stopper automatisk, når det forudindstillede niveau for påfyldning af tanken er nået.

 Tryk på **F2** for at holde pause og stoppe påfyldningen af tanken, inden det forudindstillede niveau er nået. Der vises en mulighed for at afslutte på skærmen.

9. Luk serviceslangernes koblingsventil og panelventilen på betjeningspanelet, når påfyldningen er færdig, Tag slangen af kildetanken.

6.7 Filtervedligehold

Filteret er konstrueret, så det opfanger syre og partikler. Desuden fjerner det fugt fra kølemidlet. For at opfylde kravene til passende fjernelse af fugt og kontaminering skal filteret udskiftes, når 150 kg (331 lb) kølemiddel er filtreret.

Maskinen udsender en advarsel, når 125 kg (276 lb) af filterets kapacitet er brugt. Maskinen lukker ned, når filterkapaciteten på 150 kg (331 lb) er nået, hvorefter den ikke fungerer.



ADVARSEL: Læs og følg instruktionerne og advarslerne i denne vejledning, og bær personlige værnemidler som f.eks. briller og handsker for at undgå personskade under arbejdet med kølemiddel.

Tjek af resterende filterkapacitet

1. Vælg filtervedligehold i opsætningsmenuen, eller når maskinen beder om det.
 - ⇒ Maskinen viser
Kapacitet tilbage: xxx.xyy Udskift filter nu?
 - ⇒ Maskinen viser den resterende filterkapacitet, indtil maskinen lukker ned.
2. Tryk på **F1** for at skifte filter og
3. På **F2** for at genoptage brugen af maskinen.



advarsel: Maskinens komponenter er under højtryk. For at undgå personskade, må filteret kun skiftes, når maskinen angiver det.

Udskiftning af filteret

1. Hvis der blev valgt **F1** for at skifte filter, beder maskinen om, at den nye filterkode indtastes.
 - ⇒ indtast det nye filters serienummer
2. Brug tastaturet til at indtaste serienummeret, der vises på det nye filter, og tryk på **F1** for at fortsætte.
 - ⇒ AC690PROyf det eksisterende filter
 - ⇒ AC690PROyf og viser slå strømmen fra og udskift filter.



Hvis ugyldigt serienummer vises, er der tastet et forkert serienummer, eller filteret har allerede været brugt i denne maskine.

3. Sluk for maskinen.
4. Tag olieflasken ud.
5. Fjern de 6 skruer, der holder afskærmningen.
6. Fjern filteret ved at dreje møtrikkerne på de tilsluttede, monterede kobberør mod uret. Tag møtrikkerne af filteret, og flyt rørene væk.
7. Løsn fastgøringsskruen på filterets låsekrave. Træk filteret ud af låsekraven.
8. Kontroller, at o-ringene på kobberørene er smurt og ikke beskadiget. (O-ringene er smurt med iso6743-3 dva-/dvc-olie).
9. Monter det nye filter inden for låsekraven, og tilspænd kravens fastgøringsskrue. Filteret SKAL vende, så gennemstrømningsretningen er nedad fra top til bund.

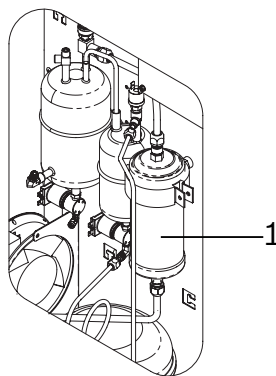


Fig. 10: Filtervedligehold

1 Filter

10. Slut kobberørene i top og bund til filteret. Tilspænd filtermøtrikkerne til 20 Nm.
11. Genbrug filteret, som blev fjernet fra maskinen i henhold til lovgivningen det pågældende sted.

6.8 Kalibreringscheck

Denne funktion anvendes for at sikre, at maskinen interne vægt altid er kalibreret. Brug kun den kalibreringsvægt, som fulgte med maskinen, til denne test.

1. og kontroller, at magneten i bunden af maskinen er ren.
2. Vælg kalibreringscheck i opsætningsmenuen.
 - ⇒ Maskinen viser **sæt kalibreringsloddet på magneten på bunden af maskinen**
3. Fastgør kalibreringsvægten til magneten på bunden af maskinen.

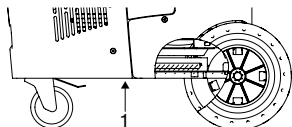


Fig. 11: Kalibreringskontrol

1 Magnet

4. Vælg **F1** for at fortsætte.
 - ⇒ Maskinen viser **fjern kalibreringsloddet fra magneten på bunden af maskinen**
5. Fjern kalibreringsloddet fra magneten på bunden af maskinen.
6. Vælg **F1** for at fortsætte.
 - Hvis displayet viser **kalibrering godkendt** er vægten kalibreret. Tryk på **F2** for at vende tilbage til opsætningsmenuen.
 - Hvis displayet viser **KALIBRERING mislykket** er vægten ude af kalibrering. Du kan trykke på **F1** igen for prøve igen. Kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få assistance, hvis kalibreringen fortsat mislykkes.

6.9 Udskiftning af vakuumpumpeolie



forsigtig: For at undgå personskade må maskinen **ALDRIG** køre, uden at oliepåfyldningsportens hætte er sat på, da vakuumpumpen er under tryk under normal drift.



Brugeren er ansvarlig for at holde øje med vakuumpumpens oliestand og oliens klarhed. Hvis kontamineret olie ikke fjernes fra vakuumpumpen og erstattes, beskadiges vakuumpumpen permanent.

1. Vælg pumpevedligehold i opsætningsmenuen, eller når du bliver bedt om det.
 - ⇒ Displayet viser, hvor længe vakuumpumpen har kørt siden sidste olieskift
oliens driftstid xxx:xx (ttt:mm) udskift olien nu?
2. Tryk på **F1** for at skifte olie på vakuumpumpen.
 - Hvis maskinen viser **varmer olie vent ventligst**, Lad vakuumpumpen køre i to minutter, så olien opvarmes.
 - Hvis olien allerede er varm, viser displayet **tap den bruge olie af pumpen**, og erstat med 150 ml ny olie.
3. Åbn langsomt oliepåfyldningshætten, når maskinen ikke længere er under tryk.
4. Fjern derefter forsigtigt hætten.
5. Fjern hætten over olieaftapningsfittingen, og tap olien over i en egnet beholder med henblik på bortskaffelse.
6. Sæt hætten på, og luk tæt.
7. Tryk på **F1** for at fortsætte.
 - ⇒ Maskinen viser **Fyld pumpen til midt på skueglasset med ny olie**
8. Hæld langsomt vakuumpumpeolie på pumpen via oliepåfyldningsporten, indtil oliestanden når til midt på oliekontrolglasset.
9. Sæt hætten på oliepåfyldningsporten, og luk den helt tæt
10. Tryk på **F1** for at vende tilbage til skærbilledet Pumpevedligehold.

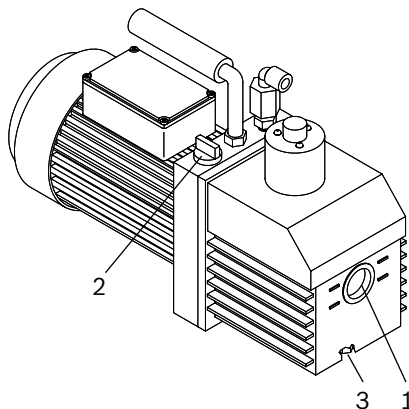


Fig. 12: Vakuumpumpe

- 1 Skueglas
- 2 Oliepåfyldningsprop
- 3 Olieaftapningsprop

6.10 Lækagetjek

For at sikre sikker, miljøvenlig og økonomisk drift udfører enheden med jævne mellemrum (hver 10. dag) en softwarestyret selvtest. Under denne test sættes komponenter, der indeholder kølemiddel, under tryk og monitoreres for tryktab, som kan være tegn på en lækage.

I Hvis en lækagetest er påkrævet ved start, viser maskinen **tilslut slangerne til lagerportene og åbn ventilerne**

1. Slut serviceslangernes koblingsled til opbevaringsportene på maskinens bagside.
2. Åbn koblingsledene ved at dreje kraverne med uret.

I Der kan altid foretages en lækagetest via opsætningsmenuen. Hvis du afviser at køre lækagetesten, når du bliver bedt om det, vil maskinen blive ved med at bede dig foretage testen, hver gang den tændes, indtil testen er foretaget.

3. Åbn høj- og lavtrykspanelventilerne på maskinens betjeningspanel.
4. Tryk på **F1** for at starte.
 - ⇒ Maskinen udfører en selvindvinding og viser **genindvinding kører**
 - ⇒ Maskinen foretager en 30-sekunders vakuumtest og viser **vakuumtest kører**
 - ⇒ Maskinen beder om tjek for lækage, hvis vakuumtesten mislykkes.
 - ⇒ Når maskinen består vakuumtesten, kommer dens interne komponenter under et kontrolleret tryk. Maskinen viser **tryktest kører**
 - ⇒ Trykket bevares i fem minutter, og der overvåges for fald. Nedtællingen i minutter og sekunder vises på displayet.
 - Hvis der registreres et acceptabelt trykfald, genindvinder maskinen kølemidlet, vender tilbage til opsætningsmenuen og er klar til normal drift.
 - Hvis der registreres et uacceptabelt trykfald, beder maskinen om, at der udføres en lækagetest. Bring maskinen til reparation hos et autoriseret Robinair-servicecenter.



ADVARSEL: Følg de lokale myndigheders regler for transport af udstyr, der indeholder R1234yf, for at undgå personskade, hvis maskinen skal transporteres til reparation på et lokalt Robinair-servicecenter.

6.11 Justering af olieindsprøjtningen

Maskinens olieindsprøjtning foregår automatisk og er tidsbaseret. Mange variable kan påvirke nøjagtigheden. Hvis du bruger olier med meget høj eller lav viskositet, eller hvis du anvender maskinen ved meget lav eller høj omgivende temperatur, kan det være nødvendigt at foretage en justering af korrektionsfaktoren for maskinens olieindsprøjtning for at sikre præcis olieindsprøjtning.

! Anvend altid den rigtige kompressorolietype (PAG eller POE) til køretøjsklimaservice.

! Olieindsprøjtningens mængde er baseret på tidsstyring, dvs. den beregnes ikke via vægten. For at kunne bestemme den nøjagtige olieindsprøjtningens mængde afhængigt af olietype og omgivelsestemperatur skal der indlæses en korrektionsfaktor, der fremgår af følgende tabel.

Olie	Temperatur					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



FORSIGTIG: Brug kun olier, som køretøjets producent anbefaler, for at undgå kemisk inkompatibilitet med maskinens indvendige komponenter. Garantien gælder ikke i tilfælde af problemer pga. brugen af ikke-godkendte olier.

Standardkorrektionen er indstillet til 0,38 og er baseret på en PAG/POE 100-olieviskositet og en omgivende temperatur på 25 °C.

1. i opsætningsmenuen for at justere olieindsprøjtningens korrektionsfaktor.
 - ⇒ Maskinen viser **X.XX** og for at indsprøjte mere olie eller formindsk for at indsprøjte mindre olie

2. piletasterne og det numeriske tastatur

i De acceptable værdier er et vilkårligt tal mellem 0,01 og 1,00.

- En korrektionsfaktor på 1,00 forlænger varigheden af olieindsprøjtningen og øger mængden af olie, der indsprøjtes.
 - En korrektionsfaktor på 0,01 forkorter varigheden af olieindsprøjtningen og mindsker mængden af olie, der indsprøjtes.
3. Tryk på **F1** for at gemme værdien og
 4. På **F2** for at vende tilbage til opsætningsmenuen uden at gemme værdien.

6.12 Redigering af udskriftens overskrift

Sådan ændres teksten, der vises på dette skærbillede:

1. printoverskrift i opsætningsmenuen.
⇒ Markøren står i det første felt.
2. Skriv teksten vha. pilene og multitrykfunktionen på det numeriske tastatur:
 - **VENSTRE** pil fungerer som tilbage-tast.
 - **Højre** pil flytter markøren til højre.
 - **Nul (0)** fungerer som mellemrumstast.
 - Pil **OP** og **NED** navigerer mellem rækkerne.
3. Tryk på **F1** for at gemme ændringerne og vende tilbage til opsætningsmenuen.
4. Tryk på **F2** for at vende tilbage til den forrige overskrift og forlade opsætningsmenuen.

6.13 Udskiftning af printerpapir

Sådan sættes en ny rulle papir i printeren:

1. Tag dækslet af printeren ved at trække i tapperne.
2. Fjern papirkernen.
3. Isæt en ny rulle papir, så enden af papiret er i toppen af rullen.
4. Sæt dækslet på printeren med papirets forkant over valsen.

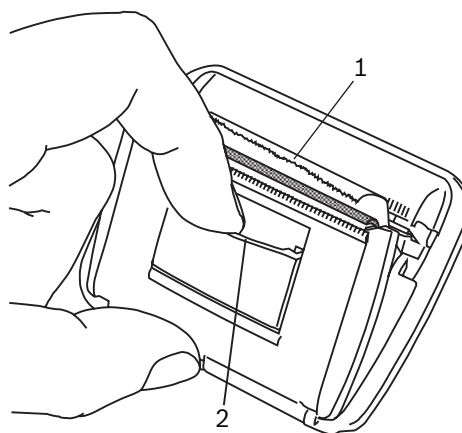


Fig. 13: Udskiftning af printerpapir

1 Papirets forkant over valsen

2 Tap

7. Fejlfindingsmeddelelser

Display	Årsag	Løsning
kalibrering mislykket	Den indbyggede vægt er ude af kalibrering.	Tryk på F1 for at forsøge kalibreringstjekket igen. Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter med henblik på reparation, hvis kalibreringen fortsat mislykkes.
påfyldning stoppet! kontroller forbindelser og ventiler	Kølemidlet er stoppet i den interne opbevaringsbeholder eller i maskinen.	Kontroller, at forbindelserne sidder fast, og at ventilerne er i den rette position.
database ikke tilgængelig	Maskinen leveres ikke med databasen installeret.	Kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger.
for høj tankvægt	Sikkerhedskredsen for overpåfyldning er aktiveret. Maskinen er låst, fordi der er for meget kølemiddel i den interne opbevaringsbeholder.	Kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger.
filter opbrugt FILTERVÆGT XXX.xxy udskift filter nu?	Der er genindvundet 150 kg (331 lb) eller mere kølemiddel siden sidste filterskift.	Se afsnittet Filtervedligeholdelse i denne vejledning for at få vejledning i at skifte vakuumpumpeolie.
højtryk i isv	Maskinen er låst, fordi trykket i den interne opbevaringsbeholder er for højt, sandsynligvis fordi temperaturen i tanken er for høj.	Lad maskinen køle af, inden der udføres yderligere service på klimaanlægget. Kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger, hvis problemet fortsætter.
Indgangstrykket er for højt til vakuum	Inden maskinen begynder at tømme klimaanlægget, kontrollerer den, at trykket i systemet ikke kan beskadige vakuumpumpen. I det tilfælde er systemets tryk over 0,35 bar.	Tryk på F1 . Se afsnittet Genindvinding i denne vejledning for at genindvinde kølemiddel, inden der fortsættes.
ioe-kommunikation mislykkes	Kommunikation med relækortet mislykkes.	Nulstil relækortet ved at trykke på F2 . Kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger, hvis problemet fortsætter.
for lidt kølevæske 6,00 kg påkrævet til systemskyling	Der er ikke kølemiddel nok i den interne opbevaringsbeholder til at skylle systemet.	Se Tankpåfyldning i afsnittet Vedligeholdelse i denne vejledning.
ugyldig kode	Aktiveringskoden, der blev angivet på maskinen, er ikke korrekt.	Kontroller, at den angivne aktiveringskode blev indtastet præcist, som den blev modtaget. Der skelnes mellem store og små bogstaver.
ugyldigt serienummer!	Filterserienummeret, der blev angivet på maskinen, er ikke korrekt.	Kontroller at det angivne serienummer er det samme som serienummeret på filteret. Kontroller, at filteret ikke har været anvendt på maskinen tidligere.
lækagetest mislykkedes	Der er en lækage i klimaanlægget.	Afbryd den aktuelle test, og reparer køretøjets klimaanlæg.
intet tryk på indgange. Kontroller forb.?	Systemtrykket er under 0,35 bar.	Kontroller, at høj- (rød) og lavtryksslangene (blå) er tilsluttet, og koblingsventilerne er åbne. Tryk på F1 for at genindvinde, på F2 for at springe genindvindingen over og fortsætte til Vakuum.
olietømning standset	Akkumulatortrykket kunne ikke komme over 1,10 bar et minut inden, der skulle foretages en olieaftapning.	Der kræves et passende tryk i akkumulatoren, hvis olien, der udskilles fra kølemidlet, skal presses ud af systemet. Tryk på F1 for at prøve igen, eller på F2 for at afslutte.
oliens driftstid xx:xxx udskift olien nu?	Displayet viser resterende filterkapacitet, indtil maskinen lukker ned.	Se afsnittet Filtervedligeholdelse i denne vejledning for at få vejledning i at skifte vakuumpumpeolie.
uden for området akkumulatortryk	Akkumulatortrykstransduceren læser ikke trykket korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger
uden for området luftflow	Luftflowsensoren læser ikke luftflowet korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger
uden for området hs tr	Højtrykstrykstransduceren læser ikke trykket korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger

Display	Årsag	Løsning
uden for området isv-tryk	Den interne opbevaringsbeholders trykt-ransducer læser ikke trykket korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger
uden for området isv temperatur	Den interne opbevaringsbeholders temperatursensor læser ikke temperaturen korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger
uden for området lavsidetryk	Lavtrykstryktransducere læser ikke trykket korrekt.	Afslut den aktuelle test, og kontakt et autoriseret Robinair-servicecenter for at få flere oplysninger
tryktest mislykkedes Se efter lækager	Der er en lækage i køretøjets klimaanlæg.	Afslut den aktuelle test, og reparer køretøjets klimaanlæg.
serienummeret er allerede brugt	Filterserienummeret, der blev angivet på maskinen, er ikke korrekt.	Filteret har allerede været anvendt på denne maskine. Anskaf et nyt originalt Robinair-filter nr. SP00101192.
kildetanken er tom	Kølemidlet kan ikke overføres til den interne opbevaringsbeholder, fordi kildetanken er tom.	Afslut den aktuelle test, og udskift kildetanken.
tank fuld. Fjern kølemiddel før der fortsættes.	Den interne opbevaringsbeholder er for fuld til genindvinding af yderligere kølemiddel.	Foretage en påfyldning for at fjerne kølemiddel fra opbevaringsbeholderen, inden der gøres forsøg på yderligere genindvinding.
Prøvetiden er udløbet enhedsaktivering er påkrævet til fortsat brug	Registreres og aktiveres maskinen ikke inden 30 dage efter startopsætningen, låses den og fungerer ikke længere.	Tryk på F1 , og se afsnittet Enhedsaktivering i denne vejledning for at registrere maskinen.
VAKUUMTEST AFSLÅET. Se efter lækager	Der er en lækage i klimaanlægget.	Afslut den aktuelle test, og reparer køretøjets klimaanlæg.

8. Ud-af-drifftagning

8.1 Midlertidig standsning

Når anlægget ikke anvendes i et længere tidsrum:

- Kobl AC690PROyf fra ledningsnettet.

8.2 Flytning

- Ved videregivelse af AC690PROyf skal dokumentationen, der fulgte med ved leveringen, også gives videre i fuldt omfang.
- AC690PROyf må kun transporteres i original emballage eller tilsvarende emballage.
- Henvisningerne om første idrifttagning skal følges.
- Afbryd den elektriske forbindelse.

8.3 Bortskaffelse og opugning

8.3.1 Stoffer, der er farlige for vandmiljøet



Olie og fedt samt olieholdigt og fedtholdigt affald (f.eks. filtre) er stoffer, der er farlige for vandmiljøet.

1. Stoffer, der er farlige for vandmiljøet, må ikke udledes i kloaksystemet.
2. Stoffer, der er farlige for vandmiljøet, skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser.

8.3.2 Bortskaffelse af LCD-displayet

LCD-displayet skal bortskaffes i henhold til de lokale lovmæssige forskrifter for bortskaffelse af farligt affald.

8.3.3 Bortskaffelse af kølemidler, smøremidler og olier

Kølemidler, der ikke kan anvendes længere, skal afleveres hos gasleverandøren til bortskaffelse. Smøremidler og olier, der er fjernet fra klimaanlæggene, skal afleveres på de angivne indsamlingssteder.

8.3.4 Bortskaffelse af combofilteret

Bortskaf combofilteret på de angivne indsamlingssteder eller i henhold til de lokale lovmæssige forskrifter for bortskaffelse af farligt affald.



AC690PROyf Tilbehør og embgallagen bør tilføres miljøvenligt genbrug.

- AC690PROyf må ikke bortskaffes med dagrenovationen.

Kun til EU-lande:



AC690PROyf er underlagt kravene i det europæiske direktiv 2012/19/EF (WEEE).

Affald af elektrisk og elektronisk udstyr inklusive ledninger og tilbehør samt batterier skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald.

- Anvend de tilgængelige returnerings- og indsamlingssystemer ved bortskaffelsen.
- Den korrekte bortskaffelse af AC690PROyf er med til at forhindre potentielt negativ påvirkning af miljø og menneskers helbred.

9. Tekniske specifikationer

9.1 AC690PROyf

Egenskab	Værdi/område
Kompressor	1/4 HP
Dimensioner	127 x 69 x 66 cm
Display, VA grafik LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Luftfugtighed, relativ luftfugtighed ikke-kondenserende	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Maksimalt tryk	25 bar
Støj	<70 dB(A)
Nominel spænding	230V, 50/60 Hz
Olietank	3x250 ml
Strømforbrug	1100 VA
Pumpens slagvolumen, fri luft	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Serviceslanger	250 cm / SAE J2888
Tankkapacitet	23 kg (50,7 lb)
Vægt	100 kg

9.2 Omgivelsestemperatur

Egenskab	Værdi/område
Opbevaring og transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funktion	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Luftfugtighed

Egenskab	Værdi/område
Opbevaring og transport	<75 %
Funktion	<90 %

9.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Dette produkt opfylder standarderne EN 61000-3-2 og EN 61000-3-3.

10. Ordliste

Klimaanlæg:

Køretøjets airconditionsystem, som servicerer.

Tømning:

Fugt og stoffer, der ikke kondenserer, fjernes fra klimaanlægget vha. en vakuumpumpe.

Opbevaringstank til kølemiddel

En genopfyldelig opbevaringstank til kølemiddel, der er konstrueret specielt til denne maskine. Kapacitet 23 kg (50,7 lb).

Lækagetest (vakuum):

Komponenter, der indeholder kølemiddel, tømmes og monitoreres for tryktab, som kan være tegn på en lækage.

Mængde, der kan påfyldes:

Den mængde kølemiddel, som kan fyldes i køretøjets klimaanlægs interne opbevaringsbeholder.

Mængde, der kan genindvindes:

Den mængde yderligere kølemiddel, som kan genindvindes til den interne opbevaringsbeholder.

Lækagetjek:

Komponenter, der indeholder kølemiddel, sættes under tryk og monitoreres for tryktab, som kan være tegn på en lækage.

Genindvinding/genbrug:

Kølemiddel genindvindes fra klimaanlægget, filtreres og gemmes i den interne opbevaringsbeholder.

R1234yf:

Kølemiddel.

no – Innholdsfortegnelse

1.	Symboler som brukes	265	6.	Vedlikehold	280
1.1	I dokumentasjonen	265	6.1	Vedlikeholdsplan	280
1.1.1	Advarsler – struktur og betydning	265	6.2	Reservedeler	280
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	265	6.3	Elektrisk beskyttelse	280
1.2	På produktet	265	6.4	Sperring	281
			6.5	Last språk	281
2.	Sikkerhetsregler	266	6.6	Tankfylling	281
2.1	Forklaring til signalordene for sikkerhet som brukes i denne håndboken	266	6.7	Filtervedlikehold	282
2.2	Protective devices	267	6.8	Kalibreringskontroll	283
2.3	PED-Direktivet 2014/68/EU	267	6.9	Skifte vakuumpumpeolje	283
			6.10	Lekkasjekontroll	284
3.	Introduction	268	6.11	Oljeinnsprøytning-justering	284
3.1	Bruk	268	6.12	Rediger topptekst	285
3.2	Leveringsprogram	268	6.13	Skifte skriverpapir	285
3.3	Apparatbeskrivelse	268			
3.4	Funksjoner på kontrollpanelet	269	7.	Feilsøkingssmeldinger	286
3.5	Funksjoner i oppsettmenyen	270			
4.	Første gangs oppsett	271	8.	Sette ut av drift	288
4.1	Pakke ut maskinen	271	8.1	Midlertidig driftsstans	288
4.2	Pakke ut tilbehørssettet	271	8.2	Stedsskifte	288
4.3	Koble til oljeflasker og UV-kontrastmiddelflaske	271	8.3	Deponering og kassering	288
4.4	Starte maskinen	271	8.3.1	Stoffer farlige for vann	288
4.5	Velg språk	271	8.3.2	Avfallsbehandling av LCD-skjermen	288
4.6	Velg måleenheter	271	8.3.3	Avfallsbehandling av kjølemidler, smøremidler og olje	288
4.7	Still dato og tid	271	8.3.4	Avfallsbehandling av kombinasjonsfilteret	288
4.8	Rediger topptekst	272			
4.9	Service vakuum	272	9.	Tekniske spesifikasjoner	289
4.10	Tankfylling	272	9.1	AC690PROyf	289
4.11	Enhetsaktivering	273	9.2	Omgivelsestemperatur	289
			9.3	Luftfuktighet	289
5.	Driftsinstruksjoner	273	9.4	Elektromagnetisk kompatibilitet	289
5.1	Skriv inn servicedata	273			
5.2	Gjenvinne kjølemiddel fra et kjøretøy	274	10.	Ordliste	289
5.3	Evakuere kjøretøyets klimaanlegg	275			
5.4	Skylling (flushing) av slangene	275			
5.5	Fylle på kjøretøyets klimaanlegg	276			
5.6	Automatisk funksjon	277			
5.7	Innsprøytning av UV-kontrastmiddel	277			
5.8	Kjølemedium database	278			
5.9	Flushing (skylking)	278			

1. Symboler som brukes

1.1 I dokumentasjonen

1.1.1 Advarsler – struktur og betydning

Advarslene advarer mot farer for bruker eller personer i nærheten. I tillegg beskriver advarslene de tiltak som må iverksettes for å unngå farene. Advarslene har følgende struktur:

Advarsels- **SIGNALORD – faretype og kilde!**
symbol Farens konsekvenser dersom angitte tiltak og henvisninger ikke følges.
➤ Tiltak og henvisninger for å unngå fare.

Signalordet viser sannsynligheten for at skaden skjer og hvor alvorlig faren er ved ignorering.

Signalord	Sannsynlighet for at det inntreffer	Farens alvorlighet ved ignorering
FARE	Umiddelbart overhengende fare	Død eller alvorlig personskade
ADVARSEL	Mulig overhengende fare	Død eller alvorlig personskade
FORSIKTIG	Mulig farlig situasjon	Lett personskade

1.1.2 Symboler – Betegnelse og betydning

Sym-bol	Betegnelse	Betydning
!	OBS	Advarer mot mulige materielle skader.
i	Informasjon	Betjeningshenvisninger og annen nyttig informasjon.
1. 2.	Handling i flere trinn	Oppfordring til handling som består av flere trinn
➤	Handling i ett trinn	Oppfordring til handling som består av ett trinn.
⇒	Midlertidig resultat	Innenfor en oppfordring til handling blir et midlertidig resultat synlig.
→	Sluttresultat	Ved slutten av en oppfordring til handling blir sluttresultatet synlig.

1.2 På produktet

! Legg merke til alle varselsymboler på produktene og hold dem i lesbar tilstand.

Symbol	Betydning
	Les nøye gjennom instruksjonene.
	Må ikke brukes utendørs når det regner eller luftfuktigheten er høy.
	Bruk hansker.
	Bruk beskyttelsesbriller.
	Vekselstrøm.
	Jordingsbeskyttelse.
	Fare for elektrisk støt.

2. Sikkerhetsregler

2.1 Forklaring til signalordene for sikkerhet som brukes i denne håndboken

Signalordene for sikkerhet viser farenivået, eller farens alvorlighetsgrad.



FARE: Indikerer en umiddelbar faresituasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlig personskade.



ADVARSEL: Indikerer en potensiell faresituasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig personskade.



FORSIKTIG: Indikerer en potensiell faresituasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade.

FORSIKTIG: Brukt uten sikkerhetsvarsel-symbolet indikerer det en potensiell faresituasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til materiell skade.

Disse sikkerhetsmeldingene dekker situasjoner Robinair er oppmerksom på. Robinair kan ikke vite, evaluere og varsle deg om alle mulige farer. Du må selv vurdere forholdene og prosedyrene, og ikke sette din personlige sikkerhet i fare.



FORSIKTIG: Maskinen er ikke beregnet på å brukes med oljer som er klassifisert som brennbare eller farlige ihht. EN 1272/2008 (CLP).

Symbol

Advarsel for å forhindre ulykker



LA KUN KVALIFISERT PERSONELL BETJENE MASKINEN. Før du bruker maskinen, må du lese og overholde instruksjonene og advarslene i denne håndboken. Operatøren må ha kjennskap til klimaanlegg, kjølesystemer og kjølemidler, og farene med komponenter under trykk. Hvis operatøren ikke kan lese denne håndboken, må instruksjonene for bruk og sikkerhetsreglene leses og diskuteres på operatørens morsmål.



Bruk AC690PROyf som beskrevet i denne håndboken. Hvis maskinen brukes på en måte den ikke er konstruert for, vil det sette maskinen i fare og oppheve maskinens beskyttelsesmekanismer.



TRYKKTANK INNEHOLDER FLYTENDE KJØLEMIDDEL. Du må ikke overfylle den interne oppbevaringstanken (ISV), siden overoppfylling kan føre til eksplosjon som kan medføre personskade eller død. Du må ikke gjenvinne kjølemiddel i beholdere som ikke er laget for påfylling. Bruk kun typegodkjente påfyllbare beholdere med trykkavlastningsventil.





SLANGER KAN INNEHOLDE FLYTENDE KJØLEMIDDEL UNDER TRYKK. Kontakt med kjølemiddel kan føre til personskader, inkludert blindhet og frostskader. Bruk beskyttelsesutstyr, inkludert briller og hansker. Vær ekstremt forsiktig når du kobler fra slanger. Forsikre deg om at fasen er fullført før maskinen kobles fra, slik at du ikke slipper kjølemiddel ut i atmosfæren.






DU MÅ IKKE PUSTE INN DAMP ELLER TÅKE FRA KJØLEMIDDEL ELLER SMØREMIDDEL. R1234yf reduserer oksygenet som er tilgjengelig for pusting, og det fører til trøtthet og svimmelhet. Eksponering for høye konsentrasjoner av R1234yf fører til kvalning, skade på øyne, nese, luftveier og lunger, og kan påvirke sentralnervesystemet. Bruk maskinen på steder med mekanisk ventilasjon som bytter ut all luften minst én gang i timen. Hvis det skulle slippe ut kjølemiddel ved et uhell, ventiler arbeidsområdet godt før det tas i bruk igjen. Du må ikke slippe kjølemiddel ut i naturen. En slik forholdsregel er nødvendig for å unngå muligheten for kjølemiddel i arbeidsmiljøet.



FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, må du ikke bruke maskinen i nærheten av søl eller åpne beholdere med bensin eller andre brannfarlige stoffer. For å redusere brannfaren, må du ikke bruke en forlengelseskabel/skjøteledning. En forlengelseskabel kan bli overopphetet og forårsake brann. Hvis du likevel må bruke en forlengelseskabel, bruk en kabel som er så kort som mulig med en diameter på minimum 14 AWG. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, må du ikke bruke maskinen i nærheten av flammer eller varme overflater. Kjølemiddel kan brytes ned i høye temperaturer og frigjøre giftige stoffer i miljøet som kan være helsefarlig for brukeren. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, må du ikke bruke maskinen i miljøer som inneholder eksplosive gasser eller damper. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, må du ikke bruke denne maskinen i ATEX-klassifiserte soner eller områder. Beskytt maskinen mot forhold som kan føre til elektriske feil eller andre farer knyttet til samspill med omgivelsene.

Symbol	Advarsel for å forhindre ulykker
	DU MÅ IKKE BRUKE TRYKKLUFT TIL Å TRYKKTESTE ELLER LEKKASJETESTE MASKINEN ELLER KJØRETØYETS KLIMAANLEGG. Blandinger av luft og R1234yf kjølemiddel kan være eksplosivt under høyt trykk. Disse blandingene er potensielt farlige og kan føre til brann eller eksplosjon med påfølgende personskade og/eller materiell skade.
	HØYSPENT STRØM I MASKINEN MEDFØRER FARE FOR ELEKTRISK STØT. Eksponering kan føre til personskade. Koble fra strømmen før servicearbeid på maskinen. La aldri maskinen være koblet til strøm hvis ikke umiddelbar bruk er planlagt. Koble fra strømforsyningen før en lang periode med inaktivitet eller før internt vedlikehold utføres. For å sikre at uautorisert personell ikke kan kjøre maskinen, bruk blokkerings-/sperrefunksjonen.

 For å minimere faren for brann utfører stasjonens programvare regelmessig en styrt lekkasjekontroll, ellers vil stasjonen stoppe opp. Av samme grunn har maskinen også maskinvareegenskaper som f.eks. et system for overvåking av ventilasjonsviften, åpninger på bunnen av vognen (R1234yf er tyngre enn luft) og forseglede elektroniske kretskontakter.

Symbol	Forsiktig for å forhindre skader på apparatet
	for å unngå krysskontaminering, BRUK DENNE MASKINEN KUN MED R1234yf KJØLEMIDDEL. Maskinen er utstyrt med spesialkoblinger for gjenvinning, resirkulering og påfylling kun av R1234yf kjølemiddel. Du må ikke forsøke å tilpasse maskinen til et annet kjølemiddel. Du må ikke blande kjølemiddeltypene gjennom et system eller i den samme beholderen. Blanding av kjølemidler vil føre til alvorlig skade på maskinen og kjøretøyets klimaanlegg.
	Du må ikke bruke denne maskinen utendørs når det regner eller når luftfuktigheten er høy. Beskytt maskinen mot forhold som kan føre til elektriske feil eller andre farer knyttet til samspill med omgivelsene. Du må ikke bruke denne maskinen i direkte sollys. Plasser maskinen langt fra varmekilder, for eksempel direkte sollys, siden det kan føre til høy temperatur. Bruk av denne maskinen i normale miljøforhold (10 °C til 50 °C) holder trykket innenfor rimelige grenser. Du må ikke bruke denne maskinen i områder med eksplosjonsfare. Sett opp maskinen på et plant underlag og under god belysning. Lås forhjulene, og ikke utsett maskinen for vibrasjon.

Du kan få mer informasjon om helse og sikkerhet fra produsenten av kjølemiddelet.



ADVARSEL: Garantien gjelder ikke de tilfellene der maskinen utsettes for uegnet bruk, og når maskinen ikke gjennomgår jevnlig ordinært og ekstraordinært vedlikehold (ifølge PED-direktivet 2014/68/EU) forutsett i denne original driftsinstruks. Produsenten avviser videre ethvert ansvar for eventuelle skader som har oppstått på grunn av manglende overholdelse av alle forskriftene og advarslene som har blitt gitt til brukeren angående installasjon, bruk og vedlikehold.

2.2 Protective devices

AC690PROyf er utstyrt med følgende beskyttelsesmekanismer:

- Overtrykksventiler.
- En overtrykksbryter stopper kompressoren når den registrerer for høyt trykk.



ADVARSEL: Enhver endring eller justering av disse beskyttelsesmekanismene kan føre til alvorlig personskade.



ADVARSEL: Du må ikke modifisere trykkavlastningsventilen eller endre innstillingene for kontrollsystemet. Hvis maskinen brukes på en måte den ikke er konstruert for, vil det sette maskinen i fare og oppheve maskinens beskyttelsesmekanismer.

2.3 PED-Direktivet 2014/68/EU

Apparatet inneholder deler som er regulert av EU-direktivet PED 2014/68/EU, Bestemmelser for trykkutstyr. PED-direktivet deler inn alle de gjeldene trykksatte delene ved å klassifisere dem basert på et gitt produsert volumtrykk og basert på kjølevæsketype. Disse delene må derfor ikke på noen måte fjernes eller endres. På eierens eget ansvar, kan apparatet og delene som er PED-klassifisert settes i drift og kontrolleres jevnlig i tråd med gjeldene nasjonalt lovverk.

Delene som PED gjelder for er:

- Gassflaske.
- Sikkerhetsventil.
- Pressostat.
- Gjenvinninggruppe.
- Slanger.



Ta kontakt med Robinair teknisk serviceassistanse for de tekniske spesifikasjonene for hver komponent på listen.

3. Introduction

3.1 Bruk

AC690PROyf er egnet for både kjøretøyer med konvensjonell forbrenningsmotor (PAG-olje) og for hybrid- og elektrokjøretøyer (POE-olje). AC690PROyf har alle funksjoner som er nødvendige for klima-service på kjøretøyer.

! AC690PROyf kan brukes med enten PAG-olje eller med POE-olje. Hvis de to oljetyperne blandes, oppstår det skader på kjøretøyets klimaanlegg. AC690PROyf leveres med flaske for ny PAG-kompressorolje og med en flaske for ny POE-kompressorolje. Fyll de to flaskene for ny olje med korrekt kompressorolje, og pass alltid på at korrekt flaske med ny olje er koblet til.

! AC690PROyf kan bare brukes med R1234yf. AC690PROyf er ikke egnet for service på kjøretøyer med klimaanlegg som bruker andre kjølemedler enn R1234yf, fordi det vil føre til skader. Kontroller kjølemiddeltypen som brukes i kjøretøyets klimaanlegg, før klima-service utføres.

3.2 Leveringsprogram

Komponent	ReserveDelenr
AC690PROyf	–
Original driftsinstruks	SP00D00183
HP-servicekobling ¹⁾	–
LP-servicekobling ¹⁾	–
1 x Flaske for ny olje PAG 250 ml	SP00100059
1 x Flaske for ny olje POE 250 ml	SP00100059
1 x UV-kontrastmiddelflaske 250 ml	SP00100059
Oljetømmingsflaske 250ml	SP00100060
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakninger Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Pakninger Tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Pakninger Tankadapter (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibreringsvekt	SP01100095
SD-kort Kjølemedium database	–

¹⁾ Ferdig montert

3.3 Apparatbeskrivelse

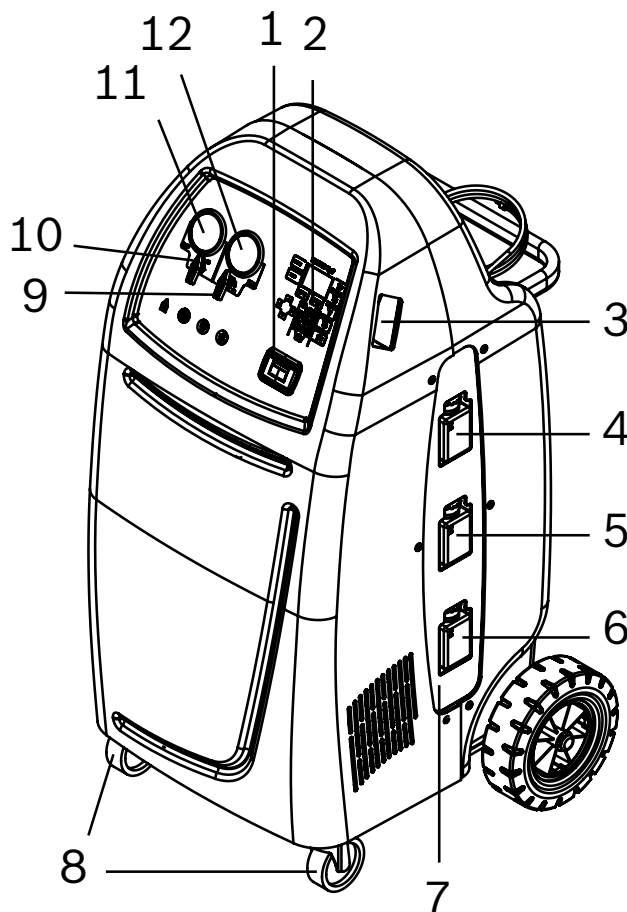


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Skriver
- 2 Display- og kontrollfelt
- 3 Port for SD-kort og USB
- 4 Flaske for ny olje (PAG eller POE)
- 5 UV-kontrastmiddelflaske
- 6 Flaske for brukt olje
- 7 Deksel
- 8 Forhjul med parkeringsbrems
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometer lavtrykk (LP)
- 12 Manometer høytrykk (HP)

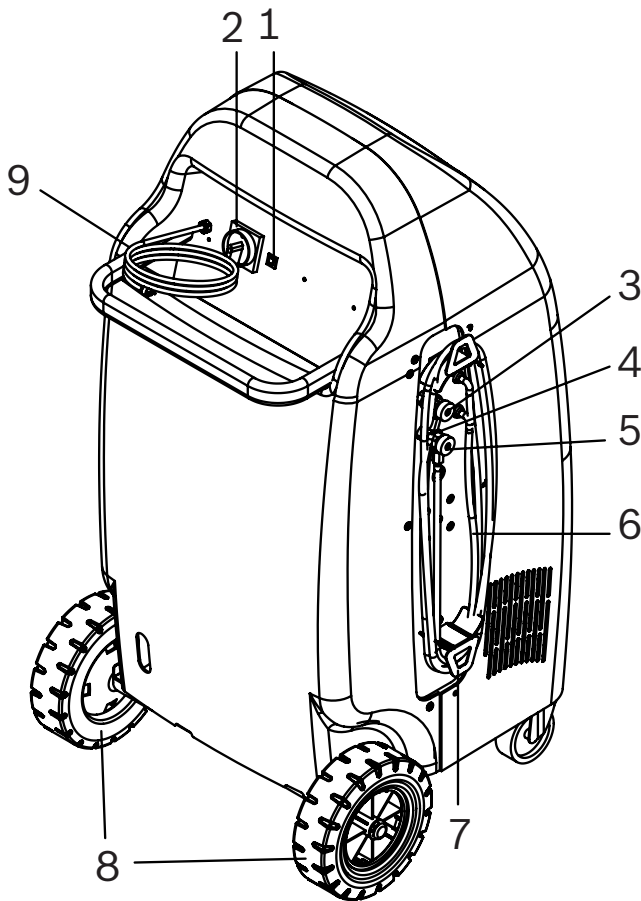


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 På/av-bryter
- 2 Hovedbryter
- 3 Service-hurtigkobling (lavtrykk)
- 4 Spyletilkobling
- 5 Service-hurtigkobling (høytrykk)
- 6 Service-slangeledninger (2,5 m)
- 7 Holder for service-slangeledning
- 8 Bakhjul
- 9 Strømkabel (kontakt)

3.4 Funksjoner på kontrollpanelet



Fig. 3: Tastatur på kontrollpanelet

Symbol	Betydning
	Pil opp flytter valg av et menyelement til forrige element ELLER skrur opp lydvolume.
	Pil ned flytter valg av et menyelement til neste element ELLER skrur ned lydvolume.
	Pil høyre blar til neste skjermbilde ELLER spoler videoen fremover.
	Pil venstre blar til forrige skjermbilde ELLER spoler videoen bakover.
	F1 gjør et valg eller svarer på et spørsmål.
	F2 gjør et valg eller svarer på et spørsmål.
	Hjelp viser informasjon om det aktive skjermbildet.
	Meny åpner flere funksjoner og parametre.
	Automatisk aktiverer en meny som hjelper brukeren med å sette opp en automatisk sekvens for gjenvinning / vakuu / lekkasjetest / fylling.
	Gjenvinning aktiverer sekvensen for å gjenvinne kjølemiddel fra kjøretøyets klimaanlegg.
	VAKUUM aktiverer sekvensen som genererer et dypt vakuu i kjøretøyets klimaanlegg for å trekke ut luft og fuktighet.
	Fylling aktiverer sekvenser som fyller på kjøretøyets klimaanlegg med en programmert mengde kjølemiddel.
	DATABASE gir informasjon om fyllingskapasitet etter kjøretøymodell.

3.5 Funksjoner i oppsettmenyen

Åpne disse funksjonene ved å trykke på Meny-tasten og velge Oppsett.

Funksjon	Betydning
Air Purge Info	Indikerer trykk og temperatur i kjølemiddel-tanken. Brukes for å beskytte mot overtrykk i kjølemiddel-tanken.
Kalibreringskontroll	Brukes til å kontrollere kalibreringen av den interne vekten. Se Kalibreringskontroll i avsnittet Vedlikehold i denne brukerhåndboken.
Rediger toppstekst	Programmerer informasjon som vises på utskriften hver gang en utskriftsfunksjon brukes.
Filtervedlikehold	Filteret fjerner syre, partikler og fuktighet fra kjølemiddelet. For å oppfylle gjeldende krav, er det obligatorisk å skifte filteret etter at 150 kg med kjølemiddel er filtrert. Dette menyelementet viser gjenværende filterkapasitet til maskinen låser seg og ikke fungerer lenger. Se Filtervedlikehold i avsnittet Vedlikehold.
Flush slanger	Skyller restolje ut av maskinens serviceslanger for å klargjøre for service på neste kjøretøy.
Oljeinnsp. justering	Forskjellige variabler påvirker hvor nøyaktig oljeinnspøyningen blir. Bruk dette menyelementet til å justere korrigeringsfaktoren for oljeinnspøyning, avhengig av oljens viskositet og lufttemperaturen. Se Justere oljeinnspøyning i avsnittet Vedlikehold i håndboken for instruksjoner.
Produksjonsmeny	Kun for bruk av Robinair produksjon.
Pumpevedlikehold	Viser hvor lenge det er igjen før neste gang vakuumpumpeoljen må skiftes. For maksimal vakuumpumpeytelse, skift vakuumpumpeoljen hver gang filteret skiftes. Se Skifte vakuumpumpeolje i avsnittet Vedlikehold.

Funksjon	Betydning
Kjølemiddelstyring	Viser mengden kjølemiddel som er gjenvunnet, fylt og etterfylt (i maskinens levetid), og filtrert siden siste filterskift.
Velg språk	Velg et språk for skjermbildene. Engelsk er standardspråket.
Service-meny	Kun for bruk av Robinair servicesenter.
Velg måleenheter	Velg om maskinen skal vise måleenheter i kilogram eller pund. Standard er kilogram.
Still dato og tid	Still inn maskinen på riktig dato og klokkeslett.
Flushing (skylning)	Gir en metode for å fjerne olje ved å presse flytende kjølemiddel gjennom klimaanlegget eller deler av et klimaanlegg. Etter skylning gjenvinnes kjølemiddelet av maskinen og filtreres av gjenvinningskretsen.
Systeminformasjon	Viser revisjonsnivået av programvaren i maskinen.
Tankfylling	Bruk dette elementet på oppsettmenyen for å overføre kjølemiddel fra en kildetank til den interne oppbevaringstanken (ISV). Verdien for tankfylling kan justeres opp eller ned for å passe til brukerens behov. Se Tankfylling i avsnittet Vedlikehold
Enhetsaktivering	Hvis maskinen ikke registreres og aktiveres innen 30 dager etter første gangs oppsett, låses den slik at den ikke kan brukes. Velg dette elementet på oppsettmenyen, og følg instruksjonene, før prøveperioden utløper.
Vis service-data	Viser kjøretøyinformasjon som er lagt inn på skjermbildet. Skriv inn servicedata. Kjøretøy vises etter servicedato og VIN-nummer. Databasen lagrer 20 VIN-oppføringer.
Kjølemidd. sporing	For å lagre gjenvunnet og påfylt kjølemiddelmengde for hvert enkelt kjøretøy. Displayet viser fem valgalternativer: <ul style="list-style-type: none"> • Skjermen viser: For å vise opplysninger om kjølemiddelet som er gjenvunnet og påfylt. • Skriv ut: For å skrive ut alle lagrede data på stasjonen. • Eksporter data til SD: For å eksportere rapporten over kjølemiddelmengden som er gjenvunnet og fylt på kjøretøyet. Eksportering av data skjer ved bruk av en SD-kort på minst 2 GB (anbefalt) og FAT-formatert (SD-kortet er ikke vedlagt ved levering). Dataene overføres som .csv-filer. • Slett alle rapporter: For å slette alle lagrede data på stasjonen. • Deaktiver sporing: For å deaktivere funksjonen for kjølemiddel-rapport.
Lad uten puls	For å aktivere eller deaktivere pulsfyllingen.
Kalibrer luftstrøm	For å utføre kalibrering av luftstrømmen. Følg instruksjonene på displayet.

4. Første gangs oppsett

4.1 Pakke ut maskinen

1. Ta båndene av boksen.
2. Ta ut det øvre kartonginnlegget, den pressformede papirmasseemballasjen og vinklene.
3. Ta ut emballasjen fra det nedre kartonginnlegget.
4. Rull enheten forsiktig frem og av pallen, og pass på at maskinen ikke utsettes for plutselige sjokk.



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.

4.2 Pakke ut tilbehørssettet

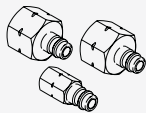
Pakk ut tilbehørssettet fra boksen, og fjern plastemballasjen.

Tilbehørssett

Kalibrerings-
vekt 533 g



Adaptore for
tankpåfyllings-
slange (3)



Pakninger (3)



Pose med brukerhåndbok og
HMS-datablader (MSDS).

4.3 Koble til oljeflasker og UV-kontrastmiddelflaske



Vær spesielt oppmerksom på symbolene på de to flaskene med ny olje (PAG eller POE).



Det skal kun brukes UV-kontrastmiddel og olje som er godkjent av kjøretøyprodusenten. Dette hindrer kjemisk forurensning av interne komponenter på AC690PROyf. Ved problemer på grunn av ikke godkjent UV-kontrastmiddel eller olje opphører garanti-dekningen.

1. Fyll flasken med ny olje med korrekt kompressorolje (PAG eller POE).
2. Når softwaren viser tilsvarende oppfordring, må du koble flasken med ny PAG- eller POE-olje til den øvre hurtigkoblingen.
3. Fyll UV-kontrastmiddelflasken med UV-kontrastmiddel.
4. Koble UV-kontrastmiddelflasken til midterste hurtigkobling.
5. Koble spilloljeflasken til nederste hurtigkobling.

4.4 Starte maskinen

1. Kveil ut strømkabelen fra håndtaket, og plugg den inn i en jordet stikkontakt med riktig spenning.
2. Plasser maskinen slik at støpselet og av/på-bryteren er lett tilgjengelig for operatøren. Kontroller at ventilasjonsåpningene bak på maskinen ikke er helt eller delvis blokkert.
3. Lås forhjulene.
4. Vri av/på-bryteren med urviseren for å slå maskinen PÅ.

➔ Maskinen startes i modus for første gangs oppsett.

4.5 Velg språk

Operatøren velger språk for teksten på skjermen. Engelsk er standardspråket.

1. Bruk OPP- eller NED-pilen for å bytte mellom de tilgjengelige språkene, én linje om gangen.
2. Trykk på **F1** for å aktivere det valgte språket.

4.6 Velg måleenheter

Operatøren velger hvilke måleenheter som skal vises. Metrisk er standard.

1. Bruk OPP- eller NED-pilen for å bytte mellom britiske eller metriske måleenheter.
2. Trykk på **F1** for å aktivere den valgte måleenheten.

4.7 Still dato og tid


Bruk piltastene til å bevege markøren. Bruk tastene til å endre informasjonen som vises.

1. Bruk OPP- og NED-pilen til å velge hva du vil endre: dag, måned, år eller klokkeslett.
2. Bruk berøringsgrensesnittet på tastaturet til å endre informasjonen:
3. Trykk på **F1** for å lagre.

4.8 Rediger topptekst

Denne maskinen kan lagre informasjon om gjenvinning, vakuum, fylling og flush/skylling for opptil 20 kjøretøy. Informasjonen som er lagt inn i Rediger topptekst vises på all utskriftene. Hvis du vil legge til en skriver på maskinen din, kan du se Installere en skriver i Vedlikehold-delen i denne håndboken.

- Legg inn tekst ved å bruke pilene og berøringsgrensesnittet på tastaturet:
 - **Venstre** pil fungerer som tilbaketasten.
 - **Høyre** pil flytter markøren mot høyre.
 - **Null (0)**-tasten fungerer som mellomromstasten.
 - **Opp- og Ned-pilene** brukes til å navigere mellom radene.
- Trykk på **F1** for å fortsette, eller på **F2** for å gå tilbake til forrige overskrift.

 Hvis du vil oppdatere et eksisterende språk eller legge til et nytt språk, se Last språk i Vedlikehold-delen av denne håndboken.

4.9 Service vakuum

På dette tidspunktet rengjør maskinen de innvendige rørene før oppsettet fortsetter.

- Sjekk nivåglasset for vakuumpumpeoljen, og kontroller at oljenivået er midt på nivåglasset.

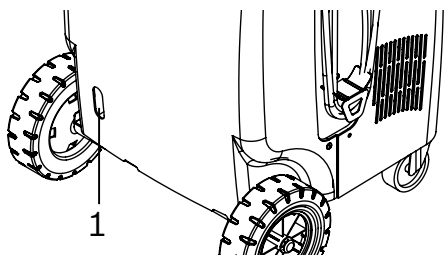


Fig. 4: Kontroller oljenivået i vakuumpumpen


- Åpning på baksiden av AC690PROyf for å kontrollere oljenivået i kontrollglasset

- Når du blir bedt om det, koble serviceslangene fra maskinen til lagringsportene.
 - Åpne serviceslangekoblingene ved å vri ringene med urviseren.
 - Trykk på **F1**.
- ➔ Maskinen utfører innvendig rengjøring av rørene, og starter deretter en alarm når prosessen er fullført.


4.10 Tankfylling

Denne prosedyren overfører kjølemiddel fra en kildetank til den interne oppbevaringstanken (ISV) i maskinen. Maksimal kapasitet for den interne oppbevaringstanken (ISV) er 23 kg (50,7 lb). Bruk piltastene til å flytte markøren, og bruk tastaturet til å legge inn en verdi.


- Maskinen viser felt for ønsket mengde for tankpåfylling, påfyllbart kjølemiddel og mengden gjenvinnbart kjølemiddel i den interne oppbevaringstanken.
- Skriv inn ønsket mengde for tankpåfylling.


 Fyll minst 4 kg (8,0 lb) kjølemiddel for å være sikker på at nok er tilgjengelig for fylling.


- Koble lavsideslangen (blå) til væskekontakten på kildetanken.
 - Åpne lavsideventilen (blå) på kontrollpanelet.
 - Åpne koblingsventilen på slangen ved å vri ringen med urviseren.
 - Åpne ventilen på kildetanken.
 - Plasser kildetanken slik at flytende kjølemiddel leveres til koblingen.
 - Trykk på **F1** for å starte tankfyllingsprosessen.
- ➔ Maskinen begynner å fylle den interne oppbevaringstanken (ISV). Denne prosessen tar 15–20 minutter.

 Maskinen stopper når den angitte mengden kjølemiddel er overført til ISV-en, eller når kildetanken er tom.

- Følg meldingene på skjermen.
 - Lukk lavsideventilen (blå) på kontrollpanelet.
 - Lukk slangekoblingsventilen ved å vri ringene mot urviseren.
 - Lukk ventilen på kildetanken.
 - Trykk på **F2** for å gå tilbake til oppsettmenyen.
- ➔ Maskinen er klar for bruk.



 Hele sekvensen for Startinnstilling må fullføres før stasjonen kan brukes. I motsatt fall blir denne sekvensen for Startinnstilling foreslått på nytt hver gang stasjonen slås på.

 Det er ikke nødvendig å kalibrere vekten. Den er kalibrert fra fabrikk.

 Når tankfyllingen er fullført, viser ikke skjermen den samme mengden som det programmerte fyllnivået. Skjermen viser mengden kjølemiddel som er tilgjengelig for fylling, dvs. ca 3 kg mindre enn den totale mengden kjølemiddel i tanken.


4.11 Enhetsaktivering

Hvis maskinen ikke registreres og aktiveres innen 30 dager etter første gangs oppsett, låses den slik at den ikke kan brukes.

1. Velg Enhetsaktivering fra oppsettmenyen.
 - ⇒ Maskinen viser **XX DAGER IGJEN AV PRØVE-PERIODE** for å aktivere enhet. Aktiver nå?
 2. Trykk på **F1** for å starte aktiveringsprosessen.
 - ⇒ Maskinen viser **personlig produktkode xxxxxxxxxxxx https://register.servicesolutionsportal.com for aktiveringskode**
 3. Åpne en nettleser på en datamaskin, og skriv inn nettadressen som vises i trinn 2.
 4. Skriv inn brukernavnet og passordet ditt, og logg på nettsiden.
-  Hvis du er en førstegangsbruker, klikk på REGISTRER-knappen for å opprette et brukernavn og passord.
5. Skriv inn den personlige produktkoden for maskinen din for å få en aktiveringskode.
 6. På AC690PROyf, trykk på **F1**.
 - ⇒ Maskinen viser **personlig produktkode xxxxxxxxxxxx skriv inn kode: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**
 7. Skriv inn aktiveringskoden i riktig felt.
-  Skriv inn koden helt nøyaktig. Det skilles mellom små og store bokstaver
8. Noter aktiveringskoden på et papir, og legg det på et sikkert sted. Trykk på **F1**.
 - ⇒ Maskinen viser **Aktivering utført.**
 9. Trykk på **F1**.
 - ➔ AC690PROyf er aktivert.


5. Driftsinstruksjoner

5.1 Skriv inn servicedata

 Når du har valgt en servicefunksjon, kan informasjon om kjøretøyet legges inn i og lagres i maskinens database.

1. Maskinen viser **skriv inn servicedata ny post**
2. Trykk på **F1** for å legge inn en ny post, eller bla for å velge et kjøretøy det tidligere er utført service på, og trykk på **F1**. Maskinen viser
 - ⇒ The machine displays

Skriv inn servicedata
 vin:
 ant. km:
 merke:
 modell:
3. Bruk piltastene til å gå mellom rader, og bruk be-
røringstastaturet til å legge inn tekst.

 Informasjonen som legges inn på dette skjermbildet, lagres etter dato og VIN-nummer (vehicle identification number). Databasen lagrer de 20 nyeste oppføringene, og den aller nyeste ligger øverst på listen.

5.2 Gjenvinne kjølemiddel fra et kjøretøy



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.



! Bruk kun ny olje til å erstatte oljen som ble fjernet under gjenvinningsprosessen.

! Kasser brukt olje i overensstemmelse med gjeldende lover og bestemmelser.

1. Tøm oljetømmingsflasken før du starter en gjenvinning.
2. Fjern oljetømmingsflasken fra maskinen ved å trekke flasken rett ned. Du må ikke vri eller vippe flasken.

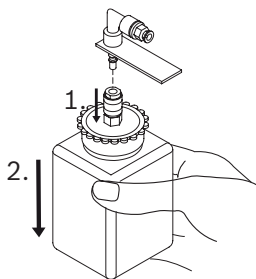


Fig. 5: Fjern oljeavtappingsbeholderen

3. Koble serviceslangene for høysiden (rød) og lavsiden (blå) til kjøretøyets klimaanlegg.
4. Åpne koblingsventilene på slangene ved å vri ringene med urviseren.
5. Åpne høyside- og lavside-panelventilene på maskinens kontrollpanel.
6. Trykk på gjenvinn-knappen på kontrollpanelet.
7. Trykk på **F1**.
⇒ Maskinen starter gjenvinningsprosessen



Klikkelyden er fra solenoidventilen når den åpner og lukker seg – dette er normalt.

8. Maskinen kjører en selvrensesyklus for å fjerne eventuelt kjølemiddel fra de innvendige rørene.
9. Når systemet er gjenvunnet til -0,45 bar (13 inHg), er gjenvinningen fullført.
10. Etter gjenvinningen utfører maskinen en oljetømming som kan ta opptil 90 sekunder.
11. Når oljetømmingen er ferdig, vises en oppsummering over gjenvunnet gass og tømt olje.



Trykk på **F1** for å skrive ut utsugingsinformasjon og resultatet av diagnosen før utsugingen.
Trykk på **F2** for å gå tilbake til valglisten.

! Gjenvinningsvekten som vises kan variere avhengig av miljøforholdene, og skal ikke brukes som en indikator på vektens nøyaktighet.



Brukt olje som skilles ut fra det gjenvunnede kjølemidlet fra kjøretøyet, strømmer ut i flasken med brukt olje.



Med kompressoroljen fra flasken med ny olje (PAG eller POE) etterfylles klimaanleggets kompressorolje.

12. Mengden olje som ble fjernet fra klimaanlegget er lik mengden ny olje som skal fylles på klimaanlegget etter at tømmingen er fullført.

→ Gjenvinningen er fullført.

5.3 Evakuere kjøretøyets klimaanlegg



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.



1. Koble serviceslangene til kjøretøyets serviceporter.
2. Åpne koblingsventilene for serviceslangene ved å vri ringene med urviseren.
3. Åpne høyside- og lavside-panelventilene på maskinens kontrollpanel.
4. Trykk **på vakuum**.
5. Trykk på **F1** for å godta standardtiden for evakuering på 15 minutter, eller legg inn en ønsket evakuerings-tid med talltastene. Trykk på **F1**.

! Vakuumprosessen stopper hvis trykket øker over 0,35 bar (5 psi). Gjenvinn kjølemiddelet før du fortsetter.

6. Maskinen genererer et vakuum i klimaanlegget så lenge som det er programmert.
7. Maskinen stopper når den spesifiserte tidsperioden er gått.

i Trykk på **F1** for å skrive ut vakuuminformasjon. Trykk på **F2** for å gå tilbake til valglisten.

5.4 Skylling (flushing) av slangene



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.



Hvis det neste kjøretøyet det skal utføres service på inneholder en annen type olje enn det forrige kjøretøyet, anbefales det at slangene skylles for restolje for å unngå forurensning.

1. Velg **FLUSH SLANGER** fra oppsettmenyen.
⇒ Maskinen viser **koble slangene til lagringsportene og åpne ventilene**.
2. Koble serviceslangene til maskinens lagringsportkoblinger.

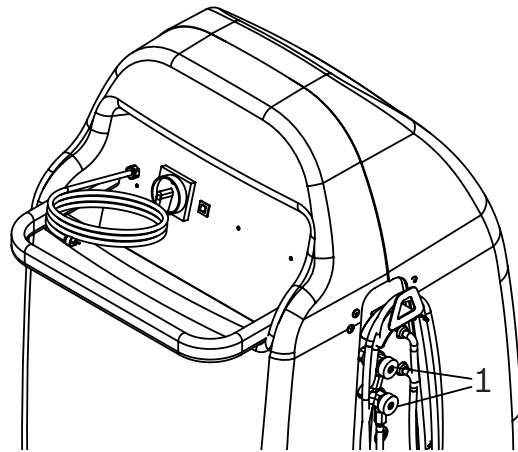


Fig. 6: Skylling av slangene

1. Koblinger for lagringsport
3. Åpne koblingsventilene for serviceslangene ved å vri ringene med urviseren.
4. Åpne høyside- og lavside-panelventilene på maskinens kontrollpanel.
5. Trykk på **F1** for å starte slangeflush-prosessen, som kjører i tre minutter, etterfulgt av en gjenvinning.
⇒ Når slangeflush-prosessen er fullført, viser skjermen **FLUSH SLANGER fullført**
6. Trykk på **F2** for å avslutte og gå tilbake til oppsettmenyen.
7. Lukk koblingsventilen ved å vri ringene mot urviseren.
8. Lukk panelventilene på maskinens kontrollpanel.

5.5 Fylle på kjøretøyets klimaanlegg



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker



Automatiske lekkasjetester utføres under Fylling-prosessen. For å unngå falske feilmeldinger, bør temperaturen på kjøretøyets system og gjenvinningsmaskinen ikke være mer enn ± 5 grader C fra hverandre.

1. Koble begge serviceslangene til kjøretøyets serviceporter. Åpne panelventilene både på høysiden og lavsiden.
2. Trykk på fylling.
 - ⇒ Skjermen viser

kjølemiddel: 00.0000
 olje: 000 ml
 velg menyttast for å endre måleenheter
3. Bruk piltastene og talltastaturet til å legge inn ønsket fyllingsmengde.
4. Trykk på **F1** for å starte fyllingsprosessen.
 - ⇒ Når maskinen har fullført en innledende lekkasjetest, blir du bedt om å velge en fyllingsbane.
- **Høysidefylling:**
Kontroller at panelventilen på høysiden (rød) og begge koblingene på serviceslangene er åpne. Lukk panelventilen på lavsiden (blå).
- **Lavsidefylling:**
Kontroller at panelventilen på lavsiden (blå) og begge koblingene på serviceslangene er åpne. Lukk panelventilen på høysiden (rød).
- **Fylling på begge sider:**
Kontroller at begge panelventilene og begge koblingene på serviceslangene er åpne



Kun en fylling på høysiden eller på begge sider kan fullføres hvis du også sprøyter inn olje.



Fyllingsprosessen er forskjellig fra kjøretøy til kjøretøy. Fyllingsfunksjonen for kjøretøy som er utstyrt med én servicekobling skal utføres manuelt. Se kjøretøyets servicehåndbok for spesifikke instruksjoner.



Før du sprøyter inn olje/UV-kontrastmiddel må du alltid kontrollere at det er en tilstrekkelig mengde i flasken til påfylling.

5. Trykk på **F1** for å fortsette fyllingsprosessen.
 - ⇒ Når fyllingssyklusen nærmer seg ønsket vektverdi, begynner maskinen å gå langsommere. Da vil den fylle, stoppe, fylle igjen, stoppe, osv.



Hvis maskinen flyttes eller dunkes på dette tidspunktet, kan det føre til unøyaktig fylling.



Hvis koblingsventilen på lavsiden (blå) eller høysiden (rød) står åpen og tilkoblet under slangerengjøringen, vil systemet trekke kjølemiddel ut fra kjøretøyet igjen.

6. Når du blir bedt om det, må du lukke eventuelle åpne servicekoblinger. Men eventuelle åpne panelventiler skal fortsatt være åpne. Fjern serviceslangene fra klimaanlegget, og installer slangene på maskinens lagringsporter. Trykk på **F1** for å rengjøre slangene.
7. Når skjermbildet **FYLLING FULLFØRT** vises, inkluderer det en oppsummering av fyllingsresultatene.



Trykk på **F1** for å skrive ut oversikten. Trykk på **F2** for å gå tilbake til valglisten.

8. Lukk panelventilene. Nå er kjøretøyets klimaanlegg klart for bruk.

5.6 Automatisk funksjon



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.

! Fylling-funksjonen for kjøretøy som er utstyrt med kobling for enkeltservice skal utføres manuelt i samsvarende med prosedyrene i kjøretøyets servicehåndbok.

i Den samme mengden olje som gjenvinnes i gjenvinning-fasen blir automatisk sprøytet inn under fylling-syklusen.

i Hvis gjenvinning ikke er utført, kan du skrive inn mengden olje som skal sprøytes inn når du programmerer fylling-informasjonen.

i Hvis det oppstår problemer under den automatiske sekvensen, vil du høre et lydsignal tre ganger. Sekvensen stoppes midlertidig inntil brukeren angir en avgjørelse om hvordan den skal fortsette.

i Lekkasjetesten før fylling skjer automatisk.

! Før du sprøyter inn olje/UV-kontrastmiddel må du alltid kontrollere at det er en tilstrekkelig mengde i flasken til påfylling.

Med den automatiske funksjonen kan en bruker utføre en automatisk sekvens for gjenvinning, vakuum, lekkasjetest og/eller fylling. Det kan ta opptil en time å fullføre en helautomatisk sekvens.

1. Koble serviceslangene for høysiden (rød) og lavsiden (blå) til klimaanlegget.
2. Åpne koblingsventilene for serviceslangene ved å vri ringene med urviseren.
3. Åpne både høyside- og lavside-ventilene på maskinens kontrollpanel.

4. Trykk på **automatisk**.
5. Følg instruksjonene på displayet når maskinen går gjennom den automatiske syklusen. Under fyllingen skal du følge de fyllings-spesifikke instruksjonene i den relevante delen av denne håndboken.
6. Når du blir bedt om det, åpne serviceslangekoblingene ved å vri ringene mot urviseren. Men eventuelle åpne panelventiler skal fortsatt være åpne.
7. Fjern serviceslangene fra klimaanlegget, og installer slangene på maskinens lagringsporter.
8. rykk på **F1** for å rengjøre slangene.
⇒ Dette klargjør maskinen for neste service.
9. Når skjermbildet **FYLLING FULLFØRT** vises, viser det en oppsummering av fyllingsresultatene.
- i** Trykk på **F1** for å skrive ut oversikten.
Trykk på **F2** for å gå tilbake til valglisten.

10. Lukk panelventilene nå.

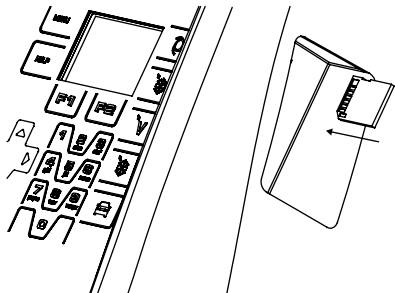
5.7 Innsprøyting av UV-kontrastmiddel

Innsprøyting av UV-kontrastmiddel (tidsstyrt) utføres alltid med en fastsatt mengde på cirka 7,5 ml.

5.8 Kjølemedium database

Spesifikk informasjon om påfyllingsmengde på det kjøretøyet som skal vedlikeholdes, kan hentes fra direkte fra R1234yf-databasen. Databasen er plassert på SD-kortet.

1. Sett database-minnekortet inn i minnekort-pluggplassen på AC690PROyf.



! Ved bruk av databasen må database-minnekortet settes inn i minnekort-pluggplassen på AC690PROyf.

2. Trykk på **Database** på kontrollfeltet.
3. Følg angivelsene på displayet for å innhente nødvendig kjøretøydata.

5.9 Flushing (skyling)



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.



Advarsel: Du må IKKE koble fra noen servicekoblinger under flushing-prosessen. Kjølemiddel kan sprute ut fra koblingene og føre til personskade.

! Flushing-settet har et utskiftbart filter og et grovfilter (netting), og begge disse kan bli tilstoppet. På slutten av flush-syklusen, kontroller høysiden (rød) for systemtrykk, og kontroller adapteren for fullstendig fjerning av kjølemiddel.

! Hvis det er trykk eller kjølemiddel igjen, avslutt flushing-syklusen og start gjenvinningsmodus for å gjenvinne kjølemiddel både via høyside- (rød) og lavsideslangen (blå). Utfør deretter service på filtrene, og gjenta flush-prosessen.

Flushing-funksjonen utføres ved hjelp av en flushin-gadapter som er godkjent av kjøretøyprodusenten. Se også instruksjonene som følger med adapteren mens du utfører følgende fremgangsmåte.

1. Kontroller at flusher-filteret og nettingen ikke er tilstoppet.
2. Monter spyleinnretning på siden på AC690PROyf i samsvar med bruksanvisningen for spyleinnretningen. Ikke koble til noe ennå.
3. Fjern oljetømmingsflasken fra AC690PROyf.
4. Tøm oljeflasken, og kasser oljen i overensstemmelse med gjeldende lover og bestemmelser.
5. Sett oljetømmingsflasken tilbake på maskinen.
6. Gjenvinn alt kjølemiddelet fra systemet som skal flushes.
7. Noter hvor mye olje som ble tatt ut under gjenvinningen. Denne mengden må erstattes, pluss eventuell olje som er hentet ut under flush-prosedyren.

! Mengden olje som hentes ut under flushing inkluderer ikke oljen som er tatt ut under den innledende gjenvinningen.


8. Kontroller at det er minst 6,0 kg (13,2 lb) kjølemiddel AC690PROyf.



Maskinen kan ikke fullføre en system-flush hvis ikke den har minst 6,0 kg (13,2 lb) kjølemiddel i den interne oppbevaringstanken (ISV).

- i** Hvis maskinen ikke har minst 6,0 kg (13,2 lb) kjølemiddel om bord, se avsnittet Tankfylling i denne håndboken.
9. Koble AC690PROyffra kjøretøyet.
 10. Se kjøretøyet servicehåndbok, og koble til passende flushing-adaptere og bypass-koblinger.
 11. Koble lavside-serviceslangen (blå) direkte til filteret på flush-settet.
 12. Ta av høyside-servicekoblingen (rød), og koble høyside-serviceslangen (rød) til systemets sugelinjeadapter.
 13. Bruk den medfølgende slangen til å koble systemets tømmeadapter til flusher-inngangen.
 14. Koble til slangene som beskrevet i instruksjonene for flush-settet.
 15. Velg Flushing fra oppsettmenyen.
 - ⇒ Maskinen ber deg kontrollere at flushing-settet er riktig tilkoblet og åpne begge panelventilene.
 16. Trykk på **F1** for å fortsette.
 17. Godta standard vakuumtid, eller programmer en lengre tid. Trykk på **F1**.
 - ⇒ Når vakuomet er komplett, starter en 5-minutters trykktest. En liten mengde kjølemiddel fylles og gjenvinnes via flushing-kretsen, mens maskinen kontinuerlig kontrollerer for trykktap i systemet.
 - ⇒ Etter en vellykket trykktest, viser maskinen **Lukk LS-panelventil, og åpne HS-ventil**
 18. Lukk lavside-panelventilen, og åpne høyside-panelventilen.
 19. Trykk på **F1** for å starte flushing-syklusen.
 - ⇒ Etter en liten fylling, viser maskinen **Lukk HS-panelventil, og åpne LS-ventil**
 20. Lukk høyside-panelventilen, og åpne lavside-panelventilen.
 21. Trykk på **F1** for å fortsette.
 - ⇒ Det påfylte kjølemiddelet gjenvinnes gjennom serviceslangen på lavsiden.
 22. Trinn 17 og 19 gjentas tre ganger til for å sikre en effektiv flushing.
 - ⇒ Etter den fjerde syklusen, utfører maskinen automatisk en oljetømming.
 - ⇒ Når oljetømmingen er fullført, viser maskinen hvor mye olje som ble tømt i løpet av denne prosessen: **fullført olje: xxxyy**
 23. Når flush-prosedyren er fullført og systemet er montert sammen igjen, må du erstatte eventuell olje som er gått tapt under prosessen.
 24. Se kjøretøyet servicehåndbok for ytterligere instruksjoner.
 25. Trykk på **F2** for å gå tilbake til **oppsettmenyen**.

6. Vedlikehold

 Ved eventuelle kjølemiddellekkasjer under normal bruk av maskinen og installasjon, vedlikehold eller reparasjon av denne, vil ikke produsenten refundere utgiftene.



Forsiktig: Koble fra strømmen før det utføres vedlikeholdsarbeid.

6.1 Vedlikeholdsplan



Advarsel: For å forebygge personskade, Alle kontroller og reparasjoner på denne maskinen må utføres av kvalifisert personell. Les og overhold instruksjonene og advarslene i denne håndboken. Bruk verneutstyr, for eksempel briller og hansker.



Vedlikeholdsoppgave	Anbefalt intervall
Skifte filter	Når 150 kg (331 lb) med kjølemiddel er blitt filtrert. Se Filtervedlikehold i avsnittet Vedlikehold i denne håndboken.
Skifte vakuumpumpeolje	Når filteret skiftes. Se Skifte vakuumpumpeolje i avsnittet Vedlikehold i denne håndboken.
Sjekk at hjulene roterer fritt	Månedlig.
Kontrollere kalibreringen av den interne vekten	Månedlig. Se Kalibreringskontroll i avsnittet Vedlikehold i denne håndboken.
Kontrollere maskinen for lekkasjer	Månedlig. Kontroller slanger og koblinger for lekkasje. Koble fra strømmen, ta av dekselet, og bruk en elektronisk lekkasjedetektor til å kontrollere koblingene.
Rengjøre luftinntakspanelene	Månedlig. Bruk en ren klut.
Rengjøre kabinettet og kontrollpanelet	Månedlig. Bruk en ren klut.
Kontrollere strømkabel og slanger for kutt og slitasje	Daglig.
Smøre hjullagrene og kontrollere bremsekomponentene	Månedlig.
Trykktest	Hvert 10. år – utføres av et autorisert Robinair-servicesenter.

6.2 Reservedeler



Forsiktig: For å forhindre ulykker, bruk kun komponentene i reservedelslisten ved reparasjon, da disse er utprøvd og valgt med omhu av Robinair.

Komponent	ReserveDelenr
Kalibreringsvekt	SP01100095
Filter	SP00101192
Oljetømmingsflaske	SP00100060
Oljeinnsprøytningsflaske	SP00100059
Skriverpapir (5 rull)	SP00100087
LP-servicekobling	SP00101062
HP-servicekobling	SP00101063
Serviceslange (lavside, blå)	SP01100508
Serviceslange (høy side, rød)	SP01100509
Tankadapter (1234 <22 HW) + Pakninger	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Pakninger	SP01100353
Tankadapter (1234 >22 HW) + Pakninger	SP01100354
Vakuumpumpeolje (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektrisk beskyttelse

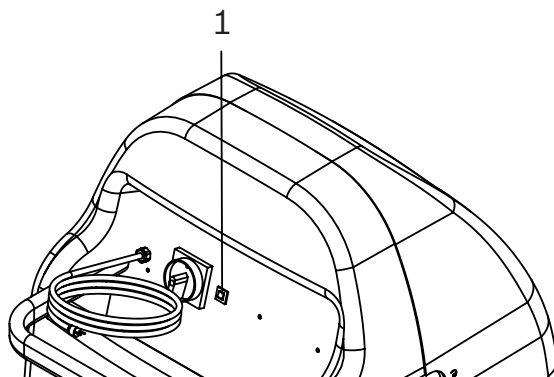


Fig. 7: Elektrisk beskyttelse

1 På/av-bryter

Maskinen er utstyrt med en sikring på midtdeleren. Hvis sikringen går, vil sikringsknappen sprette ut. Hvis sikringen går vil også maskinen miste all strømforsyning.

➤ Trykk på sikringsknappen for å koble til strømmen igjen.

6.4 Sperring

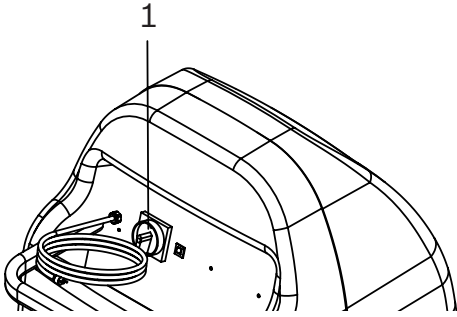


Fig. 8: Sperring

1 Sperring

To ensure that unauthorized personnel cannot run the machine, use the Lockout as shown in Fig. 8.

1. Vri spaken for strøm / sperring / blokkering mot urviseren.
2. Sett inn en hengelås eller lignende gjennom hullene, slik at det ikke er mulig å vri spaken med urviseren for å starte maskinen.

6.5 Last språk

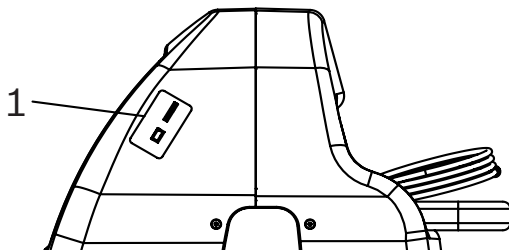


Fig. 9: Sett inn SD-kortet som inneholder et nytt eller oppdatert språk.

1 SD-kortet


Bruk følgende fremgangsmåte hvis du skal legge til eller oppdatere et språk fra et SD-kort.

1. Velg Velg språk fra oppsettmenyen.
2. Bruk piltastene til å gå til LAST NY. Trykk på **F1**.
3. Sett SD-kortet som inneholder språkdataene inn i sidepanelet på maskinen.
4. Følg instruksjonene for å velge språket du vil legge til eller oppdatere. Hvis du laster inn et nytt språk, må du velge hvilket språk du vil erstatte.

6.6 Tankfylling

Dette menyelementet brukes for å overføre kjølemiddel fra en kildetank til den interne oppbevaringstanken (ISV).

Maksimal kapasitet for den interne oppbevaringstanken (ISV) er 23 kg (50,7 lb). Bruk piltastene til å flytte markøren, og bruk tastaturet til å legge inn en verdi.


 Fyll minst 4 kg (8,0 lb) kjølemiddel for å være sikker på at nok er tilgjengelig for fylling.

1. Koble lavsideslangen (blå) til væskekontakten på en full kildetank.
2. Åpne panelventilen på lavsiden (blå) på maskinens kontrollpanel.
3. Plasser kildetanken slik at flytende kjølemiddel leveres til koblingen.
4. Åpne ventilen på kildetanken.
5. Velg TANKFYLLING fra oppsettmenyen.

⇒ Maskinen viser

```
tankfylling
fyllemengde: XX, Xyy
påfyllbar: xx, xxyy
gjenvinnbar: xx.xxyy
start        avslutt
```

6. Skriv inn mengden som skal gjenvinnes, og trykk på **F1**.
7. Fyll minst 4 kg (8,0 lb) kjølemiddel for å være sikker på at nok er tilgjengelig for fylling.
8. Maskinen begynner å fylle den interne oppbevaringstanken, og stopper automatisk når det forhåndsinnstilte tankfyllingsnivået er nådd.

 Hvis du vil stoppe tankfyllingen midlertidig før det forhåndsinnstilte nivået er nådd, velg **F2**. Du får mulighet til å velge å avslutte.

9. Når prosessen er fullført, lukk koblingsventilen på serviceslangen og panelventilen på kontrollpanelet. Ta slangen ut fra kildetanken.

6.7 Filtervedlikehold

Filteret er laget for å fange opp syre og partikler, og fjerne fuktighet fra kjølemiddelet. For å oppfylle kravet om tilstrekkelig fjerning av fuktighet og forurensning, må filteret skiftes når 150 kg (331 lb) kjølemiddel er blitt filtrert.

Maskinen gir en advarsel når 125 kg (276 lb) av filterkapasiteten er brukt. Når hele filterkapasiteten på 150 kg (331 lb) er brukt, låses maskinen slik at det ikke er mulig å bruke den.



Advarsel: For å forebygge personskade når du arbeider med kjølemiddel, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken, og bruk verneutstyr som briller og hansker.



Kontrollere gjenværende filterkapasitet

- Velg Filtervedlikehold fra oppsettmenyen eller når maskinen ber om det.
 - ⇒ Maskinen viser
gjenværende kapasitet: xxx,xyy skifte filter nå?
 - ⇒ Maskinen viser hvor mye filterkapasitet det er igjen før maskinen låser seg.
- Trykk på **F1** hvis du vil skifte filteret,
- Eller på **F2** hvis du vil fortsette å bruke maskinen.



Advarsel: Komponentene i maskinen er under høyt trykk. For å forebygge personskade, skift filter kun når maskinen ber om det.

Skifte filteret

- Hvis du valgte **F1** for å skifte filteret, ber maskinen deg skrive inn koden for det nye filteret.
 - ⇒ skriv inn serienummer for nytt filter
- Skriv inn serienummeret på det nye filteret med tastaturet, og trykk på **F1** for å fortsette.
 - ⇒ AC690PROyf fjerner det eksisterende filteret.
 - ⇒ AC690PROyf skjærer slå av strømmen og skift filter



Hvis ugyldig serienummer vises, er serienummeret skrevet inn feil, eller filteret har allerede vært i bruk i maskinen.

- Ta ut oljeflasken.
- Slå av maskinen.
- Skru ut de fire 6 skruene som holder dekslet på plass.
- Ta ut filteret ved å skru mutrene på den tilkoblede kobberslangen mot urviseren. Koble mutrene fra filteret, og flytt slangen ut av veien.
- Løsne festeskruen på filterets låsering. Trekk filteret ut fra låseringen.
- Kontroller at o-ringene på kobberslangen er smurt og at de ikke er skadet. (O-ringene er smurt med iso6743-3 dva / dvc olje.)
- Installer det nye filteret i låseringen, og trekk til festeskruen for låseringen. Filteret MÅ plasseres slik at strømningsretningen er nedover, fra topp til bunn.

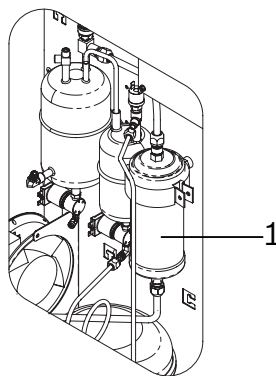


Fig. 10: Filtervedlikehold

1) Filter

- Koble den øvre og nedre kobberslangen til filteret. Trekk til festemutrene med et moment på 20 N•m.
- Resirkuler filteret som er tatt ut fra maskinen i overensstemmelse med gjeldende lover og bestemmelser.

6.8 Kalibreringskontroll

Denne funksjonen brukes for å sikre at maskinens innvendige vekt alltid er kalibrert. Under denne testen skal du kun bruke kalibreringsvekten som leveres med maskinen.

1. Og kontroller at magneten nederst på maskinen er ren.
2. Velg kalibreringskontroll fra oppsettmenyen.
 - ⇒ Maskinen viser plasser kalibreringsvekt på magnet plassert nederst på maskinen
3. Fest kalibreringsvekten til magneten nederst på maskinen.

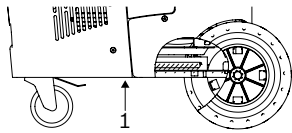


Fig. 11: Kalibreringskontroll

1 Magnet

4. Trykk på **F1** for å fortsette.
 - ⇒ Maskinen viser fjern kalibreringsvekt fra magneten nederst på maskinen
5. Fjern kalibreringsvekt fra magneten nederst på maskinen
6. Trykk på **F1** for å fortsette.
 - Hvis skjermen viser kalibrering passert vekten er kalibrert. Trykk på **F2** for å gå tilbake til oppsettmenyen.
 - Hvis skjermen viser KALIBRERING mislyktes vekten er ikke kalibrert. I så fall kan du trykke på **F1** for å forsøke på nytt. Hvis kalibreringen mislykkes igjen, kontakt et autorisert Robinair-service-senter for assistanse.

6.9 Skifte vakuumpumpeolje



Forsiktig: For å unngå personskade, må du IKKE betjene maskinen på noe annet tidspunkt uten at pluggen på oljefyllingsporten er installert, siden vakuumpumpen trykkeses under normal bruk.



Forsiktig: Det er brukerens ansvar å overvåke vakuumpumpeoljens nivå og klarhet. Hvis forurenset olje ikke fjernes fra vakuumpumpen og erstattes med ny olje, vil vakuumpumpen bli permanent skadet.

1. Velg Pumpevedlikehold fra oppsettmenyen eller når maskinen ber om det
 - ⇒ Skjermen viser hvor lenge vakuumpumpen har gått siden siste oljeskift.
gjenvær driftstid olje xxx:xx
(ttt:mm) skifte olje nå?
2. Trykk på **F1** for å skifte vakuumpumpeolje.
 - Hvis maskinen viser varmer olje vent litt, lar du vakuumpumpen gå i to minutter for å varme opp oljen.
 - Hvis oljen allerede er varm, viser skjermen tøm brukt olje fra pumpen og skift ut med 150 ml ny olje
3. Åpne oljefyllingslokket langsomt for å kontrollere at det ikke er noe trykk i maskinen.
4. Ta deretter lokket forsiktig av.
5. Ta av lokket for oljetømming, og tapp oljen ut i en passende beholder for kassering.
6. ett lokket på plass og fest det skikkelig.
7. Trykk på **F1** for å fortsette.
 - ⇒ Maskinen viser fyll pumpe til midt på nivåglass med ny olj
8. Tilsett langsomt vakuumpumpeolje på pumpen gjennom oljefyllingsporten, inntil oljen er kommet opp til midt på nivåglasset.
9. Sett lokket tilbake på oljefyllingsporten, og lukk det skikkelig.
10. Trykk på **F1** for å gå tilbake til skjermbildet Pumpevedlikehold

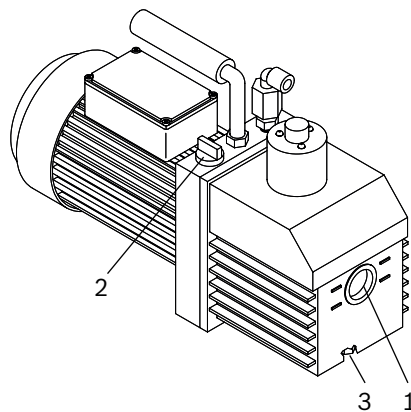



Fig. 12: Vakuumpumpe


- 1 Kontrollglass
- 2 Oljefyllingsskrue
- 3 Oljeavtappingskrue

6.10 Lekkasje kontroll

For å sikre en sikker, miljøvennlig og økonomisk drift, utfører enheten en programvarestyrt selvtest med jevne mellomrom (10 dager). Under denne testen blir komponentene som inneholder kjølemiddel trykksatt og kontrollert for trykkfall, noe som kan bety lekkasje.

 Hvis en lekkasjetest skal utføres ved oppstart, visr maskinen koble slangene til lagringsportene og åpne ventilene

1. Koble serviceslangenes koblinger til lagringsportene bak på maskinen.
2. Åpne koblingene ved å vri ringene med urviseren.

 Lekkasjetesten kan også velges når som helst fra oppsettmenyen. Hvis du ikke kjører lekkasjetesten når du blir spurt om det, vil maskinen fortsette å spørre om testen hver gang den startes inntil testen er fullført.

3. Åpne høyside- og lavside-panelventilene på maskinens kontrollpanel.
4. Trykk på **F1** for å starte.
 - ⇒ Maskinen utfører en egengjenvinning og viser gjenvinning pågår
 - ⇒ Maskinen viser en 30-sekunders vakuumbest og viser vakuumbest pågår
 - ⇒ If the vacuum test fails, the machine will prompt to check for leaks.
 - ⇒ Når vakuumbest er utført med tilfredsstillende resultat, setter maskinen et kontrollert trykk på de innvendige komponentene. Maskinen viser trykktest pågår
 - ⇒ Trykket holdes i fem minutter mens det overvåkes for trykkfall. Minuttene og sekundene telles ned på skjermen.
 - Hvis et akseptabelt trykkfall registreres, gjenvinner maskinen kjølemiddelet og går tilbake til oppsettmenyen, klar til normal bruk.
 - Hvis et akseptabelt trykkfall registreres, ber maskinen deg om å se etter lekkasjer. Ta i så fall maskinen med til et autorisert Robinair service-senter for reparasjon.





Advarsel: For å forebygge personskade dersom det blir nødvendig å transportere maskinen til et lokalt Robinair-servicesenter, følg gjeldende forskrifter og bestemmelser om transport av utstyr som inneholder R1234yf.

6.11 Oljeinnsprøytning-justering

Oljeinnsprøytningen i denne maskinen er automatisk og tidsstyrt. Nøyaktigheten kan påvirkes av mange variabler.

Hvis du bruker olje med svært høy eller lav viskositet, eller hvis det er svært varmt eller kaldt der maskinen er, kan det være nødvendig å justere korrigeringsfaktoren for oljeinnsprøytning for å oppnå nøyaktige oljeinnsprøytninger.

 Bruk alltid korrekt kompressoroljetype (PAG eller POE) til service av klimaanlegg på kjøretøyet.

 Oljeinnsprøyttingsmengden er tidsregulert, det vil si den fastsettes ikke ved hjelp av vekten. For å fastsette nøyaktig oljeinnsprøyttingsmengde, avhengig av oljetype og omgivelsestemperatur, må det legges inn en korrekturfaktor, som finnes i tabellen under.

Olje	Temperatur					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Forsiktig: For å unngå kjemisk inkompatibilitet med maskinens innvendige komponenter, må du kun bruke oljer som er godkjent av kjøretøyprodusenten. Problemer som skyldes bruk av olje som ikke er godkjent, vil gjøre garantien ugyldig.

Standardverdien for korrigering er 0,38, og den er basert på PAG/POE 100-oljens viskositet og en lufttemperatur på 25 °C.

1. Hvis du vil justere korrigeringsfaktoren for oljeinnsprøytning, velger du Oljeinnsprøytning-justering fra oppsettmenyen
 - ⇒ Maskinen viser X,XX øk for å sprøyte inn mer olje eller reduser for å sprøyte inn mindre olje
2. Bruk pilene og taltastaturet til å angi ønsket korrigeringsfaktor. Du kan angi en verdi mellom 0,01 og 1,00.

 Du kan angi en verdi mellom 0,01 og 1,00.

- En korrigeringsfaktor på 1,00 forlenger oljeinnsprøytningens varighet og øker oljemengden som sprøytes inn.
- En korrigeringsfaktor på 0,01 korter ned oljeinnsprøytningens varighet og reduserer oljemengden som sprøytes inn.

3. Trykk på **F1** for å lagre verdien.

4. Eller trykk på **F2** for å gå tilbake til oppsettmenyen uten å lagre verdien.

6.12 Rediger topptekst

Slik endrer du teksten som vises på dette skjermbildet:

1. Velg Rediger topptekst på oppsettmenyen.
⇒ Markøren er i det første feltet.
2. Oppdatert teksten ved å bruke pilene og berøringsgrensesnittet på tastaturet:
 - **Venstre** pil fungerer som tilbaketasten.
 - **Høyre** pil flytter markøren mot høyre.
 - Null (0)-tasten fungerer som mellomromstasten.
 - **Opp- og Ned-pilene** brukes til å navigere mellom radene.
3. Trykk på **F1** hvis du vil lagre endringene og gå tilbake til oppsettmenyen.
4. Eller trykk på **F2** hvis du vil fortsette å bruke den gamle toppteksten og gå tilbake til oppsettmenyen.

6.13 Skifte skriverpapir

Slik installerer du en ny papirrull i skriveren:

1. Ta av dekselet på skriveren ved å trekke ut tappen.
2. Ta ut papirkjernen.
3. Installer den nye papirrullen med papirenden øverst på rullen
4. Sett dekselet tilbake på skriveren med forkanten av papiret over rullen.

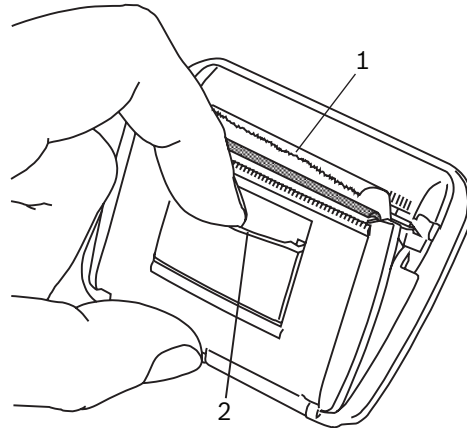


Fig. 13: Skifte skriverpapir

1) Forkanten av papiret over rullen

2) Tapp

7. Feilsøkingssmeldinger

Skjermen viser	Årsak	Løsning
kalibrering mislyktes	Den innvendige vekten er ikke kalibrert.	Trykk på F1 for å utføre kalibreringskontrollen på nytt. Hvis kalibreringen mislykkes igjen, avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair service-senter for reparasjon.
fylling blokkert! sjekk koblinger og ventiler	Kjølemiddelet er blokkert i den interne oppbevaringstanken (ISV) eller i maskinen.	Kontroller at koblingene er riktige og at ventilene er i riktig posisjon.
database ikke installert	Maskinen leveres ikke med database installert.	Kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
for høy tankvekt	Sikkerhetskretsen for overfylling er utløst. Maskinen er blokkert på grunn av for mye kjølemiddel i den interne oppbevaringstanken.	Kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
filter oppbrukt FILTERVEKT XXX,xyy skifte filter nå?	150 kg (331 lb) kjølemiddel eller mer er gjenvunnet siden siste filterskift.	Se avsnittet Filtervedlikehold i denne håndboken for informasjon om hvordan du skifter vakuumpumpeolje.
høyt trykk i isv	Maskinen er blokkert fordi trykket i den interne oppbevaringstanken er for høyt. Det skyldes kanskje for høy temperatur i tanken.	La maskinen avkjøle seg før du forsøker å utføre service på et annet klimaanlegg. Hvis problemet fortsetter, kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
Inn-trykket er for høyt for vakuu	Før maskinen begynner å evakuere klimaanlegget, kontrollerer den for trykk i systemet som kan skade vakuumpumpen. I dette tilfellet er systemtrykket over 0,35 bar (absolutt trykk).	Trykk på F1 . Se avsnittet Gjenvinning i denne håndboken, og gjenvinn kjølemiddelet før du fortsetter.
ioe-kommunikasjon mislyktes	Kunne ikke kommunisere med relékort.	Tilbakestill relékortet ved å trykke på F2 . Hvis problemet fortsetter, kontakt et autorisert Robinair service-senter for mer informasjon.
Ikke nok kjølemiddel. 6,00 kg trengs for flushing	Det er ikke nok kjølemiddel i den interne oppbevaringstanken til å utføre system-flushing.	Se Tankfylling i avsnittet Vedlikehold i denne håndboken.
ugyldig kode	Aktiveringskoden som er lagt inn i maskinen er ikke riktig.	Pass på at aktiveringskoden legges inn helt nøyaktig. Det skilles mellom små og store bokstaver.
ugyldig serienummer.	Filterets serienummer som er lagt inn i maskinen er ikke riktig.	Kontroller at serienummeret som er lagt inn stemmer med serienummeret på filteret. Kontroller at filteret ikke har vært brukt på maskinen tidligere.
lekkasjetest IKKE BESTÅTT	En lekkasje i kjøretøyets klimaanlegg.	Avslutt den pågående testen, og få klimaanlegget i kjøretøyet reparert.
ikke trykk på innganger, sjekk koblinger. gjenvinne likevel?	Systemtrykket er under 0,35 bar (absolutt).	Kontroller at høyside- (rød) og lavsideslangene (blå) er tilkoblet og at koblingsventilene er åpne. Trykk på F1 for å gjenvinne, eller trykk på F2 for å hoppe over gjenvinning og fortsette med Vakuum.
oljetømming stoppet	Akkumulatortrykket økte ikke til over 1,10 bar innen minuttet før en oljetømming var planlagt.	Det er nødvendig å ha tilstrekkelig trykk i akkumulatoren for å tvinge oljen, som er skilt ut fra kjølemiddelet, ut fra systemet. Trykk på F1 for å prøve igjen, eller trykk på F2 for å avslutte.
gjenvær driftstid olje xx:xxx skifte olje nå?	Skjermen viser gjenværende filterkapasitet før maskinen låses.	Se avsnittet Filtervedlikehold i denne håndboken for informasjon om hvordan du skifter vakuumpumpeolje.
utenfor intervall akkumulatortrykk	Transduseren for akkumulatortrykk leser ikke trykket riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
utenfor intervall luftstrøm	Luftstrømsensoren leser ikke luftstrømmen riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.

Skjermen viser	Årsak	Løsning
utenfor intervall hs-trykk	Høyside-trykktransduseren leser ikke tryk- ket riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
utenfor intervall isv-trykk	Trykktransduseren for den interne oppbe- varingstanken leser ikke trykket riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
utenfor intervall isv-temperatur	Temperatursensoren for den interne oppbe- varingstanken leser ikke temperaturen riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
utenfor intervall lavside-trykk	Lavside-trykktransduseren leser ikke tryk- ket riktig.	Avslutt den pågående testen, og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for mer informasjon.
trykktest ikke bestått Se etter lekkasjer	En lekkasje i kjøretøyets klimaanlegg.	Avslutt den pågående testen, og få klimaanlegget i kjøretøyet reparert.
serienummeret er allerede tatt i bruk	Filterets serienummer som er lagt inn i mas- kinen er ikke riktig.	Filteret har allerede vært brukt på denne maskinen. Skaff et nytt, originalt Robinair-filter nr. SP00101192.
kildetanken er tom	Det er ikke mulig å overføre kjølemiddel til den interne oppbevaringstanken (ISV) fordi kildetanken er tom.	Avslutt den pågående testen, og skift kildetanken.
tank full. fjern kjølemiddel før du fortsetter	Den interne oppbevaringstanken er for full til å kunne gjenvinne mer kjølemiddel.	Utfør en fyllingsprosess for å fjerne noe av kjølemid- delet fra den interne oppbevaringstanken før du for- søker å gjenvinne igjen.
prøveperiode utløpt enheten må aktiveres hvis du vil fortsette å bruke den	Hvis maskinen ikke registreres og aktiveres innen 30 dager etter første gangs oppsett, låses den slik at den ikke kan brukes.	Trykk på F1 , og se avsnittet Enhetsaktivering i denne håndboken for å registrere maskinen.
VAKUUMTEST IKKE OK. Se et- ter lekkasjer	En lekkasje i kjøretøyets klimaanlegg.	Avslutt den pågående testen, og få klimaanlegget i kjøretøyet reparert.

8. Sette ut av drift

8.1 Midlertidig driftsstans

Ved lengre tid ute av bruk:

- Koble AC690PROyf fra strømmettet.

8.2 Stedsskifte

- Ved overlevering av AC690PROyf må dokumentasjonen som er med i leveringsprogrammet leveres med komplett.
- AC690PROyf må bare transporteres i originalemballasje eller likeverdig emballasje.
- Vær oppmerksom på henvisninger for første igangsetting.
- Koble fra elektrisk tilkobling.

8.3 Deponering og kassering

8.3.1 Stoffer farlige for vann



Oljer og fettstoffer samt olje- og fettholdig avfall (f.eks. filtre) er stoffer som er farlige for vann.

1. Stoffer farlige for vann må ikke komme inn i avløpssystemet.
2. Stoffer som er farlige for vann må deponeres i henhold til gjeldende bestemmelser.

8.3.2 Avfallsbehandling av LCD-skjermen

LCD-skjermen skal avfallsbehandles i samsvar med gjeldende lokale forskrifter om avfallsbehandling av spesialavfall.

8.3.3 Avfallsbehandling av kjølemidler, smøremidler og olje

Kjølemidler som ikke lenger kan brukes, må leveres inn til gassleverandøren for avfallsbehandling. Smøremidler og olje som fjernes fra klimaanleggene, må leveres inn til autoriserte miljøstasjoner.

8.3.4 Avfallsbehandling av kombinasjonsfilteret

Kombinasjonsfilteret skal leveres inn til autoriserte miljøstasjoner eller avfallsbehandles i samsvar med gjeldende lokale forskrifter.



AC690PROyf, tilbehør og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering.

- Ikke kast AC690PROyf i husholdningsavfallet.

Kun for EU-land:



AC690PROyf er underkastet det europeiske direktivet 2012/19/EF (WEEE).

Brukte elektriske og elektroniske apparater inklusive ledninger og tilbehør samt batterier må deponeres adskilt fra husholdningsavfallet.

- Benytt for deponering retursystemer og samlesystemer som står til disposisjon.
- Med den forskriftsmessige deponeringen av AC690PROyf unngår du miljøskader og fare for personlig helse.

9. Tekniske spesifikasjoner

9.1 AC690PROyf

Egenskap	Verdi/område
Kompressor	1/4 HK
Mål	127 x 69 x 66 cm
Skjerm, VA grafisk LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Luftfuktighet, relativ luftfuktighet uten kondens	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Maksimalt trykk	25 bar
Støy	<70 dB(A)
Nominell spenning	230V, 50/60 Hz
Oljetank	3x250 ml
Strømforbruk	1100 VA
Pumpefortrengning av friluftt	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Serviceslanger	250 cm / SAE J2888
Tankkapasitet	23 kg (50,7 lb)
Vekt	100 kg

9.2 Omgivelsestemperatur

Egenskap	Verdi/område
Lagring og transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funksjon	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Luftfuktighet

Egenskap	Verdi/område
Lagring og transport	<75 %
Funksjon	<90 %

9.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Dette produktet svarer til standardene EN 61000-3-2 og EN 61000-3-3.

10. Ordliste

Klimaanlegg:

Kjøretøyets klimaanlegg (A/C-system) som det utføres service på.

Evakuering:

Fuktighet og andre ikke-kondenserbare stoffer fjernes fra et klimaanlegg med en vakuumpumpe

Intern oppbevaringstank (ISV):

Den påfyllbare oppbevaringstanken som er laget spesielt for denne maskinen, med en kapasitet på 23 kg (50,7 lb).

Påfyllbar mengde:

Mengden kjølemiddel i ISV-en som kan fylles på klimaanlegget i et kjøretøy.

Gjenvinnbar mengde:

Mengden ekstra kjølemiddel som kan gjenvinnes til ISV-en.

Lekkasjetest (vakuum):

Komponentene som inneholder kjølemiddel blir evakuert og kontrollert for trykkfall, noe som kan bety lekkasje.

Lekkasjekontroll:

Komponentene som inneholder kjølemiddel blir trykksatt og kontrollert for trykkfall, noe som kan bety lekkasje.

Gjenvinning/resirkulering:

Kjølemiddel hentes ut fra et klimaanlegg, filtreres og lagres i den interne oppbevaringstanken (ISV).

R1234yf:

Kjølemiddel.

pl – Spis treści

1.	Stosowane symbole	291	6.	Konserwacja	306
1.1	W dokumentacji	291	6.1	Harmonogram konserwacji	306
1.1.1	Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	291	6.2	Części zamienne	306
1.1.2	Symbole – nazwa i znaczenie	291	6.3	Zabezpieczenia elektryczne	306
1.2	Na produkcie	291	6.4	Blokada	307
			6.5	Wgranie języka	307
2.	Środki ostrożności i zasady bezpieczeństwa	292	6.6	Napełnianie zbiornika	307
2.1	Objaśnienie symboli i słów ostrzegawczych użytych w tej instrukcji	292	6.7	Serwisowanie filtra	308
2.2	Urządzenia zabezpieczające	293	6.8	Kontrola kalibracji	309
2.3	Dyrektywa PED 2014/68/EU	293	6.9	Zmień olej w pompie podciśnienia	309
			6.10	Kontrola szczelności	310
3.	Wprowadzenie	294	6.11	Regulacja wtrysku oleju	310
3.1	Przeznaczenie	294	6.12	Edytowanie nagłówka wydruku	311
3.2	Zakres dostawy	294	6.13	Wymiana papieru w drukarce	311
3.3	Opis urządzenia	294			
3.4	Funkcje panelu sterowania	295	7.	Komunikaty rozwiązywania problemów	312
3.5	Funkcje menu ustawień	296			
4.	Konfiguracja wstępna	297	8.	Wyłączenie z eksploatacji	314
4.1	Rozpakowanie maszyny	297	8.1	Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji	314
4.2	Rozpakowanie zestawu akcesoriów	297	8.2	Zmiana miejsca	314
4.3	Podłączanie butli oleju i środka kontrastowego UV	297	8.3	Usuwanie i złomowanie	314
4.4	Włączanie zasilania maszyny	297	8.3.1	Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych	314
4.5	Wybór języka	297	8.3.2	Usuwanie wyświetlacza LCD	314
4.6	Wybór jednostek	297	8.3.3	Usuwanie czynników chłodniczych, środków smarnych i olejów	314
4.7	Ustawienia daty i godziny	297	8.3.4	Usuwanie filtra łączącego	314
4.8	Edytowanie nagłówka wydruku	298			
4.9	Podciśnienie robocze	298	9.	Specyfikacja techniczna	315
4.10	Napełnianie zbiornika	298	9.1	AC690PROyf	315
4.11	Aktywacja urządzenia	299	9.2	Temperatura otoczenia	315
			9.3	Wilgotność powietrza	315
5.	Instrukcje obsługi	299	9.4	Kompatybilność elektromagnetyczna	315
5.1	Wprowadzenie danych pojazdu	299			
5.2	Odzysk czynnika chłodniczego z pojazdu	300	10.	Słowniczek	315
5.3	Opróżnij układ klimatyzacji pojazdu	301			
5.4	Płukanie przewodów	301			
5.5	Napełnij układ klimatyzacji pojazdu	302			
5.6	Funkcja pracy automatycznej	303			
5.7	Wtrysk barwnika	303			
5.8	Baza danych chłodniczy	304			
5.9	Płukanie układu	304			

1. Stosowane symbole

1.1 W dokumentacji

1.1.1 Ostrzeżenia – struktura i znaczenie

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed zagrożeniami dla użytkownika lub przebywających w pobliżu osób.

Poza tym wskazówki ostrzegawcze opisują skutki zagrożenia i środki zapobiegawcze. Wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Symbol	HASŁO – rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
ostrzegawczy	Skutki zagrożenia w razie nieprzestrzegania podanych wskazówek.
	➤ Środki zapobiegawcze i informacje o sposobach unikania zagrożenia.

Hasło określa prawdopodobieństwo wystąpienia oraz ciężkość zagrożenia w razie zlekceważenia ostrzeżenia:

Hasło	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Wielkość niebezpieczeństwa w razie nieprzestrzegania zasad
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
OSTRZEŻENIE	Możliwe grożące niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia ciała
UWAGA	Możliwa niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia ciała

1.1.2 Symbole – nazwa i znaczenie

Symbol	Nazwa	Znaczenie
!	Uwaga	Ostrzega przed możliwymi szkodami rzeczowymi.
i	Informacja	Wskazówki dotyczące zastosowania i inne użyteczne informacje.
1. 2.	Działania wielokrokowe	Polecenie złożone z wielu kroków
➤	Działanie jednokrokowe	Polecenie złożone z jednego kroku.
⇒	Wynik pośredni	W ramach danego polecenia widoczny jest wynik pośredni.
→	Wynik końcowy	Na koniec danego polecenia widoczny jest wynik końcowy.

1.2 Na produkcie

! Należy przestrzegać wszystkich symboli ostrzegawczych na produktach i utrzymywać je w stanie umożliwiający odczytanie.

Symbol	Znaczenie
	Uważnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami
	Nie używać na zewnątrz pomieszczeń w przypadku deszczu lub wysokiej wilgoci.
	Zakładać rękawice.
	Zakładać okulary ochronne.
	Napięcie przemienne.
	Uziemienie.
	Ryzyko porażeniem prądem elektrycznym.

2. Środki ostrożności i zasady bezpieczeństwa

2.1 Objaśnienie symboli i słów ostrzegawczych użytych w tej instrukcji

Słowo ostrzegawcze oznacza stopień lub poziom zagrożenia bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wskazuje na bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, którego skutkiem w przypadku nieuniknięcia będzie śmierć lub poważne zranienie.



OSTRZEŻENIE: Wskazuje na potencjalnie grożące niebezpieczeństwo, którego skutkiem w przypadku nieuniknięcia może być śmierć lub poważne zranienie.



UWAGA: Wskazuje na potencjalnie grożące niebezpieczeństwo, którego skutkiem w przypadku nieuniknięcia może być zranienie w stopniu średnim lub niskim.

UWAGA: Słowo bez symbolu ostrzegawczego oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieuniknięcia może doprowadzić do strat materialnych.

Te symbole i słowa ostrzegawcze obejmują sytuacje znane firmie Robinair. Firma Robinair nie jest w stanie rozpoznać i ostrzec przed wystąpieniem wszystkich możliwych zagrożeń. Do obowiązków użytkownika należy sprawdzenie, czy warunki i procedury nie mają negatywnego wpływu na bezpieczeństwo pracy.



UWAGA: Maszyna nie jest przeznaczona do pracy z olejami sklasyfikowanymi jako łatwopalne lub niebezpieczne zgodnie z EN 1272/2008 (CLP).

Symbol Ostrzeżenie aby zapobiegać wypadkom



NALEŻY ZEZWALAĆ NA OBSŁUGĘ URZĄDZENIA WYŁĄCZ-NIE WYKWALIFIKOWANEMU PERSONELOWI. Przed rozpoczęciem obsługi maszyny należy zapoznać się i przestrzegać wszystkich instrukcji i ostrzeżeń zawartych w niniejszym podręczniku. Operator musi być zaznajomiony z zasadą działania i obsługi układów klimatyzacji i chłodzenia, czynników chłodniczych i z zagrożeniami wynikającymi ze strony elementów pod ciśnieniem. Jeśli operator nie może przeczytać tego podręcznika, należy z nim omówić instrukcję obsługi i zasady bezpieczeństwa w języku ojczystym operatora.



URZĄDZENIA AC690PROYF NALEŻY UŻYWAĆ ZGODNIE Z NINIEJSZYM PODRĘCZNIKIEM. Eksploatacja maszyny w sposób, do którego nie jest ona przeznaczona grozi jej uszkodzeniem i nie gwarantuje zadziałania wbudowanych zabezpieczeń.



ZBIORNIK POD CIŚNIENIEM ZAWIERA CIEKŁY CZYNNIK CHŁODNICZY. Nie należy przepelniać wewnętrznego zbiornika magazynującego (ISV) ponieważ grozi to eksplozją i w efekcie obrażeniami ciała lub śmiercią. Nie odyskiwać czynników chłodniczych do pojemników do tego nie przystosowanych. Stosować wyłącznie pojemniki przeznaczone do ponownego napełniania i posiadające odpowiednie dopuszczenia oraz wyposażone w ciśnieniowe zawory nadmiarowe.



PRZEWODY GIĘTKIE MOGĄ ZAWIERAĆ CZYNNIK CHŁODNICZY W POSTACI CIECZY POD CIŚNIENIEM. Kontakt z czynnikiem chłodniczym może spowodować zranienie, w tym ślepotę i zamrożenie skóry. Zakładać odpowiednie środki ochrony osobistej, w tym okulary i rękawice ochronne. Odłączanie przewodów należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed odłączeniem maszyny należy sprawdzić, czy ukończyła ona cykl roboczy, aby zapobiec uwolnieniu czynnika chłodniczego do atmosfery.



NIE WDYCHAĆ OPARÓW ANI MGIEŁKI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO I ŚRODKA SMARNEGO. R1234yf redukuje tlen z powietrza do oddychania, powodując senność i zawroty głowy. Narażenie się na wysokie stężenia czynnika R1234yf może spowodować uduszenie, uszkodzenie wzroku, zmysłu powonienia, gardła i płuc oraz uszkodzenie centralnego układu nerwowego. Maszyny należy używać w miejscach wyposażonych w wentylację mechaniczną zapewniającą co najmniej wymianę całości powietrza w ciągu godziny. W razie przypadkowego rozładowania układu należy zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy przed przywróceniem prac. Nie usuwać czynnika chłodniczego do atmosfery. Jest to środek ostrożności konieczny do zapobiegania obecności czynnika chłodniczego w otoczeniu miejsca pracy.





ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POŻARU, nie należy używać maszyny w pobliżu rozlanej lub umieszczonej w otwartym pojemniku benzyny lub innych substancji palnych.

Abby zmniejszyć ryzyko pożaru, nie należy stosować przedłużacza. Może dojść do przegrzania przedłużacza i pożaru. Jeśli zachodzi konieczność używania przedłużacza, należy wybrać możliwie jak najkrótszy, o przekroju minimalnym 14 AWG.



ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POŻARU, nie należy używać maszyny w pobliżu źródeł otwartego ognia i gorących powierzchni. Czynnik chłodniczy może ulec rozkładowi w wysokiej temperaturze, uwalniając do środowiska toksyczne substancje, które mogą być trujące dla użytkownika.

ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POŻARU, nie należy używać maszyny w miejscach, gdzie obecne są opary lub gazy wybuchowe.

ABY ZMNIEJSZYĆ RYZYKO POŻARU, nie należy używać maszyny w strefach lub obszarach podlegających klasyfikacji ATEX. Należy chronić maszynę przed warunkami, które mogą spowodować awarię elektryczną lub inne zagrożenia związane z oddziaływaniem otoczenia.

Symbol	Ostrzeżenie aby zapobiegać wypadkom
	NIE UŻYWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA W CELU PRZEPROWADZENIA BADANIA CIŚNIENIOWEGO LUB BADANIA SZCZELNOŚCI MASZyny LUB UKADU KLIMATYZACJI W POJEŹDZIE. Mieszanki powietrza i czynnika chłodniczego R1234 mogą być palne w warunkach wyższego ciśnienia. Mieszanki takie są potencjalnie niebezpieczne i mogą wywołać pożar lub eksplozję, powodując obrażenia ciała i straty materialne.
	OBECNY W MASZYNIE PRĄD ELEKTRYCZNY O WYSOKIM NAPIĘCIU GROZI PORĄŻENIEM ELEKTRYCZNYM. Kontakt może być groźny dla zdrowia. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie. Nie należy pod żadnym pozorem pozostawiać maszyny pod napięciem, jeśli jest planowane niezwłoczne użycie maszyny. W przypadku planowania dłuższej przerwy w użytkowaniu maszyny lub przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych w jej wnętrzu należy odłączyć zasilanie elektryczne. Aby upewnić się, że nieupoważniony personel nie uruchomi maszyny, należy skorzystać z opcji Blokada/Oznaczenie.

ii Aby zminimalizować ryzyko pożaru, oprogramowanie stacji okresowo przeprowadza sterowaną kontrolę szczelności. W przeciwnym wypadku stacja się blokuje. W tym samym celu przewidziano również odpowiednie charakterystyki sprzętowe, np. system monitorowania wentylatora wentylacji, otwory odpowiednio rozłożone na dnie wózka (R1234yf jest cięższy od powietrza) oraz uszczelnione styki obwodów elektronicznych.

Symbol	Uwaga aby zapobiegać uszkodzeniu aparatury
	ABY ZAPOBIEC ZANIECZYSZCZENIU UŻYTKOWAĆ MASZYNĘ WYŁĄCZNIE Z CZYNNIKIEM R1234YF. Maszyna jest wyposażona w specjalne złącza pozwalające na odzysk, recykling i uzupełnienie wyłącznie czynnika R1234yf. Nie należy próbować zaadaptować maszyny do obsługi innego czynnika. Nie należy mieszać czynników chłodniczych różnego typu w układzie lub zbiorniku, grozi to poważnym uszkodzeniem maszyny i układu klimatyzacji w pojeździe.
	NIE UŻYWAĆ MASZyny NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ PODCZAS DESZCZU LUB W WARUNKACH WYSOKIEJ WILGOTNOŚCI. Należy chronić maszynę przed warunkami, które mogą spowodować awarię elektryczną lub inne zagrożenia związane z oddziaływaniem otoczenia. Nie używać maszyny wystawionej na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych. Maszynę należy ustawić z dala od źródeł ciepła, takich jak promienie słoneczne, które mogą powodować nadmierne nagrzewanie się maszyny. Eksploatacja maszyny w normalnych warunkach otoczenia (od 10°C do 50°C) pozwala utrzymać ciśnienie w bezpiecznym zakresie. Nie używać maszyny w obszarach, w których istnieje ryzyko eksplozji. Ustawić maszynę na równej powierzchni i w warunkach wystarczającego oświetlenia. Zablokować koła przednie i nie narażać maszyny na drgania.

Dalsze informacje na temat zasad BHP można uzyskać u producenta czynnika chłodniczego.



OSTRZEŻENIE: Gwarancja jest wykluczona we wszystkich przypadkach niewłaściwego użytkowania pojazdu i jeśli ta ostatnia nie jest przedmiotem zwykłej i nadzwyczajnej okresowej konserwacji (zgodnie z dyrektywą PED 2014/68/UE) przewidzianej w niniejszej oryginalnej instrukcji eksploatacji. Dlatego producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z nieprzestrzegania wszystkich instrukcji i ostrzeżeń dostarczonych użytkownikowi w zakresie instalacji, użytkowania i konserwacji.

2.2 Urządzenia zabezpieczające

Maszyna Robinair AC690PROyf jest wyposażona w następujące urządzenia zabezpieczające:

- Ciśnieniowe zawory nadmiarowe.
- Wyłącznik ciśnienia maksymalnego zatrzymuje sprężarkę w razie wykrycia nadmiernego ciśnienia.



OSTRZEŻENIE: Próba modyfikacji lub pomiaru tych urządzeń zabezpieczających grozi poważnym zranieniem.



OSTRZEŻENIE: Nie należy modyfikować ciśnieniowego zaworu nadmiarowego ani zmieniać ustawień układu sterowania. Eksploatacja maszyny w sposób, do którego nie jest ona przeznaczona grozi jej uszkodzeniem i nie gwarantuje zadziałania wbudowanych zabezpieczeń.

2.3 Dyrektywa PED 2014/68/EU

Urządzenie zawiera części podlegające unijnej dyrektywie PED 2014/68/UE, Dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych. Dyrektywa PED reguluje wszystkie części poddawane działaniu ciśnienia, klasyfikując je zgodnie z danym produktem pod względem objętościowo-ciśnieniowym i w zależności od rodzaju płynu chłodniczego. Części te zatem, nie mogą być w żaden sposób usuwane ani modyfikowane. Na odpowiedzialność właściciela należy sprawdzić sprzęt oraz części podlegające dyrektywie PED podczas uruchamiania i okresowo sprawdzać je zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi. Części podlegające dyrektywie PED to:

- Butla.
- Zawór bezpieczeństwa.
- Presostat.
- Zespół odzysku.
- Przewody.



Skontaktować się z działem obsługi Robinair, aby uzyskać specyfikacje techniczne każdego wymienionego komponentu.

3. Wprowadzenie

3.1 Przeznaczenie

Urządzenie AC690PROyf jest przeznaczone zarówno do pojazdów z konwencjonalnymi silnikami spalinowymi (olej PAG), jak i do pojazdów z napędem hybrydowym i elektrycznym (olej POE). Urządzenie AC690PROyf posiada wszystkie funkcje potrzebne do serwisowania klimatyzacji pojazdów mechanicznych.

! Urządzenie AC690PROyf może pracować albo z olejem PAG, albo z olejem POE. Zmieszanie obu tych olejów prowadzi jednak do uszkodzenia klimatyzacji pojazdu. Urządzenie AC690PROyf jest dostarczane z jedną butlą na nowy olej sprężarkowy PAG i jedną butlą na nowy olej sprężarkowy POE. Obie butle na nowy olej napełnić właściwym olejem sprężarkowym, uważając zawsze, by podłączyć właściwą butlę na nowy olej.

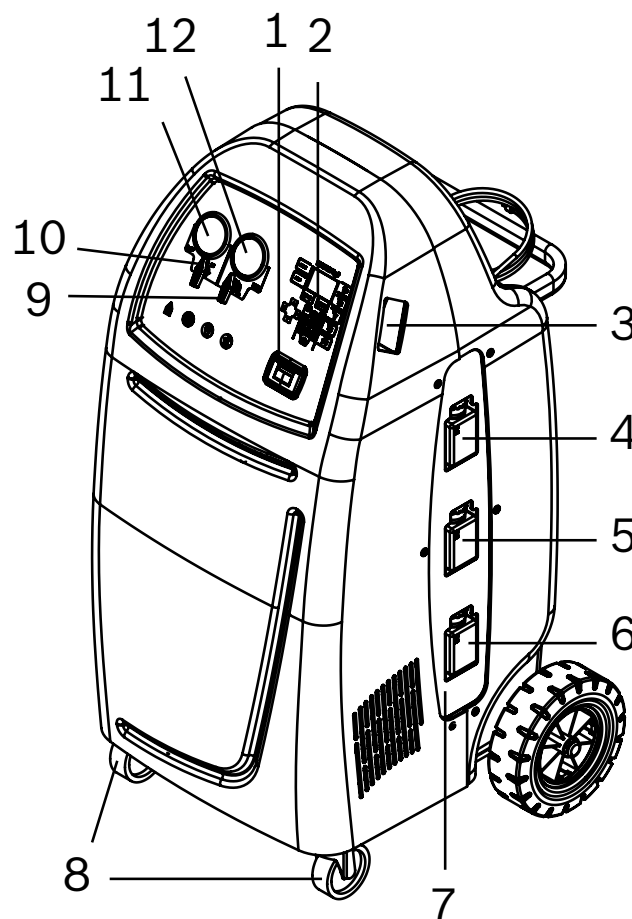
! Urządzenie AC690PROyf może pracować tylko z czynnikiem R1234yf. Urządzenia AC690PROyf nie należy używać do serwisowania pojazdów z systemami klimatyzacji wykorzystującymi inne czynniki chłodnicze niż R1234yf, ponieważ powoduje to uszkodzenia. Przed rozpoczęciem serwisowania klimatyzacji sprawdzić typ czynnika chłodniczego używanego w układzie klimatyzacji pojazdu.

3.2 Zakres dostawy

Element	Wymiana Nr katalogowy.
AC690PROyf	–
Oryginalna instrukcja eksploatacji	SP00D00183
Złączka serwisowa niskiego ciśnienia ¹⁾	–
Złączka serwisowa wysokiego ciśnienia ¹⁾	–
1 x Pojemnik na świeży olej PAG 250ml	SP00100059
1 x Pojemnik na świeży olej POE 250ml	SP00100059
1 x Zbiornik środka kontrastowego UV 250ml	SP00100059
Butla na zużyty olej 250ml	SP00100060
Adapter zbiornika (1234 <22 HW)	SP00100699
Uszczelki Adapter zbiornika (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter zbiornika (1234 DNT)	SP00100698
Uszczelki Adapter zbiornika (1234 DNT)	SP01100020
Adapter zbiornika (1234 >22 HW)	SP00100703
Uszczelki Adapter zbiornika (1234 >22 HW)	SP00100367
Odważnik wzorcowy	SP01100095
Kartę SD Baza danych chłodniczy	–

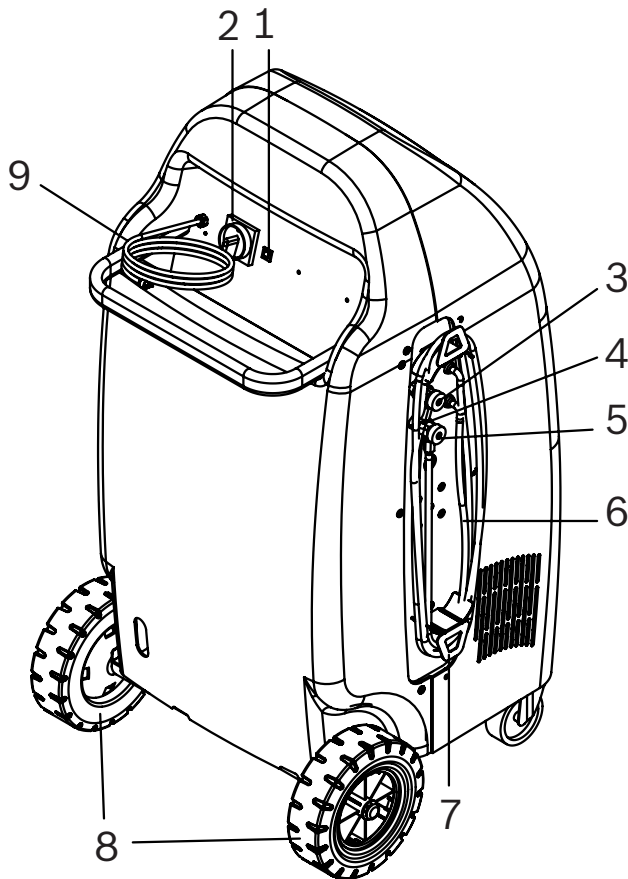
¹⁾ Zmontowane

3.3 Opis urządzenia



Rys. 1: AC690PROyf

- 1 Drukarka
- 2 Panel obsługi i wskaźników
- 3 Gniazdo karty SD i gniazdo USB
- 4 Pojemnik na świeży olej (PAG or POE)
- 5 Zbiornik środka kontrastowego UV
- 6 Zbiornik zużytego oleju
- 7 Osłona
- 8 Przednie koła z hamulcem postojowym
- 9 Zawór WC
- 10 Zawór NC
- 11 Manometr niskociśnieniowy (NC)
- 12 Manometr wysokociśnieniowy (WC)



Rys. 2: AC690PROyf

- 1 Wyłącznik
- 2 Wyłącznik główny
- 3 Szybkołączka serwisowa (niskie ciśnienie)
- 4 Przyłącze płukania
- 5 Szybkołączka serwisowa (wysokie ciśnienie)
- 6 Wężyk serwisowy (2,5 m)
- 7 Uchwyt wężyka serwisowego
- 8 Tylne koła
- 9 Przewód sieciowy (gniazdo)

3.4 Funkcje panelu sterowania



Rys. 3: Klawiatura panelu sterowania

Symbol	Znaczenie
	STRZAŁKA DO GÓRY przesuwa wybór elementu na element poprzedni, zwiększenie głośności.
	STRZAŁKA W DÓŁ przesuwa wybór elementu na element kolejny, zmniejszenie głośności
	STRZAŁKA W PRAWO służy do przechodzenia do następnego ekranu, przewijanie obrazu wideo do przodu.
	STRZAŁKA W LEWO służy do przechodzenia do poprzedniego ekranu, przewijanie obrazu wideo do tyłu.
	F1 służy do wyboru lub odpowiedzi na pytanie
	F2 służy do wyboru lub odpowiedzi na pytanie.
	Help (POMOC) wyświetla informacje dotyczące bieżącego ekranu.
	Menu umożliwia dostęp do dodatkowych funkcji i parametrów.
	AUTOMATIC (TRYB AUTOMATYCZNY) aktywuje menu pozwalające skonfigurować sekwencję automatycznego odzysku/wytwarzania podciśnienia/kontroli szczelności/napełniania.
	RECOVER (ODZYSK) aktywuje sekwencję odzyskiwania czynnika chłodniczego z układu klimatyzacji pojazdu.
	VACUUM (PODCIŚNIENIE) uruchamia sekwencję wytwarzania głębokiego podciśnienia (próżni) w układzie klimatyzacji pojazdu w celu usunięcia z niego powietrza i wilgoci.
	CHARGE (NAPEŁNIANIE) uruchamia sekwencję napełniania układu klimatyzacji pojazdu zaprogramowaną ilością czynnika chłodzącego.
	DATABASE (BAZA DANYCH) dostarcza informacji dotyczących pojemności napełniania instalacji poszczególnych modeli pojazdów.

3.5 Funkcje menu ustawień

Umożliwia dostęp do wymienionych niżej funkcji przez naciśnięcie klawisza Menu i wybór opcji Ustawienia.

Funkcja	Znaczenie
Air Purge Info	Wskazuje ciśnienie i temperaturę w zbiorniku czynnika chłodniczego. Chroni przed nadmiernym ciśnieniem w zbiorniku czynnika chłodniczego.
Kontrola kalibracji	Służy do sprawdzenia kalibracji wbudowanej wagi. Patrz temat Kontrola kalibracji w sekcji Konserwacja niniejszego podręcznika.
Edytowanie nagłówka wydruku	Służy do zaprogramowania informacji umieszczanych na wydrukach.
Serwisowanie filtra	Filtr zatrzymuje kwasy, cząstki stałe i wilgoć z czynnika chłodzącego. Aby zapewnić zgodność z wymaganiami, należy obowiązkowo wymieniać filtr po przefiltrowaniu 150 kg (331 funtów) oleju. Ten element menu wyświetla wydajność filtra pozostałą do zablokowania maszyny i niemożności jej dalszego użycia. Patrz temat Serwisowanie filtra w sekcji Konserwacja.
Płukanie przewodów	Służy do wypłukiwania pozostałości oleju z przewodów serwisowych w celu przygotowania do obsługi kolejnego pojazdu.
Regulacja wtrysku oleju	Parametry wpływające na dokładność dozowania oleju. Ten element menu pozwala regulować współczynnik korekty wprowadzanego oleju dla oleju o bardzo wysokiej lub bardzo niskiej lepkości, lub gdy maszyna jest używana w bardzo wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze. Patrz temat Regulacja wtrysku oleju w sekcji Konserwacja niniejszego podręcznika.
Menu produkcji	Używane wyłącznie podczas produkcji urządzeń Robinair.
Serwisowanie pompy	Wyświetla czas pozostały do kolejnej wymaganej wymiany oleju w pompie podciśnieniowej. Aby zapewnić najwyższą wydajność pompy, należy wymieniać olej pompy podciśnienia każdorazowo przy okazji wymiany filtra. Zobacz temat Wymiana oleju pompy podciśnienia w rozdziale Konserwacja.
Zarządzanie czynnikiem	Wyświetla ilość czynnika odzyskanego, napełnionego i uzupełnionego (w ciągu całego okresu eksploatacji maszyny) i przefiltrowanego od ostatniej wymiany filtra.
Wybór języka	Służy do wyboru języka komunikatów ekranowych. Językiem domyślnym jest język angielski.
Menu serwisowe	Wyłącznie dla personelu serwisowego firmy Robinair
Wybór jednostek	Służy do wyboru wyświetlanej jednostki miary: kilogramy lub funty. Ustawienie domyślne to kilogramy.

Funkcja	Znaczenie
Ustawienia daty i godziny	Pozwala ustawić w maszynie aktualną datę i godzinę.
Płukanie układu	Pozwala usunąć olej poprzez przetłoczenie ciepłego czynnika chłodniczego przez układ lub elementy układu klimatyzacji pojazdu. Po przepłukaniu czynnik chłodniczy jest odzyskiwany przez maszynę i filtrowany w obwodzie oczyszczania.
Informacje systemowe	Wyświetla wersję oprogramowania zainstalowanego w maszynie.
Napełnianie zbiornika	Ta pozycja menu służy do przenoszenia czynnika chłodniczego ze zbiornika źródłowego do wbudowanego zbiornika magazynowania (ISV). Wielkość napełnienia zbiornika można dostosować do indywidualnych potrzeb. Patrz temat Napełnianie zbiornika w sekcji Konserwacja.
Aktywacja urządzenia	Niezarejestrowanie i nieaktywowanie maszyny w ciągu 30 dni od konfiguracji wstępnej spowoduje jej zablokowanie i brak możliwości jej używania. Należy wybrać tę pozycję menu, a następnie wykonać procedurę zgodnie z poleceniami na ekranie przed upływem okresu próbnego.
Wyświetlenie danych pojazdu	Służy do wyświetlenia danych pojazdu, które zostały wcześniej wprowadzone na ekranie Wprowadzanie danych pojazdu. Pojazdy są wyświetlane według daty serwisu oraz numeru VIN. Baza danych mieści 20 numerów VIN.
Śledzenie czyn. chłod.	Zapamiętuje ilość czynnika chłodniczego odzyskanego i wprowadzonego do każdego pojazdu. Wyświetlacz pokazuje pięć opcji wyboru: <ul style="list-style-type: none"> Wyśw.: wyświetla dane o czynniku chłodniczym odzyskanym i wprowadzonym do układu. Wydruk: drukuje wszystkie dane zapisane w stacji. Eksportuj dane do SD: eksportuje raport na temat ilości czynnika chłodniczego odzyskanego i wprowadzonego do układu w pojeździe. Eksport danych odbywa się za pomocą karty SD o zalecanej pojemności minimalnej 2 GB z formatowaniem FAT (kartę SD nie wchodzi w zakres dostawy). Dane są przenoszone w formacie pliku .csv. Usuń wsz. wpisy: kasuje wszystkie dane zapisane w stacji. Dezaktywuj śledzenie: wyłącza funkcję raportu o czynniku chłodniczym.
Ładuj bez pulsowania	Włącza lub wyłącza napełniania pulsujący.
Kalibruj przepływ pow.	Kalibruje przepływ powietrza. Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu.

4. Konfiguracja wstępna

4.1 Rozpakowanie maszyny

1. dejmij opaski ze skrzyni
2. Zdejmij górny karton, kształtkę odlewającą z masy i płyty narożne.
3. Wyjmij tuleję z dolnego kartonu.
4. Delikatnie zsuń maszynę do przodu i z palety, unikając gwałtownych uderzeń i wstrząsów.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

4.2 Rozpakowanie zestawu akcesoriów

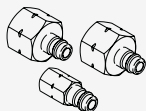
Wypakuj zestaw akcesoriów ze skrzyni i zdejmij opakowanie z tworzywa sztucznego.

Zestaw akcesoriów

Odważnik wzorcowy 533 g



Adaptory przewodów napełniania zbiornika (3)



Uszczelki (3)



Pakiet w obwolucie zawierający podręcznik użytkownika oraz karty substancji niebezpiecznych (MSDS).

4.3 Podłączanie butli oleju i środka kontrastowego UV



Należy zwracać szczególną uwagę na symbole znajdujące się na obu butlach na nowy olej (PAG albo POE).



! Należy stosować tylko środki kontrastowe UV oraz oleje dopuszczone przez producenta pojazdu. Pozwoli to uniknąć niezgodności chemicznych w przypadku wewnętrznych komponentów AC690PROyf. W przypadku wystąpienia problemów wskutek stosowania niedopuszczonych środków kontrastowych UV oraz olejów następuje utrata gwarancji.

1. Napełnić butlę na nowy olej prawidłowym olejem sprężarkowym (PAG albo POE).
2. Gdy oprogramowanie wyświetli odpowiedni monit, należy podłączyć butlę na nowy olej PAG albo POE do górnego szybkozłącza.
3. Napełnić butlę na środek kontrastowy UV środkiem kontrastowym UV.
4. Podłączyć butlę środka kontrastowego UV do środkowego szybkozłącza.
5. Podłączyć butlę zużytego oleju do dolnego szybkozłącza.

4.4 Włączanie zasilania maszyny

1. Odwiń przewód zasilania z uchwytu, umieść wtyczkę w uziemionym gnieździe sieciowym o odpowiednim napięciu.
2. Ustaw maszynę tak, aby wtyczka i wyłącznik zasilania były łatwo dostępne dla operatora. Sprawdź, czy otwory wentylacyjne z tyłu maszyny nie są zablokowane.
3. Zablokuj koła przednie.
4. Przekręć wyłącznik zasilania w prawo, aby włączyć maszynę.

→ Maszyna przechodzi do trybu Ustawień.

4.5 Wybór języka

Operator wybiera język komunikatów wyświetlanych na ekranie. Językiem domyślnym jest język angielski.

1. Za pomocą klawiszy Do góry lub W dół wybierz żądany język, przewijając dostępne pozycje po jednej.
2. Naciśnij przycisk **F1**, aby ustawić wybrany język.

4.6 Wybór jednostek

Operator wybiera żadaną jednostkę miary. Ustawienie domyślne to układ metryczny.

1. Za pomocą klawiszy Do góry lub W dół wybierz jednostki metryczne lub anglosaskie.
2. Naciśnij przycisk **F1**, aby zatwierdzić wyświetlaną jednostkę miary.

4.7 Ustawienia daty i godziny


Kursor można przesuwając za pomocą klawiszy strzałek. Użyj klawiatury do zmodyfikowania wyświetlanych wartości.

1. Klawiszami strzałek Do góry i W dół wybierz pozycję, którą będziesz modyfikować: dzień, miesiąc, rok lub godzina.
2. Za pomocą klawiszy literowych na klawiaturze numerycznej wprowadź niezbędne zmiany.
3. Naciśnij przycisk **F1**, aby zapisać zmiany.

4.8 Edytowanie nagłówka wydruku

Maszyna może przechowywać informacje dotyczące odzysku, podciśnienia, napełniania i płukania dla maksymalnie 20 pojazdów. Informacje wprowadzone w polu Edytowanie nagłówka wydruku pojawiają się na każdym wydruku. W celu dodania drukarki do maszyny zapoznaj się z tematem Instalacja drukarki w sekcji Konserwacja niniejszego podręcznika.

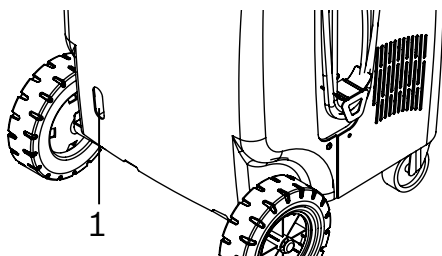
1. Za pomocą strzałek i klawiszy literowych na klawiaturze numerycznej wprowadź treść nagłówka.
 - Przycisk **strzałki w lewo** działa jako backspace.
 - Przycisk **strzałki w prawo** przesuwa kursor w prawo.
 - Przycisk **zero (0)** działa jako spacja.
 - Przyciski strzałek **do góry i w dół** pozwalają przechodzić między wierszami.
2. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować, naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do poprzedniej wersji nagłówka.

 W celu uaktualnienia aktualnego języka lub dodania nowego języka należy zapoznać się z tematem Wgranie języka w sekcji Konserwacja niniejszego podręcznika.

4.9 Podciśnienie robocze

W tym punkcie maszyna czyści wewnętrzną instalację rurową przed dalszą częścią konfiguracji.

1. Sprawdź, czy poziom oleju w pompie podciśnieniowej widoczny przez wziernik znajduje się w połowie wysokości wziernika.




Rys. 4: Sprawdzenie poziomu oleju w pompie próżniowej

- 1 Otwór z tyłu AC690PROyf służy do sprawdzania poziomu oleju za pomocą wziernika
2. Po wyświetleniu stosownego komunikatu podłącz przewody serwisowe z maszyny do złącza przechowywania zgodnie Rysunkiem 2.
3. Otwórz zawory złączek przewodów przekręcając kołnierze w prawo.
4. Naciśnij przycisk **F1**.
 - ➔ Maszyna wykona procedurę czyszczenia wewnętrznej instalacji rurowej, po zakończeniu procedury rozlegnie się sygnał dźwiękowy.


4.10 Napełnianie zbiornika

Ta procedura służy do przeniesienia czynnika chłodniczego ze zbiornika źródłowego do wbudowanego zbiornika magazynowania (ISV). Maksymalna pojemność zbiornika ISV to 23 kg (50,7 lb). Za pomocą przycisków strzałek przesunij kursor, a następnie wprowadź wartość za pomocą klawiatury.


1. Na wyświetlaczu maszyny widoczne są pola pożądanej objętości napełnienia zbiornika, ilość dostępnego czynnika chłodniczego do napełnienia instalacji oraz ilość dającego się odzyskać czynnika chłodniczego w zbiorniku ISV.
2. Wprowadź pożądaną objętość napełnienia zbiornika.


 Dodaj przynajmniej 4 kg (8,0 lb) czynnika, aby zapewnić jego odpowiednią ilość do napełniania układu.


3. Podłącz przewód niskiego ciśnienia (niebieski) do złącza cieczy na zbiorniku źródłowym.
4. Otwórz zawór po stronie niskiego ciśnienia (niebieski) na panelu sterowania.
5. Otwórz zawór złączki na przewodzie przekręcając kołnierz w prawo.
6. Otwórz zawór zbiornika źródłowego.
7. Ustaw zbiornik źródłowy w taki sposób, aby ciekły czynnik był podawany przez złącze.
8. Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć proces napełniania zbiornika.
- ➔ Maszyna rozpoczyna napełnianie wbudowanego zbiornika magazynowania (ISV). Proces ten potrwa 15 - 20 minut.

 Maszyna zatrzymuje się, gdy do zbiornika ISV zostanie przekazana określona ilość czynnika lub gdy zbiornik źródłowy zostanie całkowicie opróżniony.

9. Wykonuj instrukcje wyświetlane na ekranie.
10. Zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia (niebieski) na panelu sterowania.
11. Zamknij zawory złączek przewodów przekręcając kołnierze w lewo
12. Zamknij zawór zbiornika źródłowego.
13. Naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do menu
 - ➔ Maszyna jest gotowa do pracy.

 Należy przeprowadzić pełną sekwencję ustawień początkowych przed przystąpieniem do użytkowania stacji. W przeciwnym wypadku sekwencja Ustawienia początkowe będzie zawsze proponowana od nowa przy każdym uruchomieniu stacji.


 Nie ma potrzeby kalibrowania wagi, została ona skalibrowana fabrycznie.

-  Po ukończeniu procesu napełniania na ekranie nie zostanie wyświetlona ta sama ilość co zaprogramowany poziom napełniania. Wyświetlona zostanie ilość czynnika dostępna do napełnienia układu, czyli o około 3 kg mniejsza niż ilość całkowita czynnika w zbiorniku.


4.11 Aktywacja urządzenia

W przypadku niezarejestrowania i nieaktywowania maszyny w ciągu 30 dni od konfiguracji wstępnej spowoduje jej zablokowanie i brak możliwości jej używania.

- Wybierz opcję Aktywacja urządzenia w menu Ustawienia.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat: `POZOSTAŁO XX DNI OKRESU PRÓBNEGO na aktywowanie urządzenia. Aktywować teraz?`
- Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć proces aktywacji.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat `osobisty kod produktu} xxxxxxxxxxxx https://register.servicesolutionsportal.com do aktywacji kodu`
- Otwórz przeglądarkę internetową na komputerze PC i wprowadź adres witryny podany w punkcie 2.
- Wprowadź swoją nazwę użytkownika oraz hasło i zaloguj się do witryny.

-  Za pierwszym razem należy za pomocą przycisku REGISTER (REJESTRACJA) utworzyć nowe konto identyfikowane przez nazwę użytkownika oraz hasło.


- Wprowadź Osobisty kod produktu maszyny, aby otrzymać kod aktywacyjny.
- Naciśnij przycisk **F1** na maszynie AC690PROyf.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat `osobisty kod produktu xxxxxxxxxxxx wprowadź kod: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx`
- Wprowadź kod aktywacyjny w odpowiednie pole.

-  Należy kod wprowadzić dokładnie w takiej formie, jak otrzymany. Rozpoznawane są wielkie litery.


- Zapisz kod aktywacyjny na kartce papieru i przechowuj w bezpiecznym miejscu. Naciśnij przycisk **F1**.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat `Aktywacja powiodła się.`
- Naciśnij przycisk **F1**.
 - Maszyna AC690PROyf została aktywowana.

5. Instrukcje obsługi

5.1 Wprowadzenie danych pojazdu

-  Po wybraniu którejkolwiek z funkcji można wprowadzić dane pojazdu i zapisać je w bazie danych maszyny.

- Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat: `wprowadź dane pojazdu nowy wpis`
- Naciśnij przycisk **F1**, aby wprowadzić nowy wpis, lub przewiń w celu wybrania wcześniej serwisowanego pojazdu i naciśnij **F1**.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat: `wprowadź dane pojazdu`
- Za pomocą klawiszy strzałek wybierz odpowiedni wiersz i wprowadź tekst za pomocą klawiszy literowych na klawiaturze numerycznej.

-  Informacje wprowadzone na tym ekranie są przechowywane według daty oraz numeru VIN pojazdu. Baza danych zawiera ostatnich 20 pojazdów, przy czym u góry listy wyświetlane są pojazdy ostatnio serwisowane.

5.2 Odzysk czynnika chłodniczego z pojazdu

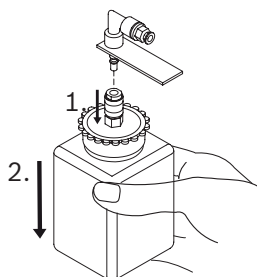


OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

! Do uzupełnienia poziomu oleju usuniętego podczas procesu recyklingu należy stosować wyłącznie nowy olej.

! Zutyliźuj zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Opróżnij butlę na zużyty olej przed rozpoczęciem odzyskiwania.
2. Wyjmij butlę ze zużytym olejem z maszyny pociągając ją prosto w dół – nie należy jej przekręcać ani przechylać.



Rys. 5: Usunąć zbiornik spustowy oleju

3. Podłącz przewody serwisowe wysokiego ciśnienia (czerwony) i niskiego ciśnienia (niebieski) do układu klimatyzacji pojazdu.
 4. Otwórz zawór złączki na przewodzie przekręcając kołnierz w prawo.
 5. Otwórz zawory po stronie wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia na panelu sterowania maszyny.
 6. Naciśnij przycisk ODZYSK na panelu sterowania.
 7. Naciśnij przycisk **F1**.
- ➔ Maszyna rozpoczyna proces odzyskiwania.

i Odgłos "klikania" oznacza otwieranie/zamykanie zaworu elektromagnetycznego – jest to normalny objaw.

8. Maszyna uruchamia cykl automatycznego oczyszczania, usuwając pozostałości czynnika chłodniczego z wewnętrznej instalacji rurowej.
9. Odzyskiwanie zostanie zakończone, gdy ciśnienie w układzie spadnie do -0.45 bar (13 cali Hg).
10. Po zakończeniu odzyskiwania urządzenie wykona spuszczenie oleju, które może zająć do 90 sekund.
11. APo spuszczeniu oleju wyświetlane jest podsumowanie ilości odzyskanego gazu i spuszczonego oleju.

i Naciśnąć przycisk **F1**, aby wydrukować informacje dotyczące odsysania oraz wynik diagnozy przed rozpoczęciem odsysania.
Naciśnąć **F2**, aby powrócić do strony wyboru.

! Wyświetlona masa odzysku może być różna i zależy od warunków otoczenia, nie należy jej traktować jako wskaźnik dokładności wagi.

i Zużyty olej, który został odseparowany z czynnika chłodniczego odzyskanego z klimatyzacji, przepływa do butli na zużyty olej.

i Olej sprężarkowy w układzie klimatyzacji jest uzupełniany olejem sprężarkowym z butli na nowy olej (PAG albo POE).

12. Ilość oleju usuniętego z układu klimatyzacji to ilość nowego oleju, który należy wprowadzić do układu klimatyzacji po jego całkowitym opróżnieniu.

➔ Procedura odzyskiwania została ukończona.

5.3 Opróżnij układ klimatyzacji pojazdu



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

1. Podłącz przewody serwisowe do złączy serwisowych pojazdu.
2. Otwórz zawory złączek przewodów przekręcając kołnierze w prawo.
3. Otwórz zawory po stronie wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia na panelu sterowania maszyny.
4. Naciśnij przycisk Podciśnienie.
5. Naciśnij przycisk **F1**, aby potwierdzić domyślny 15-minutowy czas opróżniania lub wprowadź pożądaną czas opróżniania za pomocą przycisków numerycznych. Naciśnij przycisk **F1**.

! Proces opróżniania zostanie wstrzymany, jeżeli ciśnienie wzrośnie powyżej 0,35 bara (5 psi). Przed kontynuowaniem odzyskaj czynnik chłodniczy.

6. Maszyna wytwarza podciśnienie w układzie klimatyzacji przez zaprogramowany czas.
7. Maszyna zatrzymuje pracę po upływie zadanego czasu.

i Naciśnij przycisk **F1**, aby wydrukować informacje dotyczące próżni.
Naciśnij **F2**, aby powrócić do strony wyboru.

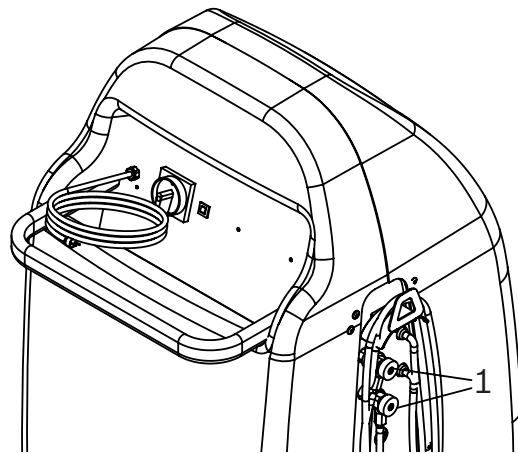
5.4 Płukanie przewodów



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

Jeśli kolejny pojazd, który ma być serwisowany zawiera inny rodzaj oleju niż pojazd serwisowany poprzednio, zaleca się przepłukać przewody serwisowe usuwając pozostałości oleju, co pozwoli uniknąć zanieczyszczenia układu.

1. Z menu Ustawienia wybierz opcję PŁUKANIE PRZEWODÓW.
⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat **podłącz przewody do złączy przechowywania i otwórz obydwa zawory.**
2. Podłącz przewody serwisowe do złączy przechowywania przy maszynie, zgodnie Rysunkiem 5.



Rys. 6: Płukanie przewodów

1 Złącza portów przechowywania

3. Otwórz zawory złączek przewodów przekręcając kołnierze w prawo.
4. Otwórz zawory po stronie wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia na panelu sterowania maszyny.
5. Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć proces płukania przewodów, który potrwa trzy minuty, następnie przeprowadzone zostanie odzyskiwanie.
⇒ Po ukończeniu płukania przewodów wyświetlony zostanie komunikat **PŁUKANIE PRZEWODÓW zakończony**
6. Naciśnij przycisk **F2**, aby wyjść i powrócić do menu Ustawienia.
7. Zamknij zawory złączek przekręcając kołnierze w lewo.
8. Zamknij zawory na panelu sterowania maszyny.

5.5 Napełnij układ klimatyzacji pojazdu



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.


W trakcie procesu NAPEŁNIANIA wykonywane są automatyczne testy szczelności. Aby uniknąć fałszywych błędów, temperatura w układzie i maszynie nie powinna się różnić o więcej niż ± 5 stopni C.


1. Podłącz obydwa przewody serwisowe do złączy serwisowych pojazdu. Otwórz zawór po wysokiej stronie oraz zawór po niskiej stronie na panelu.
2. Naciśnij przycisk Napełnianie.
 - ⇒ Wyświetlony zostanie następujący komunikat:


czynnik chłodniczy: 00.0000 kg

olej: 000 ml


wybierz przycisk menu, aby zmienić jednostk
3. Za pomocą przycisków strzałek i klawiatury numerycznej wprowadź pożądaną ilość napełniania.
4. Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć proces.
 - ⇒ napełniania. Po zakończeniu przez maszynę testu szczelności przed napełnianiem na ekranie pojawi się pytanie o kierunek napełniania.
- **Napełnianie od strony wysokiej**
Upewnij się, że zawór po wysokiej stronie (czerwony) na panelu oraz obydwa zawory złączy przewodów serwisowych są otwarte. Zamknij zawór po niskiej stronie (niebieski) na panelu.
- **Napełnianie od strony niskiej**
Upewnij się, że zawór po niskiej stronie (niebieski) na panelu oraz obydwa zawory złączy przewodów serwisowych są otwarte. Zamknij zawór po wysokiej stronie (czerwony) na panelu.
- **Napełnianie z obu stron**
Upewnij się, że obydwa zawory na panelu oraz obydwa zawory złączy przewodów serwisowych są otwarte.


 Podczas napełniania z wtryskiem oleju można wybrać tylko napełnianie od strony wysokiej lub jednocześnie napełnianie z obu stron.

 Proces napełniania zależy od modelu pojazdu. Funkcja napełniania układu klimatyzacji pojazdów wyposażonych w jedno przyłącze serwisowe powinna być wykonana ręcznie. Odpowiednie instrukcje znajdziesz w podręczniku serwisowym danego pojazdu.


 Przed wtryskiem oleju/płynu kontrastowego UV zawsze sprawdzić, czy w odpowiednim zbiorniku dostępna są wystarczająca ilość tego środków.

5. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować proces.
 - ⇒ Gdy cykl napełniania zbliża się do końca, jego prędkość spada. Cykl odbywać się będzie etapami: napełnianie, przerwa, napełnianie, przerwa itd.

 napełniania. Przenoszenie lub uderzenie maszyny w tym momencie może spowodować niewłaściwe napełnienie układu.

 W przypadku pozostawienia otwartego zaworu złączki strony niskiego ciśnienia (kolor niebieski) lub wysokiego ciśnienia (kolor czerwony) podczas czyszczenia przewodów, czynnik zostanie z powrotem usunięty z układu klimatyzacji.

6. Po wyświetleniu się komunikatu zamknij wszelkie otwarte złączki przewodów serwisowych. Nie zamykaj jednak otwartych zaworów na panelu. Odłącz przewody serwisowe od układu klimatyzacji i podłącz je do złączy przechowywania w maszynie. Naciśnij przycisk **F1**, aby opróżnić przewody.
7. Pojawi się ekran NAPEŁNIANIE ZAKOŃCZONE zawierający podsumowanie procesu napełniania.

 Naciśnięcie przycisk **F1**, aby wydrukować zestawienie. Naciśnięcie **F2**, aby powrócić do strony wyboru.

8. Zamknij zawory na panelu. Układ klimatyzacji pojazdu jest teraz gotowy do użycia.

5.6 Funkcja pracy automatycznej



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

! Funkcję napełniania układu klimatyzacji wyposażonego w jedno złącze serwisowe należy wykonać ręcznie, zgodnie z procedurami opisanymi w podręczniku serwisowym producenta.

i Ilość oleju odzyskanego podczas procesu odzysku jest automatycznie uzupełniania przed rozpoczęciem cyklu napełniania.

i Jeśli funkcja odzysku nie została wykonana, ilość oleju do uzupełnienia można wprowadzić podczas programowania danych napełniania.

i W razie wystąpienia problemu w trakcie cyklu automatycznego rozlega się trzykrotny sygnał dźwiękowy. Sekwencja pozostanie wstrzymana do czasu podjęcia decyzji odnośnie dalszego sposobu postępowania.

i Test szczelności przed napełnianiem jest wykonywany automatycznie.

! Przed wtryskiem oleju/płynu kontrastowego UV zawsze sprawdzić, czy w odpowiednim zbiornik dostępna są wystarczająca ilości tego środków.

Funkcja pracy automatycznej umożliwia przeprowadzenie automatycznej sekwencji odzyskiwania, wytwarzania podciśnienia, testowania szczelności i/lub napełniania. Pełna sekwencja w trybie automatycznym może potrwać około 1 godziny.

1. Podłącz przewody serwisowe wysokiego ciśnienia (czerwony) i niskiego ciśnienia (niebieski) do układu klimatyzacji pojazdu.
2. Otwórz zawory złączy przewodów przekręcając kołnierze w prawo.
3. Otwórz zawory po stronie wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia na panelu sterowania maszyny.

4. Naciśnij przycisk Automatyczny.
5. W trakcie pracy w trybie automatycznym postępuj zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu. W trakcie napełniania postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi napełniania w innej części niniejszego podręcznika.
6. Po wyświetleniu odpowiedniego komunikatu zamknij zawory złączy przewodów serwisowych przekręcając kołnierze w prawo. Nie zamykaj jednak otwartych zaworów na panelu.
7. Odłącz przewody serwisowe od układu klimatyzacji i podłącz je do złączy przechowywania w maszynie.
8. Naciśnij przycisk **F1**, aby opróżnić przewody.
⇒ Pozwoli to przygotować maszynę do serwisowania następnego pojazdu.
9. Pojawi się ekran **NAPEŁNIANIE ZAKOŃCZONE**, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone podsumowanie procesu napełniania.
- i** Naciśnij przycisk **F1**, aby wydrukować zestawienie. Naciśnij **F2**, aby powrócić do strony wyboru.

10. W tym momencie zamknij zawory na panelu.

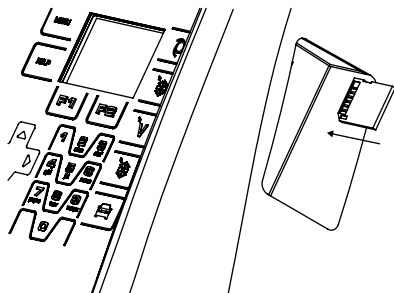
5.7 Wtrysk barwnika

Wtryskiwanie środka kontrastowego UV (regulowane czasowo) zawsze odbywa się z ustaloną ilością ok. 7,5 ml.

5.8 Baza danych chłodniczy

Specyficzne informacje dotyczące poziomu napełniania pojazdu poddawanego konserwacji mogą być wywołane bezpośrednio z bazy danych R1234yf. Baza danych znajduje się na karcie SD.

1. Kartę pamięci bazy danych włożyć do gniazda karty pamięci urządzenia AC690PROyf.



! Podczas korzystania z bazy danych karta pamięci bazy danych musi znajdować się w gnieździe karty pamięci urządzenia AC690PROyf.

2. Nacisnąć przycisk **Database** w panelu obsługi.
3. Przestrzegać instrukcji pojawiających się na wyświetlaczu, aby uzyskać potrzebne dane pojazdu.

5.9 Płukanie układu



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.



OSTRZEŻENIE: NIE ODŁĄCZAĆ złączek serwisowych podczas procesu płukania. Ze złączek mógłby wytrysnąć czynnik chłodniczy powodując obrażenia ciała.

! Płuczka wyposażona jest w wymienny filtr oraz sitko na zanieczyszczenia, obydwa elementy mogą ulec zatkanu. Na zakończenie cyklu płukania należy sprawdzić ciśnienie układu na manometrze wysokiego ciśnienia (kolor czerwony) i sprawdzić na adapterze, czy czynnik chłodniczy został całkowicie usunięty.

! Jeśli ciśnienie utrzymuje się lub w układzie pozostaje czynnik chłodniczy, należy przerwać cykl płukania i przejść do trybu odzysku, aby odzyskać czynnik chłodniczy zarówno przez przewód wysokiego (czerwony) jak i przewód niskiego ciśnienia (niebieski). Następnie należy wykonać niezbędne czynności serwisowe przy filtrach i powtórzyć procedurę płukania.

Funkcja Płukanie układu wykonywana jest za pomocą zatwierdzonego przez producenta pojazdu adaptera płukania. Przed wykonaniem poniższych czynności zapoznaj się również z instrukcjami dołączonymi do adaptera.

1. Sprawdź, czy filtr i sito płuczki nie są zatkane.
2. Zamontuj płuczkę z tyłu maszyny Robinair. Na razie nie wykonuj żadnych połączeń.
3. Wyjmij butlę na zużyty olej z maszyny AC690PROyf.
4. Spuść olej z butli i przekaz do utylizacji zgodnie ze stosownymi przepisami.
5. Zamontuj ponownie w maszynie butlę na zużyty olej.
6. Odzyskaj czynnik chłodniczy z układu, który ma być przepłukany.
7. Zanotuj ilość oleju zgromadzoną podczas odzyskiwania. Tę ilość należy wymienić, podobnie jak całą ilość oleju zgromadzoną podczas płukania.

- !** Ilość oleju zgromadzonego i zgłoszonego podczas płukania układu nie uwzględnia ilości oleju zgromadzonej podczas wstępnego odzysku.
8. Upewnij się, że w AC690PROyf znajduje się co najmniej 6,0 kg (13,2 lb).
 - I** czynnika chłodniczego. Jeżeli w zbiorniku ISV jest mniej niż 6,0 kg (13,2 lb) czynnika chłodniczego, maszyna nie będzie w stanie ukończyć płukania układu.
 - I** Uwaga: Jeśli w maszynie nie ma co najmniej 6,0 kg (13,2 lb) czynnika chłodniczego, postępuj zgodnie z rozdziałem niniejszego podręcznika zatytułowanym Napełnianie zbiornika.
 9. Odłącz maszynę Robinair od pojazdu.
 10. Zapoznaj się z podręcznikiem serwisowym pojazdu i podłącz odpowiednie adaptory płukania oraz obejścia.
 11. Podłącz przewód serwisowy niskiego ciśnienia (kolor niebieski) do filtra płuczki.
 12. Odłącz złączkę serwisową wysokiego ciśnienia (kolor czerwony) i podłącz przewód serwisowy wysokiego ciśnienia (kolor czerwony) do adaptera linii ssania układu.
 13. Za pomocą dostarczonego przewodu podłącz adapter rozładowania układu do wlotu płuczki.
 14. Podłącz przewody zgodnie z instrukcją dołączoną do płuczki.
 15. Z menu Ustawienia wybierz opcję Płukanie układu.
 - ⇒ Maszyna wyświetla komunikat o potwierdzenie, że zestaw do płukania został prawidłowo podłączony i polecenie otwarcia obydwu zaworów na panelu.
 16. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 17. atwierdź domyślny czas wytwarzania podciśnienia lub zaprogramuj dłuższy czas. Naciśnij przycisk **F1**.
 - ⇒ Po wytworzeniu próżni rozpoczyna się 5-minutowy test ciśnienia. Do obwodu przepłukiwania wprowadzana jest, a następnie odzyskiwana niewielka ilość czynnika chłodniczego, a maszyna w sposób ciągły monitoruje spadek ciśnienia w układzie.
 - ⇒ Po udanym teście ciśnienia maszyna wyświetla komunikat Zamknij zawór po stronie nc i otwórz zawór po stronie wc
 18. Zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia i otwórz zawór po stronie wysokiego ciśnienia na panelu.
 19. Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć cykl płukania.
 - ⇒ Po wprowadzeniu małej porcji czynnika maszyna wyświetla komunikat Zamknij zawór po stronie wc i otwórz zawór po stronie nc
 20. Zamknij zawór po stronie wysokiego ciśnienia i otwórz zawór po stronie niskiego ciśnienia na panelu.
 21. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 - ⇒ Wprowadzony czynnik chłodzący jest odzyskiwany przez przewód serwisowy po stronie niskiego ciśnienia.
 22. Dla skutecznego przepłukania układu kroki 17 i 19 są powtarzane jeszcze trzy razy.
 - ⇒ Po czwartym cyklu maszyna automatycznie wykonuje spuszczenie oleju.
 - ⇒ Po zakończeniu spuszczenia oleju maszyna wyświetla całkowitą ilość oleju spuszczonego w trakcie procesu: zakończonoolej: xxxyy
 23. Po pomyślnym ukończeniu płukania i zmontowaniu układu należy uzupełnić straty oleju powstałe w trakcie procesu.
 24. Dodatkowe instrukcje znajdziesz w podręczniku serwisowym danego pojazdu.
 25. Naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do menu Ustawienia.

6. Konserwacja

i W razie wycieków czynnika chłodniczego podczas normalnego działania maszyny, a także podczas jej instalacji, konserwacji lub naprawy, producent nie będzie zobowiązany dokonywania do jakichkolwiek zwrotów kosztów.



UWAGA: Odłączyć zasilanie przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacji.

6.1 Harmonogram konserwacji



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

Zadanie obsługi technicznej	Zalecany okres
Wymiana filtra	Po przefiltrowaniu 150 kg (331 lb) czynnika. Patrz temat Serwisowanie filtra w sekcji Konserwacja niniejszej instrukcji.
Zmiana oleju w pompie podciśnienia	Przy wymianie filtra. Patrz temat Zmiana oleju w pompie podciśnienia w sekcji Konserwacja niniejszej instrukcji.
Kontrola kół oraz kółek obrotowych pod kątem swobody działania	Co miesiąc.
Kontrola kalibracji wbudowanej wagi	Co miesiąc. Patrz temat Kontrola kalibracji w sekcji Konserwacja niniejszej instrukcji.
Kontrola maszyny pod kątem szczelności	Co miesiąc. Sprawdzenie przewodów oraz połączeń pod kątem szczelności. Odłączyć zasilanie, zdjąć osłonę i sprawdzić złącza za pomocą elektronicznego wykrywacza nieszczelności.
Oczyścić panele poboru powietrza	Co miesiąc. Czyścić za pomocą czystej ściereczki.
Czyszczenie szafy oraz panelu sterowania	Co miesiąc. Czyścić za pomocą czystej ściereczki.
Kontrola przewodu zasilającego oraz przewodów pod kątem nacięć oraz przetarć	Codziennie.
Smarowanie łożysk kół oraz kontrola elementów hamulców	Co miesiąc.
Test ciśnieniowy	Co 10 lat - wykonywany przez autoryzowany punkt serwisowy Robinair.

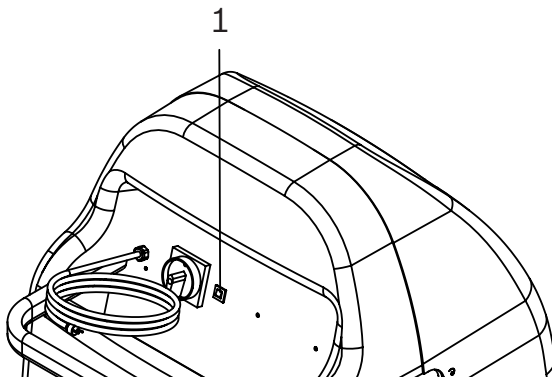
6.2 Części zamienne



UWAGA: Aby uniknąć obrażeń cielesnych, należy stosować wyłącznie części zamienne wymienione na tej liście. Wymienione na tej liście części zamienne zostały dokładnie przetestowane i dobrane przez firmę Robinair.

Element	Wymiana Nr katalogowy.
Odważnik wzorcowy	SP01100095
Filtr	SP00101192
Butla na zużyty olej	SP00100060
Butla na świeży olej	SP00100059
Papier do drukarki (1 rolka)	SP00100087
Złączka serwisowa niskiego ciśnienia	SP00101062
Złączka serwisowa wysokiego ciśnienia	SP00101063
Przewód serwisowy (niskie ciśnienie, niebieski)	SP01100508
Przewód serwisowy (wysokie ciśnienie, czerwony)	SP01100509
Adapter zbiornika (1234 <22 HW) + Uszczelki	SP01100352
Adapter zbiornika (1234 DNT) + Uszczelki	SP01100353
Adapter zbiornika (1234 >22 HW) + Uszczelki	SP01100354
Olej do pompy podciśnienia (600 ml)	SP00100086

6.3 Zabezpieczenia elektryczne



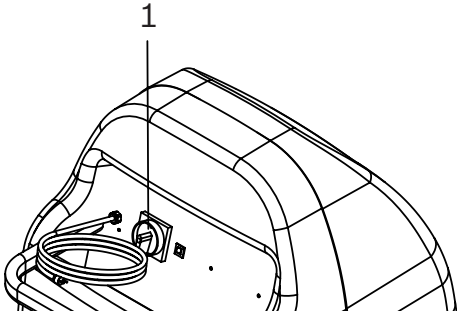
Rys. 7: Zabezpieczenia elektryczne

1 Wyłącznik automatyczny

Maszyna jest wyposażona w wyłącznik automatyczny na środkowej przegrodzie w miejscu widocznym na Rysunku 8. W przypadku zadziałania bezpiecznika przycisk ten "wyskoczy". Zadziałanie wyłącznika automatycznego spowoduje odcięcie zasilania maszyny.

➤ Aby przywrócić normalny stan roboczy naciśnij przycisk wyłącznika automatycznego.

6.4 Blokada



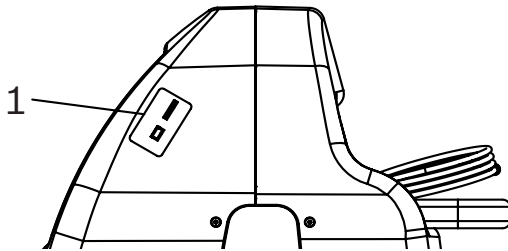
Rys. 8: Blokada

1 Blokada

Aby upewnić się, że nieupoważniony personel nie uruchomi maszyny, należy skorzystać z opcji Blokada/Oznaczenie. Patrz Rys. 7.

1. Przetwórz dźwignię zasilania/blokady/oznaczenia maszyny w lewo.
2. Załóż kłódkę lub inny element zabezpieczający na wyrównane otwory, uniemożliwiając przestawienie dźwigni w prawo i uruchomienie maszyny.

6.5 Wgranie języka



Rys. 9: Włóż kartę SD zawierającą nowy lub aktualizowany pakiet językowy.

1 kartę USB i SD


Poniższa procedura pozwala dodać lub uaktualnić pakiet językowy zapisany na karcie SD.

1. Z menu Ustawienia wybierz opcję Wybór języka.
2. Za pomocą klawiszy strzałek wybierz pozycję WGRAJ NOWY. Naciśnij przycisk **F1**.
3. Włóż kartę SD z pakietem językowym do gniazda w panelu bocznym maszyny.
4. Postępuj zgodnie z poleceniami na ekranie w celu wybrania języka do wgrania lub zaktualizowania. Przy wgrywaniu nowego języka niezbędne będzie wybranie języka, który zostanie nadpisany.

6.6 Napełnianie zbiornika

Ta pozycja menu służy do przenoszenia czynnika chłodniczego ze zbiornika źródłowego do wbudowanego zbiornika magazynowania (ISV).

Maksymalna pojemność wbudowanego zbiornika magazynowego (ISV) to 23 kg (50,7 lb). Za pomocą przycisków strzałek przesunij kursor, a następnie wprowadź wartość za pomocą klawiatury.


 Dodaj przynajmniej 4 kg (8,0 lb) czynnika, aby zapewnić jego odpowiednią ilość do napełniania układu.

1. Podłącz przewód niskiego ciśnienia (niebieski) do złącza cieczy na pełnym zbiorniku źródłowym.
2. Otwórz zawór po stronie niskiego ciśnienia (niebieski) na panelu sterowania maszyny.
3. Ustaw zbiornik źródłowy w taki sposób, aby ciekły czynnik był podawany przez złącze.
4. Otwórz zawór zbiornika źródłowego.
5. W menu Ustawienia wybierz opcję NAPEŁNIENIE ZBIORNIKA.

⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat:

```
tnapełnienie zbiornika
Napełnienie zbiornika: XX, Xyy
dostępna ilość: xx, xxyy
do odzyskania: xx, xxyy-
start           wyjście
```

6. Wprowadź ilość do odzysku i naciśnij przycisk **F1**.
7. Dodaj przynajmniej 4 kg (8,0 lb) czynnika, aby zapewnić jego odpowiednią ilość do napełniania układu.
8. Maszyna automatycznie rozpocznie napełnianie zbiornika ISV i automatycznie się zatrzyma, gdy zbiornik zostanie napełniony do zadanego poziomu.

 Aby zatrzymać napełnianie zbiornika przed osiągnięciem zadanego poziomu, naciśnij przycisk **F2**. Wtedy na ekranie pojawi się komunikat umożliwiający wyjście.

9. Po zakończeniu zamknij zawór złącza przewodu serwisowego i zawór na panelu sterowania. Wyjmij przewód ze zbiornika źródłowego.

6.7 Serwisowanie filtra

Filtr służy do zatrzymywania kwasów i cząstek stałych oraz do usuwania wilgoci z czynnika chłodniczego. Aby spełnić wymagania dotyczące usuwania wilgoci i zanieczyszczeń, filtr należy wymieniać po przefiltrowaniu 150 kg (331 lb) czynnika chłodniczego. Maszyna generuje ostrzeżenie gdy filtr przefiltruje 125 kg (276 lb) czynnika, natomiast po osiągnięciu wartości 150 kg (331 lb) maszyna zablokuje się i nie będzie możliwe dalsze z niej korzystanie.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć obrażeń podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji zamieszczonych w tym podręczniku i stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak rękawice i okulary.

Sprawdź pozostałą wydajność filtra

- Wybierz opcję Serwisowanie filtra z menu Ustawienia lub po wyświetleniu ostrzeżenia.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat pozostała żywotność: `xxx,xyy` wymienić filtr?
 - ⇒ Maszyna wyświetli żywotność filtra pozostałą do zablokowania maszyny.
- Naciśnij przycisk **F1**, aby wymienić filtr,
- naciśnij przycisk **F2**, aby kontynuować użytkowanie maszyny.



OSTRZEŻENIE: Podzespoły maszyny znajdują się pod wysokim ciśnieniem. Aby zapobiec obrażeniom ciała filtr należy wymieniać wyłącznie po wyświetleniu odpowiedniego komunikatu.

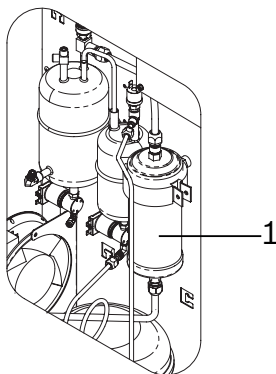
Wymiana filtra

- W przypadku naciśnięcia przycisku **F1** w celu zmiany filtra maszyna wyświetla prośbę o wpisanie kodu nowego filtra.
 - ⇒ wprowadź numer seryjny nowego filtra
- Za pomocą klawiatury wpisz numer seryjny umieszczony na nowym filtrze, następnie naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 - ⇒ czyszczenie włożonego filtra.
 - ⇒ AC690PROyf wyświetla komunikat Wyłącz zasilenie i wymień filtr.



W przypadku wyświetlenia komunikatu Nieprawidłowy numer seryjny numer seryjny został błędnie wprowadzony lub filtr ten był już użyty w danej maszynie.

- Wyłącz maszynę.
- Wymij butlę z olejem.
- Wykręć cztery wkręty mocujące osłonę.
- Wymij filtr po odkręceniu w lewo nakrętek na podłączonych do filtra miedzianych rurach. Odłącz nakrętki od filtra i odsuń rury, aby nie przeszkadzały.
- Poluzuj śrubę mocującą pierścienia blokującego filtr. Wyciągnij filtr z pierścienia blokującego.
- Upewnij się, że uszczelki o-ring na rurach miedzianych są nasmarowane i wolne od uszkodzeń. Uszczelki o-ring zostały nasmarowane olejem zgodnym z normą ISO6743-3 DVA/DVC.)
- Włóż nowy filtr do pierścienia blokującego i dokręć śrubę mocującą pierścienia. Filtr MUSI być tak ustawiony, aby kierunek przepływu był z góry na dół



Rys. 10: Serwisowanie filtra

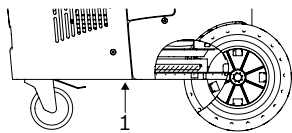
1) Filtr

- Podłącz górną i dolną rurę miedzianą do filtra. Nakrętki mocujące dokręć z momentem 20 N•m.
- Zużyty filtr należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

6.8 Kontrola kalibracji

Funkcja ta służy do sprawdzania poprawności kalibracji wbudowanej wagi. Podczas tego testu należy używać wyłącznie odważnika wzorcowego dołączonego do maszyny.

1. Sprawdź, czy magnes od spodu maszyny jest czysty.
2. Wybierz w menu Ustawienia opcję kontrola kalibracji.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat: **przyłóż odważnik wzorcowy do magnesu w dolnej części maszyny.**
3. Przymocuj odważnik wzorcowy do magnesu od spodu maszyny.



Rys. 11: Kontrola kalibracji

1 Magnet

4. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat **zdejmij odważnik wzorcowy z magnesu w dolnej części maszyny.**
5. Zdejmij odważnik wzorcowy z magnesu w dolnej części maszyny.
6. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 - Jeśli wyświetlony zostanie komunikat **kalibracja powiodła się** waga jest dobrze skalibrowana. Naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do menu Ustawienia.
 - Jeśli wyświetlony zostanie komunikat **kalibracja nie powiodła się** waga nie jest dobrze skalibrowana. Możesz nacisnąć przycisk **F1**, aby spróbować ponownie. Jeżeli kalibracja będzie nadal kończyć się niewodzeniem, należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego punktu serwisowego Robinair.

6.9 Zmień olej w pompie podciśnienia

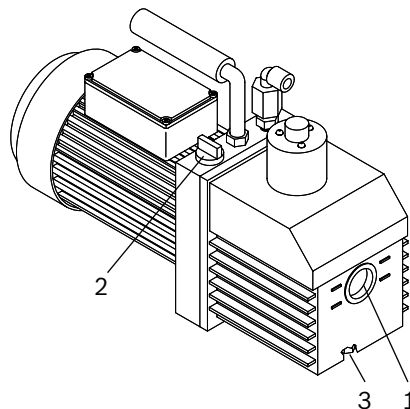


UWAGA: Aby uniknąć obrażeń ciała NIE NALEŻY uruchamiać maszyny bez założonego korka złącza napełniania oleju w żadnej innej sytuacji, ponieważ w pompie podciśnienia w trakcie pracy panuje dodatnie ciśnienie.



Do obowiązków użytkownika należy monitorowanie poziomu oleju w pompie próżniowej i jego przejrzystości. Jeśli zanieczyszczony olej nie zostanie usunięty z pompy próżniowej i wymieniony, pompa zostanie trwale uszkodzona.

1. Wybierz opcję Serwisowanie pompy z menu Ustawienia lub po wyświetleniu ostrzeżenia.
 - ⇒ Wyświetlony zostanie czas pracy pompy od ostatniej wymiany oleju. **pozostały czas eksploatacji olejuxxx:xx (ggg:mm) zmienić olej?**
2. Naciśnij przycisk **F1**, aby wymienić olej w pompie podciśnieniowej.
 - Jeśli wyświetlony zostanie komunikat **podgrzewanie oleju** **proszę czekać**, odczekaj dwie minuty, aż pompa podciśnienia podgrzeje olej.
 - Jeśli olej jest już ciepły, wyświetlony zostanie komunikat **spuść zużyty olej z pompy i wlej 150 ml nowego oleju**
3. Powoli odkręć korek wlewu oleju, aby upewnić się że w maszynie nie ma już ciśnienia.
4. Następnie ostrożnie zdejmij korek.
5. Zdejmij korek ze złącza spustu oleju i spuść olej do odpowiedniego pojemnika w celu jego usunięcia.
6. Załóż korek i dobrze zamknij.
7. Naciśnij przycisk **F1**, aby kontynuować.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat **napełnij pompę nowym olejem do środka wysokości wziernika**
8. Powoli wlewaj olej do pompy podciśnieniowej, aż poziom oleju sięgnie środka wziernika.
9. Załóż korek na złącze wlewu oleju i dobrze zamknij.
10. Naciśnij przycisk **F1**, aby powrócić do ekranu Serwisowanie pompy.



Rys. 12: Pompa próżniowa

- 1 Wziernik
- 2 Śruba wlewu oleju
- 3 Śruba spustu oleju

6.10 Kontrola szczelności

Aby zapewnić bezpieczne, przyjazne dla środowiska i ekonomiczne działanie, maszyna wykonuje kontrolowany programowo test automatyczny w regularnych odstępach czasu (co 10 dni). W trakcie tego testu wytwarzane jest ciśnienie w podzespołach zawierających czynnik chłodniczy i sprawdza się spadek ciśnienia oznaczający nieszczelność.

I Jeżeli przy rozruchu wymagane jest przeprowadzenie kontroli szczelności, wyświetlany jest komunikat **podłącz przewody do złączy przechowywania i otwórz obydwa zawory**

1. Podłącz złącza przewodów serwisowych ze złączami przechowywania z tyłu maszyny.
2. Otwórz zawory złączek przekręcając kołnierze w prawo.

I Test szczelności można też wybrać w dowolnym momencie z **menu Ustawienia**. W razie anulowania testu szczelności po wyświetleniu monitu maszyna będzie monitorować o przeprowadzenie tego testu każdorazowo po włączeniu zasilania, aż do ukończenia testu.

3. Otwórz zawory po stronie wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia na panelu sterowania maszyny.
4. Naciśnij przycisk **F1**, aby rozpocząć.
 - ⇒ Maszyna wykona samoczynne odzyskiwanie, wyświetlony będzie komunikat **odzyskiwanie w toku**
 - ⇒ Maszyna wykona 30-sekundowy test podciśnienia, wyświetlony będzie komunikat **sprawdzenie podciśnienia w toku**
 - ⇒ W razie niepowodzenia testu podciśnienia maszyna wyświetli monit o odszukanie nieszczelności.
 - ⇒ Po pomyślnym zakończeniu testu podciśnienia w wewnętrznych elementach maszyny wytwarzane jest kontrolowane ciśnienie. Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat **sprawdzanie ciśnienia w toku**
 - ⇒ Wytworzone ciśnienie jest utrzymywane przez pięć minut, w tym czasie monitoruje się jego zanik. Na wyświetlaczu odliczane są pozostałe minuty i sekundy.
 - W razie wykrycia dopuszczalnego zaniku ciśnienia maszyna wykonuje odzyskanie czynnika chłodniczego i powraca do menu Ustawień, gotowa do dalszej pracy.
 - W razie wykrycia niedopuszczalnego zaniku ciśnienia maszyna wyświetla monit o odszukanie nieszczelności. Oddaj maszynę do autoryzowanego punktu serwisowego Robinair w celu jej naprawy.



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć ryzyka obrażeń cielesnych, w przypadku, gdy maszyna wymaga przetransportowania do lokalnego punktu serwisowego Robinair, należy stosować się do obowiązujących przepisów w zakresie transportu urządzeń zawierających czynnik R1234yf.

6.11 Regulacja wtrysku oleju

Funkcja wtrysku oleju działa automatycznie w oparciu o odstępy czasowe. Na dokładność dozowania oleju wpływa wiele parametrów.

W razie korzystania z olejów o bardzo wysokiej lub bardzo niskiej lepkości, lub w razie pracy przy bardzo wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze otoczenia osiągnięcie przez maszynę dokładnego dozowania oleju może wymagać dostosowania współczynnika korekcyjnego wtrysku oleju.

! Do serwisowania klimatyzacji należy zawsze używać prawidłowego rodzaju oleju sprężarkowego (PAG albo POE).

! Ilość wtryskiwanego oleju jest regulowana czasowo, tzn. nie jest odmierzana na wadze. W celu określenia ilości wtryskiwanego oleju zależnie od jego typu oraz temperatury otoczenia należy podać współczynnik korygujący zamieszczony w poniższej tabeli.


Oleju	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



UWAGA: Aby uniknąć niekompatybilności chemicznej z podzespołami wewnętrznymi maszyny, należy stosować wyłącznie oleje zatwierdzone przez producenta pojazdu. Problemy wynikające z użycia niezatwierdzonych olejów spowodują anulowanie gwarancji.

Domyślna wartość korekty to 0,38 i jest ona oparta o lepkość oleju PAG/POE 100 w temperaturze 25°C.

1. W celu dostosowania współczynnika korekcyjnego wtrysku oleju należy w menu Ustawienia wybrać pozycję Regulacja wtrysku oleju.
 - ⇒ Na maszynie wyświetlony zostanie komunikat **X,XX zwiększ, aby dozować więcej oleju, zmniejsz, aby dozować mniej oleju**
2. Numerycznie wprowadź pożądaną wartość współczynnika korekcyjnego.

 Dopuszczalne są wszelkie wartości między 0,01 a 1,00.

- Współczynnik korekcyjny o wartości 1,00 powoduje zwiększenie czasu trwania wtrysku oleju, zwiększając ilość dostarczonego oleju.
 - Współczynnik korekcyjny o wartości 0,01 powoduje zmniejszenie czasu trwania wtrysku oleju, zmniejszając ilość dostarczonego oleju.
3. Naciśnij przycisk **F1**, aby zapisać wartość.
 4. naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do menu Ustawień bez zapisywania zmian.

6.12 Edytowanie nagłówka wydruku

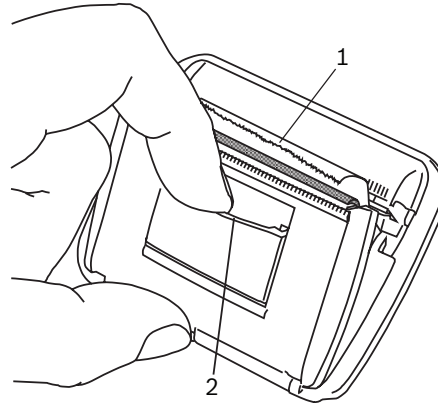
TAby zmienić tekst wyświetlany na tym ekranie:

1. Wybierz w menu Ustawienia pozycję Edytowanie nagłówka wydruku.
 - ⇒ Kursor znajduje się w pierwszym polu.
2. Uaktualnij pole tekstowe za pomocą strzałek i klawiszy literowych na klawiaturze numerycznej:
 - Przycisk **STRZAŁKI W LEWO** działa jako backspace.
 - Przycisk **STRZAŁKI W PRAWO** przesuwa kursor w prawo.
 - Przycisk **zero (0)** działa jako spacja.
 - Przyciski strzałek **DO GÓRY I W DÓŁ** pozwalają przechodzić między wierszami.
3. Naciśnij przycisk **F1**, aby zapisać zmiany i powrócić do menu Ustawienia.
4. Naciśnij przycisk **F2**, aby powrócić do poprzedniego nagłówka i wyjść do menu Ustawienia.

6.13 Wymiana papieru w drukarce

Aby założyć nową rolkę papieru w drukarce:

1. Zdejmij pokrywę drukarki pociągając za wypust, zgodnie z Rysunkiem.
2. Wyjmij pustą szpulę na papier.
3. Załóż nową rolkę papieru tak, aby koniec papieru znajdował się u góry rolki.
4. Załóż pokrywę drukarki, wypuszczając końcówkę papieru nad rolką.



Rys. 13: Wymiana papieru w drukarce

- 1) Końcówka papieru nad rolką
- 2) Wypust

7. Komunikaty rozwiązywania problemów

Wyświetlany komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
kalibracja nie powiodła się	Wewnętrzna waga nie jest dobrze skalibrowana.	Naciśnij przycisk F1 , aby powtórzyć sprawdzenie kalibracji. Jeżeli kalibracja będzie nadal kończyć się niepowodzeniem, przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w sprawie naprawy.
napełnianie zostało wstrzymane! sprawdź połączenia i zawory.	Dopływ czynnika chłodniczego ze zbiornika ISV lub maszyny został wstrzymany.	Sprawdź, czy połączenia są zamocowane poprawnie, a zawory są we właściwym położeniu.
baza danych nie jest zainstalowana	Maszyna została wysłana bez zainstalowanej bazy danych.	Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym firmy Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
nadmierny ciężar zbiornika	Zadziałanie obwodu zabezpieczającego przed nadmiernym napełnieniem. Maszyna jest zablokowana, ponieważ w zbiorniku ISV znajduje się zbyt dużo czynnika.	Skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym firmy Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
zużyty filtr MASA FILTRA XXX,xyy wymienić filtr?	Od ostatniej wymiany filtra przefiltrowano 150 kg (331 lb) lub więcej czynnika chłodzącego.	Instrukcje wymiany oleju w pompie podciśnieniowej można znaleźć w temacie Serwisowanie filtra niniejszego podręcznika.
wysokie ciśnienie w zbiorniku isv	Maszyna jest zablokowana, ponieważ w zbiorniku ISV panuje zbyt wysokie ciśnienie, prawdopodobnie z powodu zbyt wysokiej temperatury zbiornika.	Przed wykonaniem kolejnego serwisu układu klimatyzacji odczekaj, aż maszyna ostygnie. Jeżeli problem będzie nadal występował, skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym firmy Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
Zbyt wysokie ciśnienie wlotowe dla podciśnienia	Zanim maszyna rozpocznie opróżnianie układu klimatyzacji, sprawdza, czy ciśnienie w układzie nie jest na tyle wysokie, że mogłoby uszkodzić pompę podciśnieniową. W takim przypadku ciśnienie w układzie jest wyższe niż 0,35 bar g.	Naciśnij przycisk F1 . Zapoznaj się z tematem Odzysk niniejszej instrukcji i odzyskaj czynnik chłodniczy przed kontynuowaniem.
brak komunikacji ioe	Komunikacja z kartą przekaźników nie powiodła się.	Zresetuj kartę przekaźników naciskając przycisk F2 . Jeżeli problem będzie nadal występował, skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym firmy Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego. Do przepłukania układu wymagane jest 6,00 kg	Ilość czynnika w zbiorniku ISV jest niewystarczająca do przepłukania układu.	Zapoznaj się z tematem Napełnienie zbiornika w sekcji Konserwacja niniejszego podręcznika.
nieprawidłowy kod	Kod aktywacyjny wprowadzony do maszyny jest nieprawidłowy.	Upewnij się, że kod jest wprowadzony w dokładnie takiej formie, jak otrzymany. Rozpoznawane są wielkie litery.
nieprawidłowy numer seryjny!	Numer seryjny filtra wprowadzony do maszyny jest nieprawidłowy.	Upewnij się, że wprowadzony kod seryjny jest taki jak kod seryjny na filtrze. Upewnij się, że ten filtr nie był już użyty w tej maszynie.
test szczelności nie powiódł się	Nieszczelność w układzie klimatyzacji pojazdu.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i dokonaj niezbędnej naprawy układu klimatyzacji pojazdu.
brak ciśnienia na wlocie sprawdź połączenia odzyskiwać mimo to?	Ciśnienie w układzie jest niższe niż 0,35 bar g.	Sprawdź, czy przewody wysokiego ciśnienia (czerwony) i niskiego ciśnienia (niebieski) są podłączone i czy zawory złączek są otwarte. Naciśnij przycisk F1 , aby odzyskiwać, naciśnij przycisk F2 , aby pominąć odzyskiwanie i przejść do wytwarzania podciśnienia.
spust oleju wstrzymany	Ciśnienie w akumulatorze nie wzrosło powyżej 1,10 bar w ciągu minuty przed spodziewanym spuszczeniem oleju.	Wymagane jest odpowiednie ciśnienie w akumulatorze, aby wypchnąć z układu olej wydzielony z czynnika chłodniczego. Naciśnij przycisk F1 , aby spróbować ponownie, naciśnij przycisk F2 , aby wyjść.
pozostały czas eksploatacji oleju xx:xxx zmienić olej?	Na wyświetlaczu widoczny jest czas eksploatacji filtra pozostały do zablokowania maszyny.	Instrukcje wymiany oleju w pompie podciśnieniowej można znaleźć w temacie Serwisowanie filtra niniejszego podręcznika.
poza zakresem ciśnienie w akumulatorze	Przetwornik ciśnienia w akumulatorze nieprawidłowo odczytuje ciśnienie.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
poza zakresem przepływ powietrza	Czujnik przepływu powietrza nieprawidłowo odczytuje przepływ powietrza.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.

Wyświetlany komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
poza zakresem ciśnienie po wysokiej stronie	Przetwornik ciśnienia po wysokiej stronie nieprawidłowo odczytuje ciśnienie.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
poza zakresem ciśnienie w zbiorniku ISV	Przetwornik ciśnienia we wbudowanym zbiorniku magazynowym nieprawidłowo odczytuje ciśnienie.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
poza zakresem temperatura zbiornika ISV	Czujnik temperatury we wbudowanym zbiorniku magazynowym nieprawidłowo odczytuje ciśnienie.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
poza zakresem ciśnienie po niskiej stronie	Przetwornik ciśnienia po niskiej stronie nieprawidłowo odczytuje ciśnienie.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Robinair w celu uzyskania dalszych informacji.
niepowodzenie testu ciśnieniowego Sprawdź pod kątem nieszczelności	Nieszczelność w układzie klimatyzacji pojazdu.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i dokonaj niezbędnej naprawy układu klimatyzacji pojazdu.
numer seryjny już został użyty	Numer seryjny filtra wprowadzony do maszyny jest nieprawidłowy.	Ten filtr był już użyty w tej maszynie. Nabądź nowy oryginalny filtr firmy Robinair o numerze SP00101192.
zbiornik źródłowy jest pusty	Nie można przepompować czynnika do zbiornika ISV, ponieważ zbiornik źródłowy jest pusty.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i wymień zbiornik źródłowy.
zbiornik pełny. usuń czynnik przed kontynuowaniem	Zbiornik ISV jest już pełny, nie można odzyskać więcej czynnika.	Przed kolejnym odzyskiwaniem wykonaj proces napełniania, aby usunąć czynnik ze zbiornika ISV.
minął okres próbny w celu kontynuowania wymagana jest aktywacja urządzenia	W przypadku niezarejestrowania i nieaktywowania maszyny w ciągu 30 dni od konfiguracji wstępnej spowoduje jej zablokowanie i brak możliwości jej używania.	Naciśnij przycisk F1 i postępuj zgodnie z tematem Aktywacja urządzenia w niniejszym podręczniku, aby zarejestrować maszynę.
VACUUM TEST FAILED (NIEPOWODZENIE TESTU PODCIŚNIENIA). Sprawdź pod kątem nieszczelności	Nieszczelność w układzie klimatyzacji pojazdu.	Przerwij wykonywanie bieżącego testu i dokonaj niezbędnej naprawy układu klimatyzacji pojazdu.

8. Wyłączenie z eksploatacji

8.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji

W przypadku dłuższego nieużywania:

- Odłączyć urządzenie AC690PROyf od sieci elektrycznej.

8.2 Zmiana miejsca

- W przypadku przekazania urządzenia AC690PROyf należy przekazać również kompletną dokumentację dostarczoną wraz z urządzeniem.
- Urządzenie AC690PROyf transportować tylko w oryginalnym lub zbliżonym do niego opakowaniu.
- Odłączyć od zasilania elektrycznego.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących pierwszego uruchomienia.

8.3 Usuwanie i złomowanie

8.3.1 Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych

! Oleje i smary jak również odpady zawierające olej i smar (np. filtry) zaliczają się do materiałów szkodliwych dla środowisk wodnych.

1. Nie dopuścić, aby materiały szkodliwe dla środowisk wodnych przedostały się do kanalizacji.
2. Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.3.2 Usuwanie wyświetlacza LCD

Wyświetlacz LCD należy usunąć zgodnie z przepisami ustawowymi regulującymi sposób usuwania odpadów specjalnych.

8.3.3 Usuwanie czynników chłodniczych, środków smarnych i olejów

Czynniki chłodnicze, które nie nadają się do dalszego używania, należy przekazać do usunięcia dostawcy gazu.

Usunięte z układów klimatyzacji środki smarne i oleje należy przekazywać do wyznaczonych punktów zbiórki.

8.3.4 Usuwanie filtra łączonego

Filtr łączony usunąć za pośrednictwem wyznaczonych punktów zbiórki albo zgodnie z lokalnymi przepisami ustawowymi.



AC690PROyf, akcesoria i opakowania należy oddać do ponownego przetwarzania zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

- Nie wyrzucać AC690PROyf do odpadów z gospodarstwa domowego.

Dotyczy tylko krajów UE:



Urządzenie AC690PROyf spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 2012/19/WE (WEEE).

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

- W tym przypadku należy skorzystać z istniejących systemów zbiórki i utylizacji.
- Przepisowe usunięcie urządzenia AC690PROyf pozwoli uniknąć zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia.

9. Specyfikacja techniczna

9.1 AC690PROyf

Parametr	Wartość/zakres
Sprężarka	1/4 KM
Wymiary	127 x 69 x 66 cm
Wyświetlacz, Graficzny LCD z matrycą VA	3,94 x 6,34 cm
Filtr	150 kg (331 lb)
Wilgotność, RH bez kondensacji	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometr	Ø 63 mm
Ciśnienie maksymalne	25 bar
Hałas	<70 dB(A)
Napięcie nominalne	230V, 50/60 Hz
Zbiornik oleju	3x250 ml
Pobór mocy	1100 VA
Wydatek pompy	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Przewody serwisowe	250 cm / SAE J2888
Pojemność zbiornika	23 kg (50,7 lb)
Masa	100 kg

9.2 Temperatura otoczenia

Parametr	Wartość/zakres
Składowanie i transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funkcja	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Wilgotność powietrza

Parametr	Wartość/zakres
Składowanie i transport	<75 %
Funkcja	<90 %

9.4 Kompatybilność elektromagnetyczna

Ten produkt ten jest zgodny z normami EN 61000-3-2 oraz EN 61000-3-3.

10. Słowniczek

Układ klimatyzacji:

Układ klimatyzacji serwisowanego pojazdu.

Opróżnienie:

Wilgoć i inne ciecze nieskrapające są usuwane z układu klimatyzacji za pomocą pompy próżniowej.

IWbudowany zbiornik magazynowania (ISV):

Zbiornik do przechowywania czynnika chłodniczego z możliwością wielokrotnego napełniania, wbudowany w maszynę i specjalnie dla niej zaprojektowany, pojemność 23 kg (50,7 lb).

Ilość dostępnego czynnika:

Ilość czynnika w zbiorniku ISV dostępna do napełnienia układu klimatyzacji pojazdu.

Ilość czynnika do odzyskania:

Ilość dodatkowego czynnika, którą można odzyskać do zbiornika ISV.

Kontrola szczelności (podciśnienie):

W trakcie tego testu w podzespołach zawierających czynnik chłodniczy wytwarzane jest podciśnienie i sprawdza się wzrost ciśnienia oznaczający nieszczelność.

Kontrola szczelności :

W trakcie tego testu w podzespołach zawierających czynnik chłodniczy wytwarzane jest ciśnienie i sprawdza się zanik ciśnienia oznaczający nieszczelność.

Odzysk/recykling:

Czynnik chłodniczy jest odzyskiwany z układu klimatyzacji, filtrowany i magazynowany w zbiorniku ISV.

R1234yf:

Czynnik chłodniczy.

cs – Obsah

1.	Použitá symbolika	317	6.	Údržba	332
1.1	V dokumentaci	317	6.1	Plánování údržby	332
1.1.1	Výstražné pokyny – struktura a význam	317	6.2	Náhradní díly	332
1.1.2	Symboly – označení a význam	317	6.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	332
1.2	Na produktu	317	6.4	Blokování	333
2.	Bezpečnostní opatření	318	6.5	Načtení jazyka	333
2.1	Vysvětlení bezpečnostních signalizačních výrazů používaných v této příručce	318	6.6	Plnění zásobníku	333
2.2	Ochranná zařízení	319	6.7	Údržba filtru	334
2.3	Směrnice PED 2014/68/EU	319	6.8	Kontrola kalibrace	335
3.	Úvod	320	6.9	Výměna oleje vakuového čerpadla	335
3.1	Použití	320	6.10	Kontrola těsnosti	336
3.2	Obsah dodávky	320	6.11	Nastavení vstřikování oleje	336
3.3	Popis přístroje	320	6.12	Úprava záhlaví výtisku	337
3.4	Funkce ovládacího panelu	321	6.13	Výměna papíru v tiskárně	337
3.5	Funkce nabídky Nastavení	322	7.	Zprávy při odstraňování problémů	338
4.	Počáteční nastavení	323	8.	Vyřazení z provozu	340
4.1	Rozbalení přístroje	323	8.1	Přechodné odstavení	340
4.2	Rozbalení sady příslušenství	323	8.2	Změna místa	340
4.3	Připojení láhve na olej a láhve na UV kontrastní látku	323	8.3	Likvidace a sešrotování	340
4.4	Zapnutí přístroje	323	8.3.1	Látky znečišťující vodu	340
4.5	Volba jazyka	323	8.3.2	Likvidace displeje LCD	340
4.6	Volba jednotek	323	8.3.3	Likvidace chladicích médií, maziv a olejů	340
4.7	Nastavení data a času	323	8.3.4	Likvidace kombinovaného filtru	340
4.8	Úprava záhlaví výtisku	324	9.	Technické údaje	341
4.9	Servisní vakuování	324	9.1	AC690PROyř	341
4.10	Plnění zásobníku	324	9.2	Okolní teplota	341
4.11	Aktivace zařízení	325	9.3	Vlhkost vzduchu	341
5.	Návod k obsluze	325	9.4	Elektromagnetická kompatibilita	341
5.1	Zadání servisních dat	325	10.	Glosář	341
5.2	Odsávání chladiva z vozidla	326			
5.3	Vakuování klimatizačního systému vozidla	327			
5.4	Proplachování hadic	327			
5.5	Opětovné plnění klimatizačního systému vozidla	328			
5.6	Automatická funkce	329			
5.7	Vstřikování kontrastních UV látek	329			
5.8	Databáze chladiva	330			
5.9	Proplach systému	330			

1. Použitá symbolika

1.1 V dokumentaci

1.1.1 Výstražné pokyny – struktura a význam

Výstražné pokyny varují před nebezpečím pro uživatele nebo osoby, které se nachází v blízkosti. Kromě toho výstražné pokyny popisují následky hrozícího nebezpečí a opatření k jejich zabránění. Výstražné pokyny mají tuto strukturu:

Výstražný symbol **SIGNÁLNÍ SLOVO – druh a zdroj nebezpečí!**
Následky nebezpečí při nedodržení uvedených opatření a pokynů.
➤ Opatření a pokyny pro zabránění hrozícího nebezpečí.

Signální slovo zobrazuje pravděpodobnost výskytu a rovněž závažnost nebezpečí při nerespektování výstražných pokynů:

Signální slovo	Pravděpodobnost výskytu	Závažnost nebezpečí při nerespektování
NEBEZPEČÍ	Bezprostředně hrozící nebezpečí	Smrt nebo závažné zranění
VÝSTRAHA	Možné hrozící nebezpečí	Smrt nebo závažné zranění
POZOR	Možná nebezpečná situace	Lehké zranění

1.1.2 Symboly – označení a význam

Symbol	Označení	Význam
!	Pozor	Varuje před možnými věcnými škodami.
i	Informace	Pokyny pro použití a další užitečné informace.
1. 2.	Akce o několika krocích	Výzva k akci skládající se z několika kroků.
➤	Akce o jednom kroku	Výzva k akci skládající se z jednoho kroku.
⇒	Průběžný výsledek	Během výzvy k akci je vidět průběžný výsledek.
→	Konečný výsledek	Na konci výzvy k akci je vidět konečný výsledek.

1.2 Na produktu

! Dodržujte všechna varovná označení na produktech a udržujte je v čitelném stavu.

Symbol	Význam
	Tyto instrukce si pečlivě prostudujte
	Nepoužívejte v nekrytém prostoru v případě deště nebo vysoké vlhkosti.
	Používejte rukavice.
	Používejte ochranné brýle.
	Střídavé napětí.
	Ochrana uzemněním.
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

2. Bezpečnostní opatření

2.1 Vysvětlení bezpečnostních signaizačních výrazů používaných v této příručce

Bezpečnostní signaizační výrazy určují stupeň neboli úroveň závažnosti rizika.



NEBEZPEČÍ: Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, bude mít za následek smrt nebo vážné ublížení na zdraví.



VÝSTRAHA: Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, by mohla mít za následek smrt nebo vážné ublížení na zdraví.



UPOZORNĚNÍ: Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může mít za následek lehké nebo středně těžké ublížení na zdraví.



UPOZORNĚNÍ: Výraz použitý bez výstražného bezpečnostního symbolu označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může způsobit škody na majetku.


Tyto bezpečnostní zprávy se vztahují na situace, kterých si je společnost Robinair vědoma. Společnost Robinair nemůže znát či hodnotit veškerá možná nebezpečí ani vás před nimi varovat. Je na vás, abyste ověřili, že podmínky a postupy neohrožují vaši osobní bezpečnost.





Upozornění: Přístroj není určen pro práci s oleji klasifikovanými jako hořlavé nebo nebezpečné podle normy EN 1272/2008 (CLP).

Symbol	Výstraha pro předcházení nehodám
	<p>ZAJISTĚTE, ABY OBSLUHU PŘÍSTROJE PROVÁDĚLI POUZE KVALIFIKOVANÍ PRACOVNÍCI. Před použitím přístroje si prostudujte pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich. Provozovatel musí být obeznámen s problematikou klimatizačních a chladicích systémů, chladiv, a s nebezpečím týkajícím se tlakových komponent. Pokud si obsluha nemůže přečíst tuto příručku, musí být bezpečnostní pokyny a návod k obsluze přečteny a prodiskutovány v rodném jazyce obsluhy.</p>
	<p>Používejte přístroj AC690PROyF tak, jak je uvedeno v této příručce. Použití přístroje způsobem, pro který nebyl určen, ohrozí přístroj a zbaví účinnosti poskytnutá ochranná opatření.</p>
	<p>NATLAKOVANÝ ZÁSOBNÍK OBSAHUJE KAPALNÉ CHLADIVO. Nepřepíňujte vnitřní skladovací nádobu (ISV), protože přepnutí může způsobit výbuch vedoucí k možnému zranění nebo smrti osob. Neodsávejte chladiva do neplnitelných nádob, používejte pouze plnitelné nádoby schváleného typu, které jsou vybaveny pojistnými tlakovými ventily.</p>
	<p>HADICE MOHOU OBSAHOVAT KAPALNÉ CHLADIVO POD TLAKEM. Kontakt s chladivem může způsobit zranění osob včetně oslepnutí a omrzlin. Používejte ochranné pomůcky včetně brýlí a rukavic. Odpojování hadic provádějte s nejvyšší opatrností. Před odpojením přístroje se ujistěte, že byl dokončen předchozí krok, zabráníte tím úniku chladiva do atmosféry.</p>
	<p>NEVDECHUJTE VÝPARY NEBO AEROSOL CHLADIVA A MAZIVA. Chladivo R1234yf snižuje množství kyslíku potřebného k dýchání, což vede k ospalosti a závratím. Vystavení vysokým koncentracím chladiva R1234yf způsobuje dušení, poranění očí, nosu, krku a plic, a může mít vliv na centrální nervovou soustavu. Používejte přístroj v místech s nuceným větráním, které zajišťuje alespoň jednu výměnu vzduchu za hodinu. Pokud dojde k náhodnému vypuštění systému, před obnovením provozu vyvětrejte pracovní prostor.</p> <p>nevypouštějte chladivo do okolního prostředí. Takové opatření je nezbytné, aby se zabránilo možné přítomnosti chladiva v pracovním prostředí.</p>
	<p>ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU se vyvarujte používání přístroje v blízkosti rozlitého benzínu či jiných hořlavých látek nebo otevřených nádob s nimi. Za účelem snížení rizika požáru se vyvarujte používání prodlužovacího kabelu. Prodlužovací kabel se může přehřát a způsobit požár. Pokud prodlužovací kabel musíte použít, použijte co nejkratší kabel o minimálním průřezu 14 AWG (podle americké normy American wire gage).</p> <p>ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU se vyvarujte používání přístroje v blízkosti otevřeného ohně a horkých povrchů. Chladivo se může za vysokých teplot rozkládat a může uvolňovat do pracovního prostředí toxické látky, které mohou být pro uživatele škodlivé.</p> <p>ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU se vyvarujte používání přístroje v prostředích obsahujících výbušné plyny nebo páry.</p> <p>ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU se vyvarujte používání tohoto přístroje v zónách nebo oblastech klasifikovaných jako ATEX (ATmosphere EXplosibles – výbušné v atmosféře). Zabezpečte, aby přístroj nebyl vystaven podmínkám, které by mohly mít za následek elektrickou poruchu nebo jiná nebezpečí související s interakcí s okolím.</p>

Symbol	Výstraha pro předcházení nehodám
	PRO TLAKOVOU ZKOUŠKU NEBO ZKOUŠKU TĚSNOSTI PŘÍSTROJE NEBO KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU VOZIDLA NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH. Směs vzduchu a chladiva R1234yf může být za vyšších tlaků hořlavá. Tyto směsi jsou potenciálně nebezpečné a mohou mít za následek požár nebo výbuch, který může způsobit zranění osob a/nebo škodu na majetku.
	ELEKTŘINA O VYSOKÉM NAPĚTÍ UVNITŘ PŘÍSTROJE ZNAMENÁ RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM. Působení elektřiny o vysokém napětí může způsobit zranění osob. Před údržbou přístroje odpojte napájení. Nikdy nenechávejte přístroj připojený, pokud není naplánováno jeho používání v bezprostřední budoucnosti. Odpojte elektrické napájení před dlouhým obdobím nečinnosti nebo před prováděním vnitřní údržby. Chcete-li zajistit, aby neoprávněné osoby nemohly přístroj spustit, použijte funkci Blokování / Uzamčení.

 Aby se minimalizovalo nebezpečí vzniku požáru, software stanice pravidelně provádí řízenou kontrolu úniků, jinak se stanice zablokuje. Za stejným účelem existují rovněž hardwarové funkce, jako monitorování ventilátoru větrání, otvory jsou vhodně umístěné na spodní straně vozíku (R1234yf je těžší než vzduch) a zapečetění kontaktů elektronických obvodů.

Symbol	Upozornění aby nedošlo k poškození zařízení
	POUŽÍVEJTE TENTO PŘÍSTROJ POUZE S CHLADIVEM R1234yf, zabráníte tím křížové kontaminaci. Přístroj je vybaven speciálními konektory pro odsávání, recyklaci a opětovné plnění, které jsou určeny pouze pro chladivo R1234yf. Nepokoušejte se přizpůsobit přístroj pro jiné chladivo. Nekombinujte typy chladiva v rámci celého systému nebo ve stejné nádobě, míchání chladiv bude mít za následek vážné poškození přístroje a klimatizačního systému vozidla.
	Nepoužívejte tento přístroj ve venkovním prostředí za deště nebo vysoké vlhkosti. Zabezpečte, aby přístroj nebyl vystaven podmínkám, které by mohly mít za následek elektrickou poruchu nebo jiná nebezpečí související s interakcí s okolím. Nepoužívejte tento přístroj na přímém slunečním světle. Umístěte přístroj co nejdále od zdrojů tepla, například od slunečního záření, které může být příčinou nadměrného zvýšení teploty. Použití tohoto přístroje za normálních okolních podmínek (10 °C až 50 °C) zajišťuje zachování přiměřených mezních hodnot tlaků. Nepoužívejte tento přístroj v oblastech, kde hrozí nebezpečí výbuchu. Umístěte přístroj na rovnou plochu a zajistěte dostatečné osvětlení. Zablokujte přední kolečka a nevystavujte přístroj vibracím.

Další informace týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví lze obdržet od výrobce chladiva.



VÝSTRAHA: Záruka přestane platit při nepatřičném používání vozidla a bez provádění pravidelné řádné a mimořádné údržby vozidla stanovené v tomto původní návod k používání (v souladu se směrnicí PED 2014/68/EU). Výrobce proto nenese odpovědnost za případné škody způsobené nedodržením předpisů a upozornění pro uživatele ohledně instalace, použití a údržby.

2.2 Ochranná zařízení

Přístroj Robinair č. AC690PROyf je vybaven následujícími ochrannými zařízeními:

- Přetlakové ventily.
- Tlakový spínač pro maximální tlak zastaví kompresor při zjištění nadměrného tlaku.



VÝSTRAHA: Manipulace s těmito ochrannými zařízeními může vést k vážnému zranění.



VÝSTRAHA: Neupravujte pojistný tlakový ventil ani neměňte nastavení řídicího systému. Použití přístroje způsobem, pro který nebyl určen, ohrozí přístroj a zbaví účinnosti poskytovaná ochranná opatření.

2.3 Směrnice PED 2014/68/EU

Zařízení obsahuje díly podléhající směrnici 2014/68/EU o dodávání tlakových zařízení na trh. Touto směrnicí jsou upraveny všechna tlaková zařízení, která jsou klasifikována podle objemu a tlaku a typu chladicí tekutiny. Tato zařízení se nesmí žádným způsobem demontovat či upravovat. Je na odpovědnosti vlastníka zajistit revizi zařízení a dílů podléhajících výše uvedené směrnici při uvedení do provozu i pravidelné revize podle vnitrostátních předpisů.

Směrnici podléhají následující díly:

- Tlaková nádoba.
- Pojistný ventil.
- Tlakový spínač.
- Rekuperační jednotka.
- Trubky.



Technické specifikace k těmto dílům poskytne asistenční služby Robinair.

3. Úvod

3.1 Použití

AC690PROyf je vhodný jak pro vozidla s běžnými spalovacími motory (PAG-olej), tak také pro hybridní a elektrická vozidla (POE-olej). AC690PROyf má všechny funkce, které jsou potřebné pro servis klimatizace vozidel.

! AC690PROyf může být provozován buď s PAG-olejem nebo POE-olejem. Míchání obou olejů způsobí poškození klimatizace vozidla. AC690PROyf se dodává společně s lahví pro novým kompresorový olej PAG a s lahví pro novým kompresorový olej POE. Obě lahve s novým olejem naplňte správným kompresorovým olejem a vždy dbejte na to, aby byla připojena správná láhev s novým olejem.

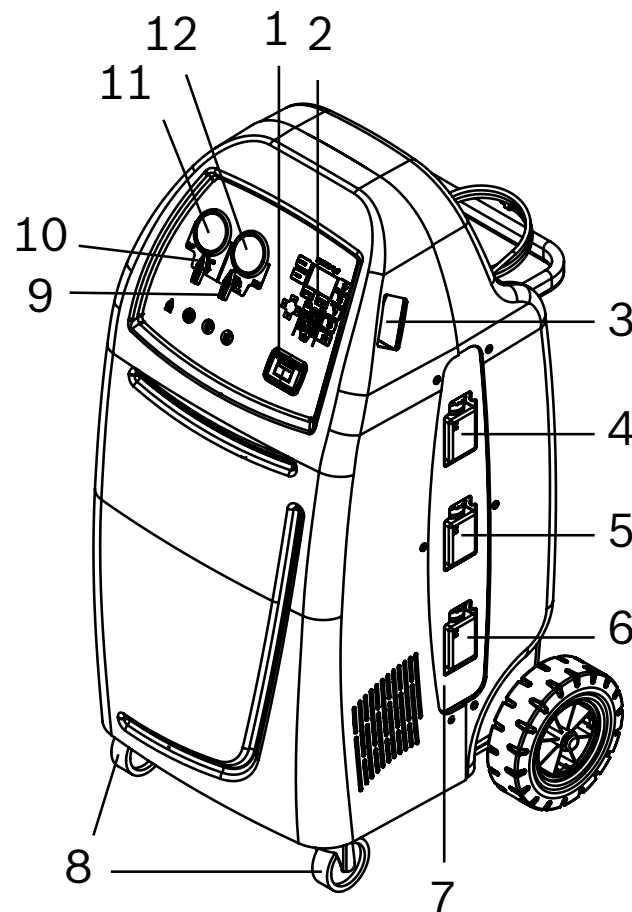
! AC690PROyf je možné provozovat pouze s R1234yf. AC690PROyf se nesmí používat pro servis u vozidel se systémy klimatizace, které používají jiné chladicí médium než R1234yf, způsobuje to poškození. Před servisem klimatizace zkontrolujte typ chladicího média, které se používá v klimatizaci vozidla.

3.2 Obsah dodávky

Součást	Náhradní díl. číslo
AC690PROyf	–
Původní návod k používání	SP00D00183
Vysokotlaká servisní spojka ¹⁾	–
Nízkotlaká servisní spojka ¹⁾	–
1 x Láhev pro novým olej PAG 250ml	SP00100059
1 x Láhev pro novým olej POE 250ml	SP00100059
1 x Láhev na kontrastní UV látku 250ml	SP00100059
Lahev vypouštění oleje 250ml	SP00100060
Přechodová spojka zásobníku (1234 <22 HW)	SP00100699
Těsnění Přechodová spojka zásobníku (1234 <22 HW)	SP00100366
Přechodová spojka zásobníku (1234 DNT)	SP00100698
Těsnění Přechodová spojka zásobníku (1234 DNT)	SP01100020
Přechodová spojka zásobníku (1234 >22 HW)	SP00100703
Těsnění Přechodová spojka zásobníku (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibrační závaží	SP01100095
SD kartu Databáze chladiva	–

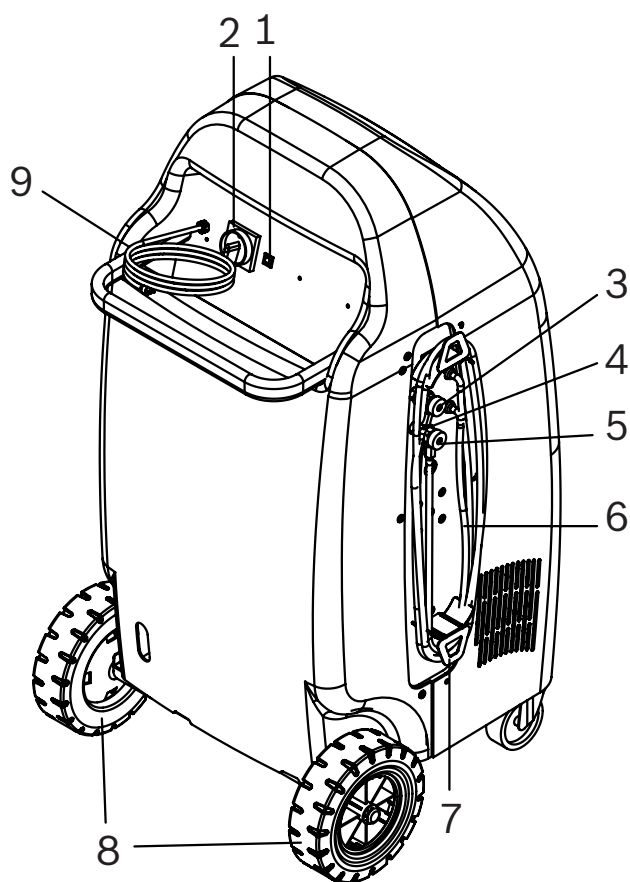
¹⁾ Předmontovaná

3.3 Popis přístroje



Obr. 1: AC690PROyf

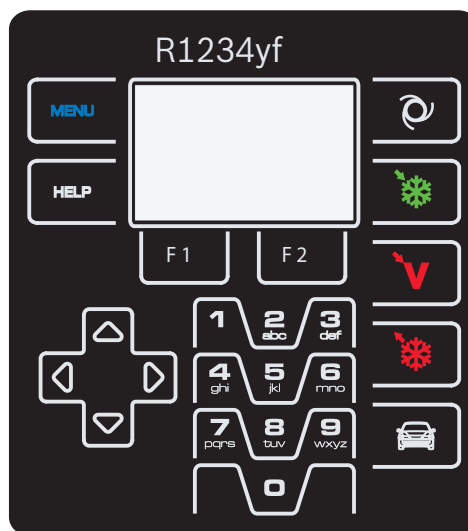
- 1 Tiskárna
- 2 Ovládací a zobrazovací panel
- 3 Zdiřka pro připojení SD a USB
- 4 Láhev pro novým olej (PAG nebo POE)
- 5 Láhev na kontrastní UV látku
- 6 Nádobka na starý olej
- 7 Cover
- 8 Přední kola s parkovací brzdou
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometr nízkého tlaku (LP)
- 12 Manometr vysokého tlaku (HP)



Obr. 2: AC690PROyf

- 1 Tlačítko pro vypnutí
- 2 Hlavní spínač
- 3 Servisní rychlospojka (nízký tlak)
- 4 Vyplachovací přípojka
- 5 Servisní rychlospojka (vysoký tlak)
- 6 Servisní přívodní hadice (2,5 m)
- 7 Držák servisní přívodní hadice
- 8 Zadní kola
- 9 Síťový kabel (zdička)

3.4 Funkce ovládacího panelu



Obr. 3: Klávesnice ovládacího panelu

Symbol	Význam
	šipka nahoru přesouvá výběr položky nabídky na předchozí položku, zvyšuje hlasitost zvuku.
	šipka dolů přesouvá výběr položky nabídky na následující položku, snižuje hlasitost zvuku.
	šipka doprava přesouvá zobrazení na následující obrazovku; přetáčí video dopředu.
	šipka doleva přesouvá zobrazení na předchozí obrazovku; přetáčí video dozadu.
	F1 umožňuje volbu či odpovídá na dotaz.
	F2 umožňuje volbu či odpovídá na dotaz.
	HELP zobrazí informace vztahující se k aktuální obrazovce.
	MENU poskytuje přístup k dalším funkcím a parametrům.
	AUTOMATIC aktivuje nabídku, která pomáhá uživateli nastavit automatickou sekvenci odsávání / vakuování / test těsnosti / plnění.
	RECOVER aktivuje sekvenci odsávání chladiva z klimatizačního systému vozidla.
	VACUUM aktivuje sekvenci, která vytvoří hluboké vakuum v klimatizačním systému vozidla za účelem odstranění vzduchu a vlhkosti.
	CHARGE aktivuje sekvenci, která plní klimatizační systém vozidla naprogramovaným množstvím chladiva.
	DATABASE poskytuje informace týkající se kapacity náplně modelu vozidla

3.5 Funkce nabídky Nastavení

Přístup k těmto funkcím získáte stiskem tlačítka Menu a výběrem položky Nastavení.

Funkce	Význam
Air Purge Info	Zobrazuje tlak a teplotu v nádrži na chladicí médium. Slouží k ochraně před přetlakem v nádrži na chladicí médium.
Kontrola kalibrace	Slouží k ověření kalibrace stupnice vnitřních vah. Prostudujte si kapitolu Kontrola kalibrace v části Údržba této uživatelské příručky.
Úprava záhlaví výtisku	Naprogramuje informace, které se objeví na výtisku pokaždé, kdy se použije funkce tisku.
Údržba filtru	Filtr odstraňuje z chladiva kyseliny, mechanické částice a vlhkost. Pro splnění požadavků je závažné vyměnit filtr po filtrování 150 kg (331 liber) chladiva. Tato položka nabídky zobrazí zbývající kapacitu filtru do okamžiku, kdy se přístroj uzamkne a přestane fungovat. Další informace viz Údržba filtru v části Údržba.
Proplachování hadic	Vypláchne zbytkový olej ze servisních hadic přístroje, který se tím připraví na servis dalšího vozidla.
Nastavení vstřikování oleje	Veličiny ovlivňují přesnost vstřikování oleje. Použitím této nabídky nastavte korekční faktor vstřikování oleje, pokud používáte oleje s velmi vysokou nebo nízkou viskozitou, nebo pokud je přístroj v provozu ve velmi vysokých nebo nízkých okolních teplotách. Pokyny naleznete v kapitole Nastavení vstřikování oleje v části Údržba této příručky.
Nabídka výroby	Používají pouze pracovníci výroby společnosti Robinair.
Údržba čerpadla	Zobrazuje dobu zbývající do příští potřebné výměny oleje vakuového čerpadla. Pro dosažení maximálního výkonu vakuového čerpadla měňte olej vakuového čerpadla při každé výměně filtru. Další informace viz Výměna oleje vakuového čerpadla v části Údržba.
Řízení chladiva	Zobrazuje množství odsátého, naplněného a doplněného chladiva (pro účely životnosti přístroje) a filtrovaného chladiva od poslední výměny filtru.
Volba jazyka	Vybírá jazyk pro výzvy na obrazovce. Výchozím jazykem je angličtina.
Servisní nabídka	Používá se pouze pro účely servisu prováděného pracovníky společnosti Robinair.
Volba jednotek	Naprogramuje přístroj, aby zobrazoval údaje v kilogramech nebo librách. Výchozí zobrazení jsou kilogramy.
Nastavení data a času	Nastaví v přístroji aktuální datum a čas.

Funkce	Význam
Proplach systému	Popisuje způsob vypuštění oleje nuceným vpuštěním kapalného chladiva do klimatizačního systému nebo komponentů klimatizačního systému. Po propláchnutí je chladivo odsáto přístrojem a přefiltrováno recyklačním okruhem.
Info systému	Zobrazuje úroveň verze softwaru v přístroji.
Plnění zásobníku	Tato položka nabídky nastavení se používá pro přečerpání chladiva ze zdrojového zásobníku do ISV. Hodnota plnění zásobníku může být upravena směrem nahoru nebo dolů tak, aby vyhovovala potřebám uživatele. Další informace viz Plnění zásobníku v části Údržba.
Aktivace zařízení	Pokud se neprovede registrace a aktivace přístroje do 30 dní od prvního spuštění, dojde k uzamčení stroje a jeho funkcí. Před vypršením zkušebního období zvolte tuto položku v nabídce nastavení a postupujte podle pokynů.
Zobrazení servisních údajů	Zobrazí informace o vozidle, které byly zadány na obrazovce Zadejte servis. data. Vozidla se zobrazují pod data servisu a čísla VIN. V databázi je uloženo 20 čísel VIN.
Sledování chladiva	K uložení množství regenerovaného a naplněného chladiva pro každé vozidlo. Na displeji se zobrazí pět možností volby: <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazení: pro zobrazení údajů o regenerovaném a naplněném chladivu. • Tisk: pro výtisk všech dat uložených ve stanici. • Export dat na SD: pro export zprávy o množství regenerovaného a naplněného chladiva u vozidla. Export dat se provádí pomocí SD kartě, doporučená velikost minimálně 2 GB a formátování FAT (SD kartu není součástí dodávky). Data jsou přenášena jako soubory .csv. • Výmaz všech záznamů: pro smazání všech dat uložených ve stanici. • Deaktivovat sledování: pro vypnutí funkce zprávy o chladivu.
Nabíjení bez impulsu	Pro zapnutí nebo vypnutí pulzní nabíjení.
Kalibr. proud. vzd.	Pro provedení kalibrace proudu vzduchu. Postupujte podle pokynů na displeji.

4. Počáteční nastavení

4.1 Rozbalení přístroje

1. Odstraňte z bedny stahovací pásky.
2. Odstraňte vrchní kartonový obal, kryt z lisované papírové drtě a rozpěrné desky.
3. Odstraňte ochranný přebal ze spodního kartonového obalu.
4. Opatrně přesuňte přístroj dopředu a mimo paletu, přitom se vyvarujte jakéhokoliv prudkého otřesu přístroje.



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.

4.2 Rozbalení sady příslušenství

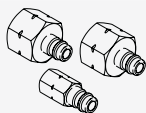
Vybalte sadu příslušenství z krabice a odstraňte plastový obal.

Sada příslušenství

Kalibrační závaží 533 g.



Adaptéry plnicích hadic zásobníku (3)




Těsnění (3)



Pouzdro obsahující uživatelskou příručku a materiálové bezpečnostní datové listy (MSDS).

4.3 Připojení láhve na olej a láhve na UV kontrastní látku

 Dbejte především na symboly na obou lahvích s novým olejem (PAG nebo POE).



! Je povoleno pouze používání kontrastních UV látek a olejů, schválených výrobcem vozidla. Tím je zamezeno chemické nesnášenlivosti u interních komponent na AC690PROyf. Při problémech z důvodu použití neschválených kontrastních UV látek a olejů odpadá ručení ze záruky.

1. Láhev s novým olejem naplňte správným kompresorovým olejem (PAG nebo POE).
2. Pokud je v softwaru zobrazen odpovídající požadavek, musíte láhev s novým olejem PAG nebo POE připojit na horní rychlouzávěr.
3. Naplňte láhev na UV kontrastní látku kontrastní UV látkou.
4. Láhev na UV kontrastní látku připojte k prostřednímu rychlouzávěru.
5. Nádobu na starý olej připojte ke spodnímu rychlouzávěru.

4.4 Zapnutí přístroje

1. Odmotejte napájecí kabel z rukojeti a zapojte ho do uzemněné elektrické zásuvky o správném napětí.
2. Umístěte přístroj tak, aby zástrčka a síťový vypínač byly pro obsluhu snadno přístupné. Zkontrolujte, zda nejsou větrací otvory ventilátoru v zadní části přístroje ničím ucpány.
3. Zablokujte přední kolečka.
4. Zapněte přístroj otočením síťového vypínače ve směru hodinových ručiček (doprava).

→ Přístroj se spustí do počátečního režimu Nastavení.

4.5 Volba jazyka

Obsluha si zvolí jazyk pro zobrazování výzev na obrazovce. Výchozím jazykem je angličtina.

1. K přepínání mezi dostupnými jazyky po jednotlivých řádcích použijte klávesu se šipkou NAHORU nebo DOLŮ.
2. Stiskem tlačítka **F1** nastavte zvolený jazyk.

4.6 Volba jednotek

Obsluha nastaví měrné jednotky pro zobrazení na displeji. Výchozí je metrická měrná soustava.

1. K přepínání mezi imperiálními a metrickými jednotkami použijte klávesu se šipkou NAHORU nebo DOLŮ.
2. Stiskem **F1** potvrďte zobrazenou měrnou jednotku.

4.7 Nastavení data a času


Přesouvat kurzor lze pomocí kláves se šipkami. Pomocí klávesnice je možné měnit zobrazené informace.

1. K volbě položky, kterou chcete změnit, použijte klávesu se šipkou NAHORU a DOLŮ: den, měsíc, rok nebo čas.
2. Informace změňte pomocí vícedotykového rozhraní na číselné klávesnici:
3. Stiskem **F1** změnu uložte.

4.8 Úprava záhlaví výtisku

Tento přístroj má možnost uložit informace o odsávání, vakuování, plnění a proplachu až pro 20 vozidel. Informace načtené do volby Úprava záhl. výtisku se zobrazí na jednotlivých výtiscích. Chcete-li ke svému přístroji přidat tiskárnu, přejděte do kapitoly Instalace tiskárny v části Údržba této příručky.

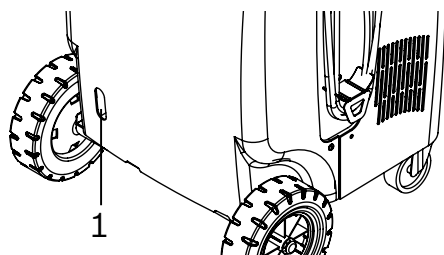
1. Zadejte text pomocí tlačítek se šipkami a vícedotykového rozhraní na číselné klávesnici:
 - Levá šipka slouží jako klávesa Backspace.
 - Pravá šipka přesunuje kurzor doprava.
 - Nula (0) slouží jako mezerník.
 - Šipky Nahoru a Dolů umožňují přecházení mezi řádky.
2. Stiskem tlačítka **F1** je možné pokračovat; stiskem tlačítka **F2** je možný návrat na předchozí záhlaví.

 Chcete-li aktualizovat stávající jazyk či přidat nový, přejděte na kapitolu Načtení jazyka v části Údržba této příručky.

4.9 Servisní vakuování

Při tomto úkonu přístroj před dalšími kroky nastavení vyčistí své vnitřní potrubí.

1. Pomocí nahlížečícího okénka zkontrolujte hladinu oleje vakuového čerpadla a ověřte, zda je hladina oleje ve středu okénka.



Obr. 4: Kontrola stavu oleje vývěvy


1 Otvor na zadní straně AC690PROyf pro kontrolu stavu oleje pozorovacím okénkem

2. Po zobrazení výzvy připojte podle obrázku 2 servisní hadice z přístroje k jejich ukládacím přípojkám.
3. Otevřete spojky servisních hadic otáčením objímek po směru hodinových ručiček.
4. Stiskněte **F1**.
→ Přístroj provede vnitřní čištění svého potrubí a po dokončení procesu spustí zvukovou signalizaci.


4.10 Plnění zásobníku

Tento postup přečerpává chladivo ze zdrojového zásobníku do vnitřní skladovací nádoby (ISV) v přístroji. Maximální kapacita ISV je 23 kg (50,7 lb). Pomocí tlačítek se šipkami přesuňte kurzor a pomocí klávesnice zadejte hodnotu.


1. Na přístroji se zobrazí pole pro požadované množství plnění zásobníku, chladiva schopného k plnění a množství chladiva, které je možné odsát z vnitřní skladovací nádoby.
2. Zadejte požadované množství plnění zásobníku.


 Doplněte nejméně 4 kg (8,0 lb) chladiva, aby se zajistilo, že ho bude k dispozici dostatek pro plnění.


3. Připojte spodní (modrou) hadici ke konektoru kapaliny na zdrojovém zásobníku.
4. Otevřete spodní (modrý) ventil na ovládacím panelu.
5. Otevřete ventil spojky na hadici otočením objímky ve směru hodinových ručiček.
6. Otevřete ventil zdrojového zásobníku.
7. Umístěte zdrojový zásobník tak, aby kapalné chladivo bylo přiváděno do přípojky.
8. Stiskem tlačítka **F1** zahajte proces plnění zásobníku.
→ Přístroj zahájí plnění vnitřní skladovací nádoby (ISV). Tento proces trvá 15–20 minut.

 Jakmile se do ISV přečerpá určené množství chladiva nebo jakmile je zdrojový zásobník prázdný, přístroj se zastaví.

9. Postupujte podle zpráv na obrazovce displeje.
10. Zavřete spodní (modrý) ventil na ovládacím panelu.
11. Zavřete ventil hadicové spojky otáčením objímky proti směru hodinových ručiček.
12. Zavřete ventil zdrojového zásobníku.
13. Stiskem tlačítka **F2** se vrátíte do nabídky Nastavení.
→ Přístroj je připraven k činnosti.

 Před použitím stanice je třeba dokončit celý postup počátečního nastavení. V opačném případě se tento postup počátečního nastavení navrhne znovu při každém zapnutí stanice.


 Váhu není třeba kalibrovat, ta je kalibrována u výrobce.

 Po dokončení procesu plnění zásobníku se na displeji nezobrazuje stejné množství jako naprogramovaná úroveň plnění. Na displeji se zobrazuje množství chladiva, které je k dispozici pro plnění, což je přibližně o 3 kg méně, než je celkové množství chladiva v zásobníku.


4.11 Aktivace zařízení

Pokud se neprovede registrace a aktivace přístroje do 30 dní od prvního spuštění, dojde k uzamčení stroje a jeho funkcí.

1. Z nabídky Nastavení vyberte položku Aktivace zařízení. Přístroj zobrazí:
⇒ XX DNŮ ZBÝVÁ DO KONCE ZKUŠEBNÍHO OBDOBÍ. AKTIVOVAT ZAŘÍZENÍ NYNÍ?
2. Stiskem tlačítka **F1** zahajete proces aktivace.
⇒ Přístroj zobrazí: Osobní kód výrobku-xxxxxxxxxxxxhttps://register.service-solutionsportal.compro aktivační kód
3. Otevřete internetový prohlížeč na osobním počítači a zadejte internetovou adresu uvedenou v kroku 2.
4. Zadejte uživatelské jméno a heslo a přihlaste se na internetovou stránku.

 **Poznámka:** Jestliže jste nový uživatel, kliknutím na tlačítko REGISTRovat vytvoříte uživatelské jméno a heslo.


5. K získání aktivačního kódu zadejte Osobní kód výrobku svého přístroje.
6. U modelu AC690PROyf stiskněte **F1**. Přístroj zobrazí:
⇒ Osobní kód výrobkuxxxxxxxxxxxxxzadejte kód:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Zadejte aktivační kód do správného pole.

 Zadejte kód ve stejném formátu, ve kterém jste jej obdrželi. Je důležité dodržovat velká a malá písmena.


8. Poznamenejte si aktivační kód na papír a uložte jej na bezpečné místo. Stiskněte **F1**.
9. Přístroj zobrazí:
⇒ Aktivace úspěšná.
10. Stiskněte **F1**.
→ Přístroj AC690PROyf byl aktivován.

5. Návod k obsluze

5.1 Zadání servisních dat

 Pokud zvolíte jakoukoliv servisní funkci, do databáze přístroje je možné zadat a uložit informace o vozidle.

1. Přístroj zobrazí:
⇒ Zadejte servis. data nový záznam
2. Stiskem **F1** zadejte nový záznam nebo rolování zvolte dříve servisované vozidlo a stiskněte **F1**.
⇒ Přístroj zobrazí:
Zadejte servis. data
vin: _____
najeto: _____
značka: _____
model: _____
3. Pomocí tlačítek se šipkami se přesuňte mezi řádky a pomocí vícedotykové klávesnice zadejte text.

 Informace zadané na této obrazovce se ukládají podle data a identifikačního čísla vozidla (VIN). V databázi se ukládá posledních 20 zadání, přičemž nejposlednější zadání je nahoře v seznamu.

5.2 Odsávání chladiva z vozidla

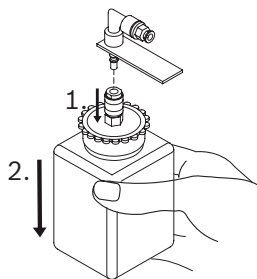


Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.

! Pro náhradu **oleje** odstraněného v průběhu procesu odsávání používejte pouze nový olej.

! Použitý olej likvidujte podle správních nařízení.

1. Před zahájením odsávání vyprázdněte lahev vypouštění oleje.
2. Vyměňte lahev vypouštění oleje z přístroje vytažením lahve přímo dolů – nekrťte s ní ani nekývejte. Znázornění.



Obr. 5: Odstranění nádoby na vypuštěný olej

3. Připojte horní (červenou) a spodní (modrou) servisní hadici ke klimatizačnímu systému vozidla.
4. Otevřete ventily spojek na hadicích otočením objímek ve směru hodinových ručiček.
5. Otevřete horní a spodní panelový ventil na ovládacím panelu přístroje.
6. Stiskněte tlačítko Recover na ovládacím panelu.
7. Stiskněte **F1**.
⇒ Přístroj zahájí proces odsávání.

i Cvakání naznačuje, že se otevírá a zavírá elektromagnetický ventil – jde o normální chování.

8. Přístroj spouští cyklus samočištění, odstraňující veškeré chladivo z jeho vnitřního potrubí.
9. Jakmile systém provede odsávání na 0,45 bar (13 inHg), odsávání je kompletní.
10. Po odsátí přístroj provede vypouštění oleje, což může trvat až 90 sekund.
11. Po dokončení vypouštění oleje se zobrazí souhrn odsátého plynu a vypuštěného oleje.

i Stiskněte **F1** pro informace o odsávání a vytištění výsledku diagnózy před procesem odsávání. Stiskněte **F2** pro návrat ke stránce s výběrem.

! Zobrazená hmotnost odsátého plynu se může lišit v závislosti na okolních podmínkách a neměla by se používat jako indikátor přesnosti vah.

i Starý olej oddělený ze získaného chladicího média vozidla odtéká do nádoby na starý olej.

i Kompresorovým olejem z láhve s novým olejem (PAG nebo POE) se opět doplňuje kompresorový olej klimatizace.

12. Množství oleje, který byl odebrán z klimatizačního systému, se rovná množství nového oleje, které by mělo být naplněno do klimatizačního systému po dokončení vakuování.

➔ Odsávání je dokončeno.

5.3 Vakuování klimatizačního systému vozidla



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



1. Připojte servisní hadice k servisním přípojkám vozidla.
2. Otevřete ventily servisních hadic otáčením objímek po směru hodinových ručiček.
3. Otevřete horní a spodní panelový ventil na ovládacím panelu přístroje.
4. Stiskněte **tlačítko vacuum**.
5. Stiskem **F1** potvrďte výchozí 15minutovou dobu vakuování, nebo zadejte požadovanou dobu vakuování pomocí číselných tlačítek. Stiskněte **F1**.

! Proces vakuování se ukončí, jakmile tlak stoupne nad 0,35 bar (5 psi). Než pokročíte dále, odsajte chladivo.

6. Přístroj udržuje vakuum v klimatizačním systému po naprogramované době.
7. Přístroj se zastaví po uplynutí určeného času.
8. Můžete vytisknout informace o vakuování stiskem tlačítka **F1**.
9. Stiskem tlačítka **F2** se vrátíte na **obrazovku Vyberte akci**.

5.4 Proplachování hadic

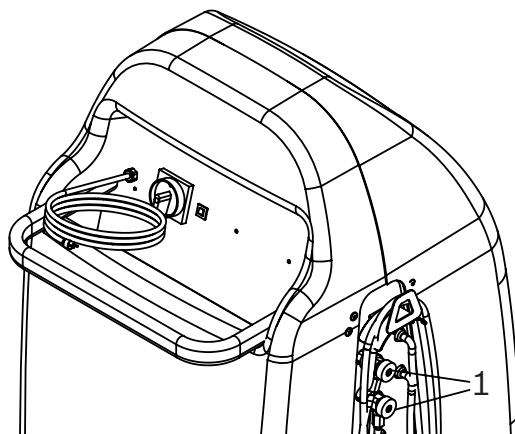


Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



Pokud další vozidlo, u kterého se má provádět servis, obsahuje jiný typ oleje než předchozí vozidlo, doporučuje se ze servisních hadic vypláchnout zbytkový olej, aby se zabránilo znečištění.

1. Z nabídky Nastavení vyberte položku **PROPLACHOVÁNÍ HADIC**.
⇒ Přístroj zobrazí: **Připojte hadice k ukládacím přípojkám a otevřete ventily**.
2. Připojte servisní hadice k ukládacím přípojkám přístroje,



Obr. 6: Obrázek 5
1 Ukládací přípojky

3. Otevřete ventily servisních hadic otáčením objímek po směru hodinových ručiček.
4. Otevřete horní a spodní panelový ventil na ovládacím panelu přístroje.
5. Stiskem tlačítka **F1** spustíte proces proplachu hadice, který se bude vykonávat po dobu tří minut. Po něm se spustí odsávání.
⇒ Po dokončení procesu proplachu hadice se na displeji zobrazí: **PROPLACHOVÁNÍ HADIC hotovo**.
6. Stiskem tlačítka **F2** nabídku opustíte a vrátíte se do nabídky Nastavení.
7. Zavřete spojky hadic otáčením objímek proti směru hodinových ručiček.
8. Otevřete panelové ventily na ovládacím panelu přístroje.

5.5 Opětovné plnění klimatizačního systému vozidla



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



Během procesu Plnění se provádějí automatické testy těsnosti. Aby se zabránilo falešným nezdarům testu, teploty systému vozidla a odsávacího přístroje by se neměly lišit o více než $\pm 5^\circ\text{C}$.

1. Připojte obě servisní hadice k servisním přípojkám vozidla. Otevřete horní i spodní panelový ventil.
2. Stiskněte tlačítko charge.
 - ⇒ Na displeji se zobrazí
chladio: 00.0000
olej: 000 ml
Změna jednotek po stisku klávesy na-
bídky
3. Použitím tlačítek se šipkami a číselné klávesnice zadejte požadované množství plnění.
4. Stiskem tlačítka **F1** zahajte proces plnění.
 - ⇒ Jakmile test provede test těsnosti před plněním, budete vyzváni, abyste zvolili trasu plnění.
- **Horní plnění**
Přesvědčte se, zda jsou otevřené horní (červený) panelový ventil a obě spojky servisní hadice. Zavřete spodní (modrý) panelový ventil.
- **Spodní plnění**
Přesvědčte se, zda jsou otevřené spodní (modrý) panelový ventil a obě spojky servisní hadice. Zavřete horní (červený) panelový ventil.
- **Oboustranné plnění:**
Přesvědčte se, zda jsou otevřené panelové ventily a spojky servisní hadice.



Je-li také vstřikován olej, je možné provést pouze horní a oboustranné plnění.



Proces plnění se u různých vozidel liší. Funkce plnění pro vozidla vybavená jednoúdržbovou přípojkou by se měla provádět ručně. Konkrétní pokyny naleznete v návodu k údržbě vozidla.



Před vstřikem oleje / UV kontrastní kapaliny se vždy ujistěte, že v příslušných zásobníku je k dispozici dostatečné množství pro plnění.

5. Stiskem tlačítka **F1** pokračujte v procesu plnění.
 - ⇒ Když cyklus plnění dospěje do blízkosti požadované hodnoty hmotnosti, přístroj plnění zpomalí. Plnění se bude rozbíhat, zastavovat, znovu rozbíhat, zastavovat atd.



Přesouvání nebo otřesy přístroje v tomto okamžiku mohou způsobit nepřesné plnění.



Pokud je ventil spodní (modré) nebo horní (červené) spojky během procesu čištění hadice ponechán otevřený a připojený, systém odsaje chladivo zpět z vozidla.

6. Zavřete všechny otevřené servisní spojky, jakmile k tomu budete vyzváni. Všechny otevřené panelové ventily však musejí zůstat otevřené. Odpojte servisní hadice od klimatizačního systému a připojte je k ukladacím přípojkám přístroje. Stiskem **F1** vyčistěte hadice.
7. Jakmile se na displeji zobrazí **PLNĚNÍ DOKONČENO**, zobrazí se souhrn výsledků plnění.



Stiskněte **F1** pro vytištění přehledu. Stiskněte **F2** pro návrat ke stránce s výběrem.

8. Zavřete panelové ventily. Klimatizační systém vozidla je nyní připraven k použití.

5.6 Automatická funkce



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



! Funkce plnění pro vozidla vybavená jednoúdržbovou přípojkou by se měla provádět ručně podle postupu v návodu k údržbě vozidla dodaném výrobcem vozidla.

i Množství oleje odsáté během odsávání se automaticky vstříkují před cyklem plnění.

i Pokud se neprovádělo odsávání, může se množství oleje, které se má vstříkovat, zadat při programování údajů plnění.

i Jestliže dojde v průběhu automatické sekvence k problémům, třikrát zazní zvukové upozornění. Sekvence zůstane pozastavená, dokud uživatel nezadá rozhodnutí o tom, jak postupovat.

i Test těsnosti před plněním je automatický.

! Před vstřikem oleje / UV kontrastní kapaliny se vždy ujistěte, že v příslušných zásobníku je k dispozici dostatečné množství pro plnění.

Funkce automatického režimu umožňuje uživateli provést sekvenci automatického odsávání, vakuování, zkoušky těsnosti a/nebo plnění. Dokončení automatické sekvence může trvat celkem až jednu hodinu.

1. Připojte horní (červenou) a spodní (modrou) servisní hadici ke klimatizačnímu systému.
2. Otevřete ventily servisních hadic otáčením objímek po směru hodinových ručiček.
3. Otevřete horní i spodní ventil na ovládacím panelu přístroje.

4. Stiskněte tlačítko **automatic**.
5. Postupujte podle pokynů na displeji, neboť systém provádí automatický cyklus. Během plnění dodržujte zvláštní pokyny týkající se plnění, uvedené v této příručce.
6. Jakmile budete vyzván, zavřete spojky servisních hadic otáčením objímek proti směru hodinových ručiček. Všechny otevřené panelové ventily však musejí zůstat otevřené.
7. Odpojte servisní hadice od klimatizačního systému a připojte je k ukládacím přípojkám přístroje.
8. tiskem **F1** vyčistěte hadice.
⇒ To připraví přístroj na další provoz.
9. Jakmile se na displeji zobrazí **PLNĚNÍ DOKONČENO**, zobrazí se souhrn výsledků plnění.

i Stiskněte **F1** pro vytištění přehledu.
Stiskněte **F2** pro návrat ke stránce s výběrem.

10. V tento okamžik zavřete panelové ventily.

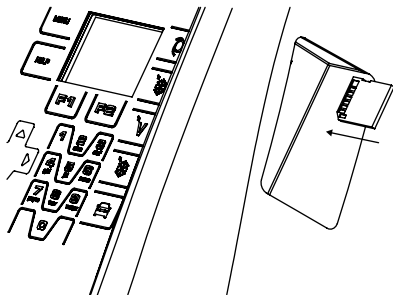
5.7 Vstřikování kontrastních UV látek

Vstřikování kontrastních UV látek (časově regulované) probíhá vždy se stanoveným množstvím asi 7,5 ml.

5.8 Databáze chladiva

Specifické údaje o množství náplně vozidla, na němž je prováděna údržba, lze vyvolat přímo z databáze R1234yf. Databáze se nachází na SD kartě.

1. Databázovou paměťovou kartu zasuněte do slotu pro paměťové karty zařízení AC690PROyf.



! Během používání databáze musí být databázová paměťová karta zasunuta ve slotu pro paměťové karty zařízení AC690PROyf.

2. Stiskněte **Databáze** na ovládacím panelu.
3. Pro získání potřebných údajů o vozidle postupujte podle údajů v zobrazení.

5.9 Proplach systému



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



Výstraha: NEODPOJUJTE servisní spojky během procesu proplachu. Z přípojky může vystříknout chladivo a kontakt s tímto chladivem může způsobit zranění osob.



Sada proplachu má vyměnitelný filtr i sítko mechanických nečistot, které se mohou zanást. Na konci cyklu proplachu zkontrolujte na horním (červeném) měřidle tlak systému a ověřte, zda je z adaptéru zcela odstraněné chladivo.



Pokud je v systému stále zbytkový tlak nebo chladivo, ukončete cyklus proplachu a vstupte do režimu odsávání, který odsaje chladivo horní (červenou) i spodní (modrou) hadicí. Potom proveďte údržbu filtru a opakujte postup proplachu.

Funkce Proplach systému se provádí pomocí adaptéru proplachu schváleného výrobcem vozidla. Podle pokynů dodaných s adaptérem postupujte také při provádění následujících kroků.

1. Zkontrolujte, zda není zanesený filtr a sítko proplachu.
2. Namontujte vyplachovací zařízení podle návodu k obsluze vyplachovacího zařízení na stranu AC690PROyf. V tomto okamžiku nic nepřipojujte.
3. Vyjměte lahev vypouštění oleje AC690PROyf.
4. Vypustěte lahev oleje a zlikvidujte olej podle předpisů platných v dané oblasti.
5. Opět nainstalujte lahev vypouštění oleje na přístroj.
6. Odsajte veškeré chladivo ze systému, který se bude proplachovat.
7. Zapište si množství oleje zachyceného v průběhu odsávání. Toto množství je třeba doplnit zpět, totéž platí pro veškerý olej zachycený v průběhu proplachu.

- !** Množství oleje zachycené a oznámené při proplachu systému nezahrnuje množství oleje zachycené během počátečního odsávání.
8. Přesvědčte se, zda je v přístroji Robinair alespoň 6,0 kg (13,2 lb) AC690PROyf.
 - I** Pokud v ISV přístroje není alespoň 6,0 kg (13,2 lb) chladiva, přístroj nebude schopen dokončit proplach systému.
 - I** Pokud přístroj neobsahuje alespoň 6,0 kg (13,2 lb) chladiva, prostudujte si část Plnění zásobníku této příručky.
 9. Odpojte přístroj Robinair od vozidla.
 10. Podle návodu k údržbě vozidla připojte příslušné adaptéry proplachu a obtoky.
 11. Připojte spodní (modrou) servisní hadici přímo k filtru proplachovací sady.
 12. Odpojte horní (červenou) servisní spojku a připojte horní (červenou) servisní hadici k adaptéru nasávacího potrubí systému.
 13. Pomocí dodané hadice připojte adaptér systému vypouštění ke vstupu proplachovacího zařízení.
 14. Připojte hadice podle pokynů pro použití sady proplachu.
 15. Z nabídky Nastavení vyberte položku Proplach systému.
 - ⇒ Přístroj zobrazí výzvu k ověření správného připojení proplachovací sady a otevření obou panelových ventilů.
 16. Stiskem **F1** pokračujte.
 17. Potvrďte výchozí čas vakuování nebo naprogramujte delší dobu. Stiskněte **F1**.
 - ⇒ Po dokončení vakuování se zahájí 5 minutový test tlaku. Během nepřetržitého provádění kontrol ztráty tlaku v systému se doplňuje a odsává malé množství chladiva prostřednictvím proplachovacího okruhu.
 - ⇒ Po úspěšném testu tlaku se na přístroji zobrazí Uzavřete ventil spod. strany panelu a otevřete ventil hor. strany.
 18. Uzavřete spodní panelový ventil a otevřete horní panelový ventil.
 19. Stiskem tlačítka **F1** zahajte proplachovací cyklus.
 - ⇒ Po naplnění malého množství se na přístroji zobrazí Uzavřete ventil hor. strany panelu a otevřete ventil spod. strany.
 20. Uzavřete horní panelový ventil a otevřete spodní panelový ventil.
 21. Stiskem **F1** pokračujte.
 - ⇒ Naplněné chladivo se odsaje prostřednictvím spodní servisní hadice.
 22. Kroky 17 a 19 se zopakují ještě třikrát, aby bylo zajištěno dokonalé propláchnutí systému.
 - ⇒ Po čtvrtém cyklu přístroj automaticky provede vypuštění oleje.
 - ⇒ Po vypuštění oleje se na přístroji zobrazí celkové množství vypuštěného oleje během tohoto procesu: `hotovo olej: xxxxyy`
 23. Po úspěšném proplachu a opětném sestavení systému doplňte veškerý olej ztracený během procesu.
 24. Další pokyny naleznete v návodu k údržbě vozidla.
 25. Stiskem tlačítka **F2** se vrátíte do nabídky Nastavení.

6. Údržba

i V případě úniků chladiva při normálním používání stroje a při jeho instalaci, údržbě nebo opravách výrobce neposkytuje žádnou náhradu.



Upozornění: Před prováděním jakékoli údržby odpojte napájení.

6.1 Plánování údržby



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob, kontroly a opravy přístroje mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Čtete a dodržujte pokyny a výstrahy uvedené v této příručce. Používejte ochranné pomůcky, jako jsou brýle a rukavice.

Úloha údržby	Doporučený interval
Výměna filtru	Po přefiltrování 150 kg (331 lb) chladiva. Prostudujte si kapitulu Údržba filtru v části Údržba této příručky.
Výměna oleje vakuového čerpadla	Při výměně filtru. Prostudujte si kapitulu Výměna oleje vakuového čerpadla v části Údržba této příručky.
Kontrola volného otáčecího kolečka	Měsíčně.
Kontrola kalibrace stupnice vnitřních vah	Měsíčně. Prostudujte si kapitulu Kontrola kalibrace v části Údržba této příručky.
Kontrola těsnosti přístroje	Měsíčně. Kontrola těsnosti hadic a přípojek. Odpojte napájení, sejměte kryt a pomocí elektronického detektoru netěsností zkontrolujte přípojky.
Čištění panelů vstupu vzduchu	Měsíčně. Používejte čistý hadřík.
Otření skříně a ovládacího panelu	Měsíčně. Používejte čistý hadřík.
Kontrola, zda napájecí kabel a hadice nejsou poškozeny říznutím nebo odřením	Denně.
Mazání ložisek koleček a kontrola součástí brzd	Měsíčně.
Tlakový test	Každých 10 let – provádí autorizované servisní centrum společnosti Robinair.

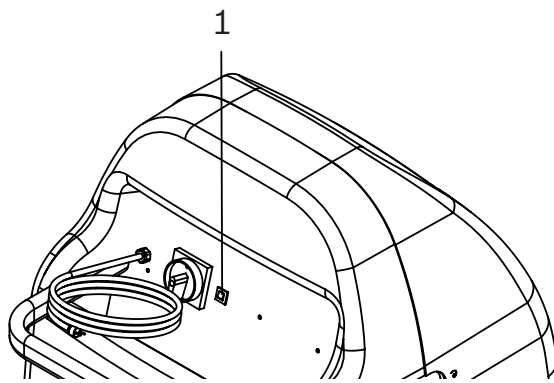
6.2 Náhradní díly



Upozornění: Chcete-li zabránit zranění osob, používejte pouze náhradní díly uvedené v tomto seznamu náhradních dílů. Položky uvedené v tomto seznamu náhradních dílů byly pečlivě testovány a vybrány společností Robinair.

Součást	Náhradní díl. číslo
Kalibrační závaží	SP01100095
Filtr	SP00101192
Lahev vypouštění oleje	SP00100060
Lahev vstřikování oleje	SP00100059
Papír do tiskárny (5 role)	SP00100087
Nízkotlaká servisní spojka	SP00101062
Vysokotlaká servisní spojka	SP00101063
Servisní hadice (spodní, modrá)	SP01100508
Servisní hadice (horní, červená)	SP01100509
Přechodová spojka zásobníku (1234 <22 HW) + Těsnění	SP01100352
Přechodová spojka zásobníku (1234 DNT) + Těsnění	SP01100353
Přechodová spojka zásobníku (1234 >22 HW) + Těsnění	SP01100354
Olej vakuového čerpadla (600 ml)	SP00100086

6.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

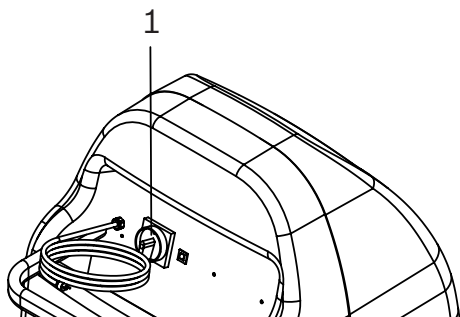


Obr. 7: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
1 Jistič

Přístroj je vybaven jističem na středovém rozvaděči. Pokud jistič odpojí přístroj, jeho tlačítko vyskočí. Vypnutý jistič odpojí veškeré napájení od přístroje.

➤ Provedte resetování jističe stisknutím jeho tlačítka.

6.4 Blokování



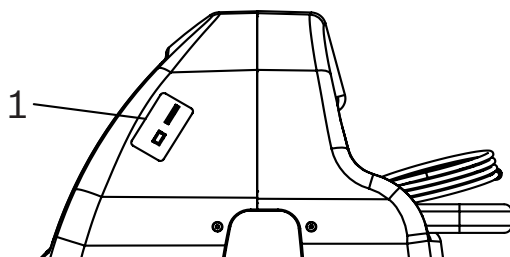
Obr. 8: Blokování

1 Blokování

Chcete-li zajistit, aby neoprávněné osoby nemohly přístroj spustit, použijte funkci Blokování / Uzamčení.

1. Otočte páčku spínače napájení / blokování / uzamčení proti směru hodinových ručiček (doleva).
2. Provlékněte visací zámek nebo jiný předmět otvory páčky, aby ji nebylo možné otočit ve směru hodinových ručiček a nastartovat přístroj.

6.5 Načtení jazyka



Obr. 9: Zasuňte kartu SD, které obsahuje nový nebo aktualizovaný jazyk.

1 Zasuňte kartu SD, které obsahuje nový nebo aktualizovaný jazyk.

Use the following instructions to add or update a language from an SD card.

1. Z nabídky Nastavení vyberte položku Vyberte jazyk.
2. Pomocí tlačítek se šipkami označte NAČÍST NOVÝ. Stiskněte **F1**.
3. Kartu SD s daty jazyka zasuňte do bočního panelu na přístroji.
4. Podle pokynů zvolte jazyk, který chcete nahrát nebo aktualizovat. Pokud načítáte nový jazyk, bude nutné zvolit, jaký jazyk se má nahradit.

6.6 Plnění zásobníku

Tato položka nabídky se používá pro přečerpání chladiva ze zdrojového zásobníku do ISV.

Maximální kapacita vnitřní skladovací nádoby (ISV) je 23 kg (50,7 lb). Pomocí tlačítek se šipkami přesuňte kurzor a pomocí klávesnice zadejte hodnotu.

Doplněte nejméně 4 kg (8,0 lb) chladiva, aby se zajistilo, že ho bude k dispozici dostatek pro plnění.

1. Připojte spodní (modrou) hadici ke konektoru kapaliny na plném zdrojovém zásobníku.
2. Otevřete spodní (modrý) panelový ventil na ovládacím panelu přístroje.
3. Umístěte zdrojový zásobník tak, aby kapalné chladivo bylo přiváděno do přípojky.
4. Otevřete ventil zdrojového zásobníku.
5. Z nabídky Nastavení vyberte položku PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU.

⇒ Přístroj zobrazí:

```
Plnění zásobníku
Množství plnění: XX.Xyy
plnitelné: xx.xxyy
odsávatelné: xx.xxyy
start         konec
```

6. Zadejte množství, které se má odsát, a stiskněte tlačítko **F1**.
7. Doplněte nejméně 4 kg (8,0 lb) chladiva, aby se zajistilo, že ho bude k dispozici dostatek pro plnění.
8. Přístroj zahájí plnění nádoby ISV a automaticky se zastaví po dosažení přednastavené úrovně plnění zásobníku.

Chcete-li zastavit plnění zásobníku před dosažením přednastavené úrovně, stiskem tlačítka **F2** proces pozastavte. Na displeji se zobrazí dotaz na ukončení

9. Po dokončení uzavřete ventil servisní hadicové spojky a panelový ventil na ovládacím panelu. Vyjměte hadici ze zdrojového zásobníku.

6.7 Údržba filtru

Filtr je určen pro zachycování kyseliny a mechanických částic a pro odvádění vlhkosti z chladiva. Ke splnění nařízení o přiměřeném odstraňování vlhkosti a znečišťujících látek se musí filtr vyměňovat po přefiltrování 150 kg (331 lb) chladiva.

Když je dosaženo 125 kg (276 lb) z kapacity filtru, přístroj upozorní výstražnou signalizací. Když se dosáhne 150 kg (331 lb) kapacity filtru, přístroj se uzamkne a přestane fungovat.



Výstraha: Chcete-li zabránit zranění osob při práci s chladivem, prostudujte si pokyny a výstrahy v této příručce a postupujte podle nich a používejte ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.



Check Remaining Filter Capacity

1. Vyberte položku Údržba filtru z nabídky Nastavení, nebo když přístroj zobrazí výzvu.
 - ⇒ Přístroj zobrazí:
Zbývající kapacita:xxx.xyy
vyměnit filtr nyní?
 - ⇒ Přístroj zobrazí zbývající kapacitu filtru do okamžiku, kdy se přístroj uzamkne.
2. Chcete-li vyměnit filtr, stiskněte **F1**.
3. Chcete-li dále přístroj používat, stiskněte **F2**.



Výstraha: Součásti přístroje jsou pod vysokým tlakem. Chcete-li zabránit zranění osob, vyměňujte filtr pouze tehdy, když přístroj zobrazí výzvu.

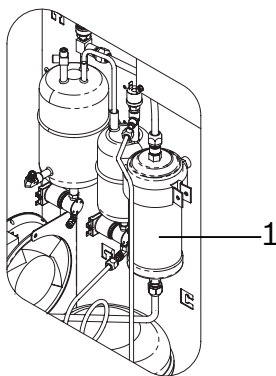
Výměna filtru

1. Pokud jste stiskem tlačítka **F1** zvolili výměnu filtru, přístroj vás vyzve k novému zadání kódu filtru.
 - ⇒ Zadejte sériové číslo nového filtru.
2. Pomocí klávesnice zadejte sériové číslo, které je vytištěno na novém filtru, a stiskem tlačítka **F1** pokračujte.
 - ⇒ AC690PROyf vymaže stávající filtr
 - ⇒ AC690PROyf poté se zobrazí: vypněte napájení a vyměňte filtr.



Jestliže se zobrazí Neplatné sériové č.!, bylo sériové číslo nesprávně zadáno nebo byl daný filtr již v tomto přístroji použit.

3. Vypněte přístroj.
4. Vyjměte lahev oleje.
5. Vyšroubujte čtyři 6 šrouby přidržující kryt.
6. Demontujte filtr vyšroubováním matic na připevněných měděných trubcích proti směru hodinových ručiček. Oddělte matice od filtru a vysuňte trubice.
7. Povolte upevňovací šroub na pojistném kroužku filtru. Vytáhněte a vyjměte filtr z pojistného kroužku.
8. Přesvědčte se, zda jsou kruhová těsnění na měděných trubcích namazaná a nepoškozená. (Kruhová těsnění byla promazána olejem iso6743-3 dva / dvc.)
9. Nainstalujte nový filtr do pojistného kroužku a dotáhněte upevňovací šroub kroužku. Filtr **MUSÍ** být orientován tak, aby byl směr průtoku dole, od shora dolů.



Obr. 10: Údržba filtru

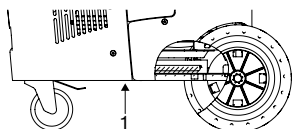
1) Filtr

10. Připojte horní a spodní měděné trubice k filtru. Utáhněte upevňovací matice momentem 20 Nm.
11. Recyklujte filtr odebraný z přístroje v souladu se zákony vašeho státu.

6.8 Kontrola kalibrace

Tato funkce se používá k zajištění toho, aby byla stupnice vnitřní váhy přístroje vždy kalibrována. Během tohoto testu používejte pouze kalibrační závaží dodávané s přístrojem.

1. magnet na spodní straně přístroje a ověřte, zda je čistý.
2. Z nabídky Nastavení vyberte položku kontrola kalibrace.
 - ⇒ Přístroj zobrazí **Přiložte kalibrační závaží k magnetu umístěnému na spodní části přístroje**
3. Přiložte kalibrační závaží k magnetu na spodní části přístroje.



Obr. 11: Kontrola kalibrace

1 Magnet

4. Stiskem **F1** pokračujte.
 - ⇒ Přístroj zobrazí **Sejměte kalibrační závaží z magnetu umístěného na spodní části přístroje.**
5. Sejměte kalibrační závaží z magnetu umístěného na spodní části přístroje.
6. Stiskem **F1** pokračujte.
 - Pokud se na displeji zobrazí **Kalibrace úspěšná** váha je kalibrována. Stiskem tlačítka **F2** se vrátíte do nabídky Nastavení.
 - Pokud se na displeji zobrazí **Kalibrace selhala** váha není kalibrována. Opakovaným stiskem **F1** můžete postup zopakovat. Jestliže kalibrace bude nadále neúspěšná, požádejte o pomoc autorizované servisní středisko společnosti Robinair.

6.9 Výměna oleje vakuového čerpadla

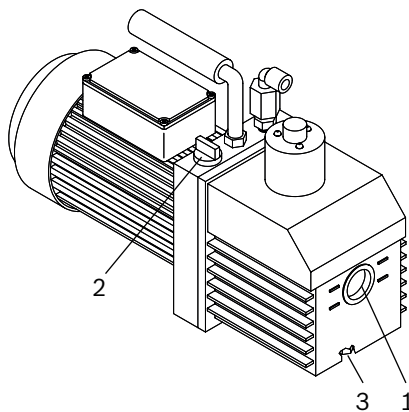


Upozornění: Chcete-li zabránit zranění osob, nikdy NESPOUŠTĚJTE přístroj bez nasazené zátky přípojky pro plnění oleje, protože vakuové čerpadlo je za normálního provozu pod tlakem.



Je odpovědností uživatele sledovat výši hladiny a čistotu oleje vakuového čerpadla. Pokud nebude znečištěný olej vypuštěn z vakuového čerpadla a vyměněn, dojde k trvalému poškození vakuového čerpadla.

1. Vyberte položku Údržba čerpadla z nabídky Nastavení, nebo když přístroj zobrazí výzvu.
 - ⇒ Na displeji se zobrazí údaj, jak dlouho je vakuové čerpadlo v provozu od poslední výměny oleje. **zbýv. životnost oleje xxx:xx (hhh:mm) vyměnit olej nyní?**
2. Stiskem **F1** zvolte výměnu oleje vakuového čerpadla.
 - Pokud přístroj zobrazí **Ohřev oleje, počkejte prosím.**, ponechte vakuové čerpadlo běžet po dobu dvou minut, aby se zahřál olej.
 - Pokud je olej již zahřátý, na displeji se zobrazí **Vypusťte použitý olej z čerpadla a naplňte 150 ml nového oleje.**
3. Pomalu otevřete plnicí víčko oleje a zkontrolujte, že v přístroji není žádný tlak.
4. Potom opatrně sejměte víčko.
5. Sejměte víčko přípojky pro vypouštění oleje a vypusťte olej do vhodné nádoby za účelem likvidace.
6. Znovu namontujte víčko a pevně je dotáhněte.
7. Stiskem **F1** pokračujte.
 - ⇒ Přístroj zobrazí **Naplňte čerpadlo novým olejem po střed nahlížecího okénka**
8. Do čerpadla pomalu doplňujte olej pro vakuová čerpadla přípojkou pro plnění oleje, dokud hladina oleje nedosáhne do středu průhledu nahlížecího okénka.
9. Našroubujte víčko přípojky pro plnění oleje a pevně je dotáhněte.
10. Stiskem **F1** přejděte zpět na obrazovku Údržba čerpadla.




Obr. 12: Vývěva


- 1 Pozorovací okénko
- 2 Plnicí šroub oleje
- 3 Vypustný šroub oleje

6.10 Kontrola těsnosti

Aby se zajistil bezpečný provoz, který je ekonomický i šetrný k životnímu prostředí, přístroj provádí v pravidelných intervalech (každých 10 dní) softwarem řízený autotest. Při této zkoušce se natlakuji součásti obsahující chladivo a je sledován úbytek jejich tlaku, který by mohl indikovat netěsnost.

 Je-li při spuštění vyžadována kontrola těsnosti, přístroj zobrazí **připojte hadice k ukládacím přípojkám a otevřete ventily**

1. Připojte spojky servisní hadice k ukládacím přípojkám na zadní straně přístroje.
2. Otevřete spojky otáčením objímek po směru hodinových ručiček.

 Kontrola těsnosti může být rovněž kdykoli vybrána z nabídky Nastavení. Pokud po výzvě odmítnete spustit kontrolu těsnosti, přístroj bude i nadále zobrazovat výzvy k provedení kontroly při každém zapnutí, dokud nebude kontrola provedena.

3. Otevřete horní a spodní panelový ventil na ovládacím panelu přístroje.
4. Stiskem **F1** přístroj spustíte.
 - ⇒ Přístroj provede vlastní odsávání a zobrazí **probíhá odsávání**
 - ⇒ Přístroj provede 30sekundový test vakua a zobrazí **Probíhá kontrola vakuování**
 - ⇒ Pokud bude test neúspěšný, přístroj vás vyzve k provedení kontroly těsnosti.
 - ⇒ Jakmile přístroj provede úspěšný test vakuování, jeho vnitřní komponenty se uvedou pod regulovaný tlak. Přístroj zobrazí **Probíhá tlaková kontrola**
 - ⇒ Tlak se udržuje po dobu pěti minut a sleduje se jeho pokles. Na displeji se odpočítávají minuty a sekundy.
 - Je-li zjištěn přijatelný úbytek tlaku, přístroj odsaje chladivo a potom se vrátí do nabídky Nastavení a je připravený k normálnímu provozu.
 - Je-li zjištěn nepřijatelný úbytek tlaku, přístroj vás vyzve k provedení kontroly těsnosti. Odvezte přístroj do autorizovaného servisního střediska Robinair k opravě.





Výstraha: Pokud přístroj vyžaduje přepravu do místního servisního centra společnosti Robinair, dodržujte místní vládní předpisy týkající se přepravy zařízení obsahujících chladivo R1234yf, zabráníte tím zranění osob.

6.11 Nastavení vstřikování oleje

Funkce vstřikování oleje v tomto přístroji je automatická a časovaná. Přesnost může být ovlivňována mnoha veličinami.

Pokud používáte oleje s velmi vysokou nebo nízkou viskozitou, nebo pokud je přístroj v provozu ve velmi vysokých nebo nízkých okolních teplotách, může být nutné provést nastavení korekčního faktoru vstřikování oleje přístroje, aby bylo zajištěno přesné vstřikování oleje.

 Pro servis klimatizace vozidla vždy používejte správný druh kompresorového oleje (PAG nebo POE).

 Množství vstřikovaného oleje je založeno na časovém řízení, to znamená, že není zjišťováno pomocí váhy. Pro určení přesného množství vstřikovaného oleje, v závislosti na typu oleje a teplotě prostředí je nutno zadat korekční faktor, který naleznete v následující tabulce.


Oleje	Teplota					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Upozornění: Chcete-li předejít chemické nekompatibilitě s vnitřními součástmi přístroje, používejte pouze oleje schválené výrobcem vozidla. Na problémy způsobené použitím neschválených olejů se nevztahuje záruka.

Výchozí korekce je nastavena na 0,38 a vychází z viskozity oleje PAG/POE 100 a okolní teplotě 25 °C.

1. v nabídce Nastavení zvolte Nastav. vstřik. oleje.
 - ⇒ Přístroj zobrazí **X.XX Zvýšení zvětší množství vstřikovaného oleje, snížení je zmenší**
2. Pomocí tlačítek se šipkami a číselné klávesnice zadejte požadovaný korekční faktor.

 Mezi přípustné hodnoty patří jakékoliv číslo od 0,01 do 1,00.

- Korekční faktor 1,00 prodlužuje dobu vstřikování oleje, zvyšuje množství vstříknutého oleje.
- Korekční faktor 0,01 zkracuje dobu vstřikování oleje, snižuje množství vstříknutého oleje.

3. Stiskem **F1** uložte hodnotu
4. stiskem **F2** přejděte zpět na nabídku Nastavení bez uložení hodnoty.

6.12 Úprava záhlaví výtisku

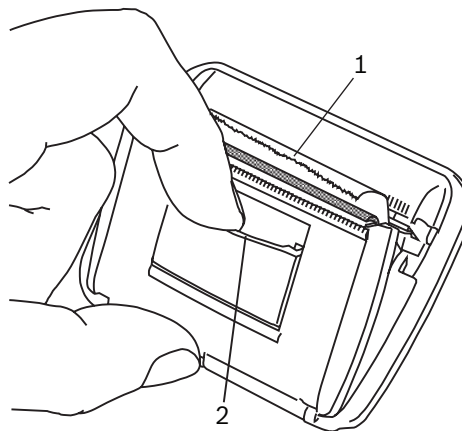
Chcete-li změnit text, který se zobrazuje na této obrazovce:

1. V nabídce Nastavení zvolte Úprava záhl. výtisku.
⇒ Kurzor se nachází v prvním poli.
2. Kurzor se nachází v prvním poli. Upravte text pomocí tlačítek se šipkami a vícedotykového rozhraní na číselné klávesnici:
 - **Levá šipka** slouží jako klávesa **Backspace**.
 - **Pravá šipka** přesunuje kurzor doprava.
 - **Nula (0)** slouží jako mezerník.
 - **Šipky Nahoru a Dolů** umožňují přecházení mezi řádky.
3. Stiskem **F1** uložíte nastavení a přejdete zpět na nabídku Nastavení
4. Stiskem **F2** přejdete zpět na předchozí záhlaví a opustíte nabídku Nastavení.

6.13 Výměna papíru v tiskárně

Chcete-li nainstalovat novou roli papíru do tiskárny:

1. Po vytažení klapky podle obrázku 15 sejměte kryt tiskárny.
2. Vyjměte střední cívku papíru.
3. Nasadte novou roli papíru s koncem papíru v horní části role.
4. Nasadte kryt na tiskárnu a převlékněte čelní hranu papíru přes váleček.



Obr. 13: Výměna papíru v tiskárně

- 1) Čelní hrana papíru přes váleček
- 2) Klapka

7. Zprávy při odstraňování problémů

Displej	Příčina	Řešení
Kalibrace selhala	Vnitřní váha není kalibrovaná.	Stiskem F1 zopakujte kontrolu kalibrace. Jestliže kalibrace bude nadále neúspěšná, ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si opravu.
Plnění zastaveno! Zkontrolujte přípojky a ventily	Chladivo se zastavilo v nádobě ISV nebo přístroji	Ověřte, zda je připojení bezpečné a zda jsou ventily ve správných polohách.
Není nainstalovaná databáze.	Přístroj není dodáván s nainstalovanou databází.	Požádejte autorizované servisní středisko Robinair o poskytnutí více informací.
Nadměrná hmotn. zásob.	Byl aktivován bezpečnostní okruh nadměrného naplnění. Přístroj je uzamčen v důsledku nadměrného množství chladiv v nádobě ISV.	Požádejte autorizované servisní středisko Robinair o poskytnutí více informací.
Filtr vyčerpaný HMOTNOST FILTRU XXX.xxy vyměnit filtr nyní?	Od poslední výměny filtru bylo odsáto 150 kg (331 lb) chladiva nebo více.	Pokyny k výměně pleje vakuového čerpadla naleznete v části Údržba filtru této příručky.
vysoký tlak v ISV	Přístroj je uzamčen v důsledku příliš vysokého tlaku v nádobě ISV pravděpodobně v důsledku příliš vysoké teploty v zásobníku.	Před provedením dalšího servisu systému klimatizace počkejte, dokud přístroj nevychladne. Pokud problém přetrvává, požádejte autorizované servisní středisko Robinair o poskytnutí více informací.
Vstupní tlak je příliš vysoký pro vakuování.	Předtím, než přístroj zahájí vakuování klimatizačního systému, kontroluje, zda tlak v systému nemůže poškodit vakuové čerpadlo. V takovém případě je tlak systému nad 0,35 bar na manometru.	Stiskněte F1 . Prostudujte si část Odsávání v této příručce a před dalšími kroky odsajte chladivo.
selhala komunikace IOE	Selhala komunikace s reléovou deskou.	Resetujte reléovou desku stiskem F2 . Pokud problém přetrvává, požádejte autorizované servisní středisko Robinair o poskytnutí více informací.
Nedostatek chladiva. Pro proplach systému je nutných 6,00 kg	V nádobě ISV není dostatečné množství chladiva k vypláchnutí systému.	Prostudujte si kapitulu Plnění zásobníku v části Údržba této uživatelské příručky.
neplatný kód	Zadaný aktivací kód do přístroje je neplatný.	Přesvědčte se, zda je aktivací kód zadaný přesně tak, jak jste jej obdrželi. Je důležité dodržovat velká a malá písmena.
neplatné sériové č.!	Zadané sériové číslo filtru do přístroje je neplatné.	Přesvědčte se, zda se zadané sériové číslo filtru shoduje se sériovým číslem na filtru. Přesvědčte se, zda filtr již nebyl v přístroji dříve používán.
NEZDAR TESTU TĚSNOSTI	Netěsnost v klimatizačním systému vozidla.	Ukončete aktuální test a proveďte opravy klimatizačního systému vozidla.
Žádný tlak na vstupech. Zkontrol. přípojky. Přesto odsávat?	Tlak systém je nižší než 0,35 na manometru.	Zkontrolujte, zda jsou horní (červená) i spodní (modrá) hadice připojené a ventily spojek otevřené. Stiskem F1 odsajete; stiskem F2 vynecháte odsávání a přejdete na vakuování.
vypoušť. oleje zastav.	Tlak zásobníku se nezvýšil nad 1,10 bar během jedné minuty před tím, kdy mělo dojít k vypuštění oleje.	V akumulátoru je vyžadován přesný tlak k nucení průtoku oleje, který byl oddělen od chladiva, ze systému. Stiskem F1 postup zopakujete; stiskem F2 jej ukončíte.
zbýv. životnost oleje xx:xxx vyměnit olej nyní?	Na displeji se zobrazí zbývající kapacita filtru před uzamčením přístroje.	Pokyny k výměně pleje vakuového čerpadla naleznete v části Údržba filtru této příručky.
mimo rozsah tlak akumulát.	Snímač tlaku zásobníku správně nesnímá tlak.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.
mimo rozsah proud. vzduchu	Snímač proudění vzduchu správně nesnímá proudění vzduchu.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.

Displej	Příčina	Řešení
mimo rozsah tlak horní strany	Snímač horního tlaku správně nesnímá tlak.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.
mimo rozsah tlak ISV	Snímač tlaku vnitřní skladovací nádoby správně nesnímá tlak.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.
mimo rozsah teplota ISV	Teplotní snímač vnitřní skladovací nádoby správně nesnímá teplotu.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.
mimo rozsah tlak spodní strany	Snímač dolního tlaku správně nesnímá tlak.	Ukončete právě prováděný test, obraťte se na autorizované servisní středisko Robinair a vyžádejte si více informací.
nezdar tlakové zkoušky Zkontrolujte těsnost systému	Netěsnost v klimatizačním systému vozidla.	Ukončete aktuální test a proveďte opravy klimatizačního systému vozidla.
sériové číslo se již používá	Zadané sériové číslo filtru do přístroje je neplatné.	Filtr byl v tomto přístroji již použit. Získejte nový originální filtr Robinair č. SP00101192.
zdroj. zás. je prázdný	Chladivo nelze přečerpat do nádoby ISV, neboť zdrojový zásobník je prázdný.	Ukončete stávající test a vyměňte zdrojový zásobník.
zásobník plný. Než pokročíte dále, vypust'te chladivo	Nádoba ISV je příliš plná k odsávání dalších chladiva.	Před dalším pokusem o odsávání proveďte proces plnění za účelem odebrání chladiva z nádoby ISV.
zkušební období vypršelo zařízení můžete dále používat až po aktivaci	Pokud se neprovede registrace a aktivace přístroje do 30 dní od prvního spuštění, dojde k uzamčení stroje a jeho funkcí.	Stiskněte F1 a proveďte registraci přístroje podle pokynů v části Aktivace zařízení této příručky.
NEZDAR TESTU VAKUOVÁNÍ Zkontrolujte těsnost systému	Netěsnost v klimatizačním systému vozidla.	Ukončete aktuální test a proveďte opravy klimatizačního systému vozidla.

8. Vyřazení z provozu

8.1 Přejídné odstavení

Při delším nepoužívání:

- Odpojte AC690PROyf od elektrické sítě.

8.2 Změna místa

- Při předání AC690PROyf musí být spolu s ním předána také úplná dokumentace, která je obsažena v dodávce.
- AC690PROyf přepravujte jen v originálním obalu nebo v rovnocenném obalu.
- Odpojte elektrický přívod.
- Řiďte se pokyny k prvnímu uvedení do provozu

8.3 Likvidace a seřotování

8.3.1 Látky znečišťující vodu



Oleje a tuky a rovněž odpad obsahující tuk (např. filtr) jsou látky znečišťující vodu.

1. Látky znečišťující vodu nesmí být vypouštěny do kanalizace.
2. Látky znečišťující vodu zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

8.3.2 Likvidace displeje LCD

Displej LCD zlikvidujte podle místních zákonných předpisů o likvidaci zvláštního odpadu.

8.3.3 Likvidace chladicích médií, maziv a olejů

Chladicí médium, které již dále není možno použít, musí být předáno k likvidaci distributorům plynu.

Maziva a oleje odstraněné z klimatizací musí být odevzdány na vyznačených sběrných místech.

8.3.4 Likvidace kombinovaného filtru

Kombinovaný filtr likvidujte na určených sběrných místech nebo podle místních zákonných předpisů.



AC690PROyf, příslušenství a obal by měly být likvidovány ekologicky.

- AC690PROyf nelikvidujte v domácím odpadu.

Jen pro EU-země:



AC690PROyf podléhá evropské směrnici 2012/19/EHS (WEEE).

Staré elektrické a elektronické přístroje včetně vedení a příslušenství a včetně akumulátorů a baterií musí být likvidovány odděleně od domovního odpadu.

- K likvidaci využijte systémy vrácení a sběrné systémy.
- Při předpisové likvidaci AC690PROyf zabráníte poškozování životního prostředí a nebezpečí ohrožení zdraví osob.

9. Technické údaje

9.1 AC690PROyf

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Kompresor	1/4 HP
Rozměry	127 x 69 x 66 cm
Displej, LCD grafický VA	3,94 x 6,34 cm
Filtr	150 kg (331 lb)
Vlhkost, RH nekondenzující	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometr	Ø 63 mm
Maximální tlak	25 bar
Hlučnost	<70 dB(A)
Jmenovité napětí	230V, 50/60 Hz
Zásobník oleje	3x250 ml
Příkon	1100 VA
Výkon čerpadla ve volné atmosféře	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Servisní hadice	250 cm / SAE J2888
Kapacita zásobníku	23 kg (50,7 lb)
Hmotnost	100 kg

9.2 Okolní teplota

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Skladování a přeprava	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funkce	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Vlhkost vzduchu

Vlastnost	Hodnota/rozsah
Skladování a přeprava	<75 %
Funkce	<90 %

9.4 Elektromagnetická kompatibilita

Tento výrobek odpovídá normám EN 61000-3-2 a standardům EN 61000-3-3.

10. Glossář

Klimatizační systém:

Klimatizační systém vozidla, jehož servis se provádí.

Vakuování:

Vlhkost a jiné nekondenzující látky se z klimatizačního systému odstraňují pomocí vakuového čerpadla.

Vnitřní skladovací nádoba (ISV):

Plnitelný skladovací zásobník chladiva navržený speciálně pro tento přístroj, o kapacitě 23 kg (50,7 lb).

Množství chladiva schopného k plnění:

Množství chladiva v ISV, které je možné naplnit do klimatizačního systému vozidla.

Množství chladiva schopného k odsátí:

Množství doplňujícího chladiva, které je možné odsát do ISV.

Test těsnosti (vakuum):

V součástech obsahujících chladivo se vytváří podtlak a je sledován vzrůst jejich tlaku, který by mohl indikovat netěsnost.

Kontrola těsnosti:

Součásti obsahující chladivo se natlakuji a je sledován únik jejich tlaku, který by mohl indikovat netěsnost.

Odsávání / Recyklace:

Chladivo se odsává z klimatizačního systému, filtruje se a ukládá do ISV.

R1234yf:

Chladivo.

hu – Tartalom

1.	Használt szimbólumok	343	6.	Karbantartás	358
1.1	A dokumentációban	343	6.1	Karbantartási program	358
1.1.1	Figyelmeztetések – felépítés és jelentés	343	6.2	Cserealkatrészek	358
1.1.2	Szimbólum – megnevezés és jelentés	343	6.3	Elektromos védelem	358
1.2	A terméken	343	6.4	Lakatható fő tápkapcsoló	359
2.	Óvintézkedések	344	6.5	Nyelv betöltése	359
2.1	A kézikönyvben használt biztonsági kifejezések jegyzéke	344	6.6	Tartály feltöltése	359
2.2	Védőberendezések	345	6.7	Szűrő karbantartása	360
2.3	PED 2014/68/EU irányelv	345	6.8	Kalibrálás ellenőrzése	361
3.	Bevezető	346	6.9	Vákuumszivattyú olajcsere	361
3.1	Alkalmazás	346	6.10	Veszteség ellenőrzés	362
3.2	Szállítmány	346	6.11	Olaj injektálás szabályozása	362
3.3	A berendezés leírása	346	6.12	Nyomatás fejléc szerkesztése	363
3.4	Vezérlőpanel funkciói	347	6.13	Nyomatópapír cseréje	363
3.5	Beállítások menü funkciói	348	7.	Diagnosztika üzenetek	364
4.	Kezdeti beállítások	349	8.	Üzemen kívül helyezés	366
4.1	Az állomás kicsomagolása	349	8.1	Átmeneti üzemen kívül helyezés	366
4.2	Tartozék készlet kicsomagolása	349	8.2	Helyváltoztatás	366
4.3	Olajtartály és UV kontraszt tartály csatlakoztatása	349	8.3	Ártalmatlanítás és hulladékkezelés	366
4.4	Az állomás bekapcsolása	349	8.3.1	Vizet veszélyeztető anyagok	366
4.5	Nyelv beállítása	349	8.3.2	LCD képernyő ártalmatlanítása	366
4.6	Mértékegység kiválasztása	349	8.3.3	Hűtőközeg, olaj, és UV kontrasztanyag ártalmatlanítása	366
4.7	Dátum és idő beállítása	349	8.3.4	Kombinált szűrő ártalmatlanítása	366
4.8	Nyomatás fejléc szerkesztése	350	9.	Műszaki adatok	367
4.9	Automatikus belső tisztítás	350	9.1	AC690PROyf	367
4.10	Tartály feltöltése	350	9.2	Környezeti hőmérséklet	367
4.11	Egység aktiválása	351	9.3	Páratartalom	367
5.	Használati utasítás	351	9.4	Elektromágneses kompatibilitás	367
5.1	Kiszolgáló adatok megadása	351	10.	Szószerdet	367
5.2	Hűtőközeg lefejtése járműből	352			
5.3	A jármű klíma rendszerének ürítése	353			
5.4	Csővek mosása	353			
5.5	A jármű klíma rendszerének feltöltése	354			
5.6	Automatikus működés	355			
5.7	UV kontrasztanyag tartály	355			
5.8	Hűtőközeg adatbank	356			
5.9	Mosás	356			

1. Használt szimbólumok

1.1 A dokumentációban

1.1.1 Figyelmeztetések – felépítés és jelentés

A figyelmeztető táblák a kezelő vagy a közelben álló személyek veszélyeztetésére figyelmeztetnek. Ezen felül a figyelmeztetések a veszély következményeire és a veszélyelhárítási intézkedésekre hívják fel a figyelmet. A figyelmeztető táblák felépítése a következő:

Figyelmeztető JELZŐSZÓ – a veszély típusa és forrása
A veszély következményei a felsorolt intézkedések és utasítások mellőzése esetén.
➤ Intézkedések és utasítások a veszély elkerüléséhez.

A jelzőszó a veszély bekövetkeztének valószínűségét és az utasítások be nem tartása esetén súlyosságát jelzi:

Jelzőszó	Bekövetkezési valószínűség	Veszély súlyossága figyelmen kívül hagyás esetén
VESZÉLY	Közvetlenül fenyegető veszély	Halál vagy súlyos testi sérülés
FIGYELMEZTETÉS	Lehetséges fenyegető veszély	Halál vagy súlyos testi sérülés
VIGYÁZAT	Lehetséges veszélyes helyzet	Könnyű testi sérülés

1.1.2 Szimbólum – megnevezés és jelentés

Szimbólum	Elnevezés	Jelentés
!	Figyelem	Lehetséges anyagi károokra figyelmeztet.
i	Információ	Használati utasítások és más hasznos információk.
1. 2.	Többlépéses cselekvés	Több lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás
➤	Egylépéses cselekvés	Egy lépésből álló cselekvésre irányuló felszólítás.
↪	Időközi eredmény	A közbülső eredmény egy cselekvésre irányuló felszólításon belül válik láthatóvá.
➔	Végeredmény	A végeredmény egy cselekvésre irányuló felszólítás végén válik láthatóvá.

1.2 A terméken

! Tartsa be az összes a terméken szereplő figyelmeztető jelt, és őrizze meg olvasható állapotban!

Szimbólum	Leírás
	Olvassa el figyelmesen az előírásokat.
	Ne használja kültérben eső vagy magas páratartalom esetén.
	Kötelező kesztyű használata.
	Kötelező védőszemüveg használata.
	Váltakozó feszültség.
	Védőföldelés.
	Áramütés veszélye.

2. Óvintézkedések

2.1 A kézikönyvben használt biztonsági kifejezések jegyzéke

Minden biztonságot jelölő kifejezés a kockázat súlyosságát vagy fokát vagy szintjét jelöli.



VESZÉLY: olyan veszélyes helyzetet jelöl, melyet ha nem kerül el, súlyos sérüléseket vagy halált okoz.



FIGYELMEZTETÉS: olyan lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, melyet ha nem kerül el, súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.



FIGYELEM FELHÍVÁS: olyan lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, melyet ha nem kerül el, mérsékelt vagy kisebb sérüléseket okozhat.

FIGYELEM FELHÍVÁS: biztonsági figyelmeztetés szimbóluma nélkül használt, olyan lehetséges veszélyt jelöl, melyet ha nem kerül el, dologi sérüléseket okozhat.

Ezek a figyelmeztetések Robinair megjegyzésre vonatkoznak. A vállalat nem tud kiértékelni valamennyi lehetséges kockázatot, sem nem tud érdemben értesíteni. A felhasználónak biztosítani kell, hogy a körülmények és a folyamatok ne veszélyeztessék a biztonságot.



FIGYELEM FELHÍVÁS: A gép az EN 1272/2008 (CLP) szabvány szerint tűzveszélyesnek vagy veszélyesnek minősített olajokkal nem üzemel.

Szimbólum	Balesetmegelőzésre vonatkozó figyelmeztetések
	CSAK SZAKKÉPZETT SZEMÉLY RÉSZÉRE ENGEDÉLYEZETT AZ ÁLLOMÁS HASZNÁLATA. Az állomás üzembe helyezése előtt olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit. A kezelőnek ismernie kell a légkondicionáló berendezéseket és a hűtőberendezéseket, a hűtőközegeket és a nyomás alatt lévő egységekkel kapcsolatos veszélyeket. Ha a kezelő nem képes a kézikönyvet elolvasni, a felhasználásra és az óvintézkedésre vonatkozó előírásokat saját nyelvén kell elmagyarázni.
	A(z) AC690PROyf állomást a kézikönyvnek megfelelően használja. A gépnek a tervezéstől eltérő használata veszélyezteti a működést és a gépre szerelt védelmeket.
	A NYOMÁS ALATT LÉVŐ HENGER HŰTŐFOLYADÉKOT TARTALMAZ. Soha ne töltsen túl a belső tartályt, mivel robbanást, súlyos balesetet vagy halált okozhat. Ne állítsa helyre a hűtőfolyadékot a újból fel nem használható tartályokban, melyek nagy nyomású biztonsági szelepekkel rendelkeznek.
	A FLEXIBILIS CSÖVEK NYOMÁS ALATT LÉVŐ HŰTŐFOLYADÉKOT TARTALMAZNAK. A hűtőfolyadékkal való érintkezés balesetet, vakságot okozhat, valamint a bőr fagyását okozhatja. Használjon védőfelszerelést, biztonsági szemüveget és védőkesztyűt. A csöveket különös különös körülmények között csatlakoztassa le. Az állomás leválasztása előtt ellenőrizze, hogy a fázis befejeződött-e, ezzel elkerülhető a hűtőfolyadék légkörbe történő kijutása.
	NE LÉLEGEZZE BE A HŰTŐFOLYADÉKOT VAGY A KÉNOANYAGOT GŐZ VAGY PORLASZTOTT ÁLLAPOTBAN. A hűtőfolyadék R1234yf csökkenti a belélegezhető oxigén mennyiséget, álmosságot és szédülést okozva. A magas R1234yf koncentráció miatt robbanás fulladást, szemkárosodást, orr, torok, tüdő károsodást okozhat, és károsíthatja a központi idegrendszert. Az állomást olyan helyeken használja, ahol mechanikai ventilációs rendszer áll rendelkezésre, mely legalább óránként elvégzi a levegőcserét. Amennyiben véletlenül a rendszer szivárgását észleli, a munkafolyamat újbóli indítása előtt szellőztesse ki a munkaterületet. NE JUTTASSA A HŰTŐFOLYADÉKOT A KÖRNYEZETBE. Ez az óvintézkedés ahhoz szükséges, hogy megelőzze a hűtőfolyadék munkakörnyezetbe jutását.
	A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja a gépet benzintartályok vagy más gyúlékony tartályok közelében, sem olyan pontok közelében, ahol ilyen anyagok ömlöttek ki. A BALESET VESZÉLYÉNEK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használjon hosszabbítót, mivel felmelegedhet, és tüzet okozhat. Szükség esetén használjon hosszabbítót, válasszon lehető legrövidebb hosszúságút, és legalább 14 AWG keresztmetszetűt. A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja a gépet nyílt láng és magas hőmérsékletű felületek mellett. A hűtőfolyadék magas hőmérsékleten lebomlik, és mérgező anyagot bocsát a környezetbe, mely mérgező hatású lehet a felhasználóra. A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja a gépet robbanásveszélyes gázokat vagy gőzöket tartalmazó környezetben. A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja a gépet ATEX besorolású területeken vagy zónákban. Védje a gépet olyan körülményektől, melyek elektromos rendellenességet, vagy más a környezettel való kapcsolatba kerüléssel kapcsolatos veszélyt okozhat.

Szimbólum	Balesetmegelőzésre vonatkozó figyelmeztetések
	NE HASZNÁLJA A SÚRÍTETT LEVEGŐT AHHOZ, HOGY A GÉPET VAGY A JÁRMŰ klíma RENDSZERÉT NYOMÁS PRÓBÁNAK VAGY SZIVÁRGÁS PRÓBÁNAK TEGYE KI. A levegő és a hűtőfolyadék keveréke R1234yf magas nyomáson éghetővé válhat; potenciálisan veszélyesek lehetnek, és tüzet vagy robbanást, balesetet és sérülést okozhat.
	MAGAS FESZÜLTSG A GÉPBN; ÁRAMÜTÉSVE-SZÉLY. A robbanás baleseteket okozhat; csatlakoztassa le a hálózatot a gép karbantartása vagy javítása előtt. SOHA NE HAGYJA A GÉPET FESZÜLTSG ALATT, HA NEM AZONNALI HASZNÁLATRA NINCS SZÜKSÉG. Válassza le az elektromos feszültséget, tartós inaktivitás előtt vagy belső karbantartás előtt. Használja azt a funkciót, mellyel a fő tápkapcsolót lelakathatja annak érdekében, hogy illetéktelen személy ne helyezze működésbe a gépet.

I A tűz kockázatának elkerülése érdekében az szoftvere rendszeresen elvégzi a szivárgás ellenőrzést, szivárgás esetén az állomás leáll. Ugyanezt a célt szolgálják a hardver jellemzők is, például a szellőzés felügyelet, a kocsin lévő rések felügyelete (a R1234yf nehezebb a levegőnél), és a hermetikusan zárt elektronikus körök érintkezői.

Szimbólum	Ügyeljen arra, hogy megelőzze a berendezés sérüléseit
	A KERESZTSZENNYEZŐDÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN CSAK HÜTŐFOLYADÉKKAL HASZNÁLJA A GÉPET R1234yf. A gép speciális csatlakozókkal rendelkezik, melyek a hűtőközeg eltávolítására, újbóli felhasználására és feltöltésére szolgálnak R1234yf. Ne próbálja meg a használatot más hűtőfolyadékkal. Ne keverjen különböző típusú hűtőfolyadékokat a rendszerben és a tartályban; az állomás és a jármű klíma rendszerének súlyos sérülését okozhatja.
	NE HASZNÁLJA AZ ÁLLOMÁST KÜLTÉRBN VAGY ESŐ VAGY MAGAS PÁRATARTALOM ESETÉN. Védje a gépet olyan körülményektől, melyek elektromos rendellenességet, vagy más a környezettel való kapcsolatba kerüléssel kapcsolatos veszélyt okozhat. NE HASZNÁLJA AZ ÁLLOMÁST KÖZVETLEN NAPFÉNYNÉL. A gépet túlmelegedést okozó hőforrástól, például közvetlen napfénytől távol helyezze el. A gép normál környezetben történő használata (10 - 50 °C) a nyomást észszerű értékhatárok alatt tartják. NE HASZNÁLJA AZ ÁLLOMÁST OLYAN TERÜLETEN, AHOL ROBBANÁSVESZÉLY ÁLL FENN. Az állomást sík és megfelelően megvilágított felületre helyezze el; rögzítse az első kerekeket és ne tegye ki az állomást vibrálásnak.

A biztonsággal és az egészségvédelemmel kapcsolatos további információkért forduljon a hűtőközeg gyártójához.



FIGYELMEZTETÉS: A garancia érvényét veszti a gép nem megfelelő használata esetén, valamint akkor, ha a gép rendes és rendkívüli karbantartása nem lett rendszeresen elvégezve az eredeti utasításoknak (PED 2014/68/EU irányelv) megfelelően. A gyártó éppen ezért elhárítja a felelősséget, amennyiben a felhasználó figyelmen kívül hagyja a telepítésre, felhasználásra és karbantartásra vonatkozó előírásokat és figyelmeztetéseket.

2.2 Védőberendezések

A(z) AC690PROyf alábbi védőberendezésekkel van felszerelve:

- Magas nyomású biztonsági szelepek.
- Egy maximális nyomást érzékelő nyomáskapcsoló, mely leállítja a kompresszort, amikor túl nagy nyomást érzékelt.



FIGYELMEZTETÉS: Ezeknek a védőberendezéseknek a módosítása súlyos balesetet okozhat.



FIGYELMEZTETÉS: Ne módosítsa a magas nyomású biztonsági szelepet, se rendszer fő beállításait. A gépnek a tervezéstől eltérő használata veszélyezteti a működést és a gépre szerelt védelmeket.

2.3 PED 2014/68/EU irányelv

A berendezés a nyomástartó berendezésekre vonatkozó EU PED 2014/68/EU irányelvnek megfelelő alkatrészeket tartalmaz. A PED irányelv szabályozza a nyomásnak kitett alkatrészeket, és térfogat-nyomás termék adat alapján, valamint a hűtőfolyadék típusának megfelelően osztályozva. Ezeket az alkatrészeket semmilyen módon nem lehet eltávolítani és módosítani. A tulajdonos felelőssége alatt a PED tárgyat képező berendezést és az alkatrészeket üzembe helyezéskor rendszeresen kell ellenőrizni az érvényben lévő nemzeti törvényeknek megfelelően.

A PED tárgyat képező alkatrészek az alábbiak:

- Tartály.
- Biztonsági szelep.
- Nomáskapcsoló.
- Helyreállító egység.
- Csővek.



A felsorolt alkatrészek műszaki specifikációival kapcsolatosan Robinair lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.

3. Bevezető

3.1 Alkalmazás

A AC690PROyf hagyományos égésű motorral rendelkező járművekhez (PAG olaj) és hibrid vagy elektromos (POE) járművekhez is alkalmas. A AC690PROyf a járművel klímaszervizéhez szükséges valamennyi funkcióval rendelkezik.

! A AC690PROyf működtethető PAG és POE olajjal is. A két olaj keveréke a jármű klímarendszerének sérülését okozza. A(z) AC690PROyf PAG kompresszor olajhoz használt új olajtartályhoz és POE kompresszorhoz használt olajhoz javasolt. Töltse fel mindkét új tartályt megfelelő kompresszor olajjal, és ügyeljen arra, hogy az új olajtartályt megfelelően csatlakoztassa.

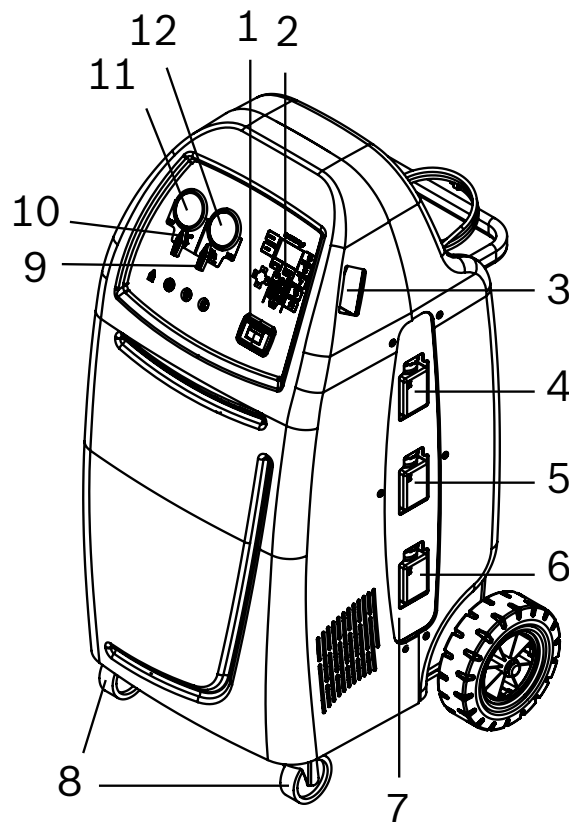
! A AC690PROyf csak az alábbival használható: **R1234yf**. Az AC690PROyf a sérülések elkerülése miatt nem alkalmazható olyan klímaberendezésekkel rendelkező járművek karbantartásához, melyek **R1234yf** - től eltérő hűtőközeget használnak. A klímaberendezés szervizelése előtt ellenőrizze a jármű klímaberendezésében használt hűtőközeg típusát.

3.2 Szállítmány

Cserealkatrész	Kód
AC690PROyf	–
Eredeti útmutatók	SP00D00183
Magas nyomású kiszolgálócső ¹⁾	–
Alacsony nyomású kiszolgálócső ¹⁾	–
1 x Új olaj tartály PAG 250ml	SP00100059
1 x Új olaj tartály POE 250ml	SP00100059
1 x Kontrasztanyag tartály UV 250ml	SP00100059
Olaj elvezető tartály 250ml	SP00100060
Tartály adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Tartály adapter tömítések (1234 <22 HW)	SP00100366
Tartály adapter (1234 DNT)	SP00100698
Tartály adapter tömítések (1234 DNT)	SP01100020
Tartály adapter (1234 >22 HW)	SP00100703
Tartály adapter tömítések (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibrálási súly	SP01100095
Hűtőközeg adatbank SD kártya	–

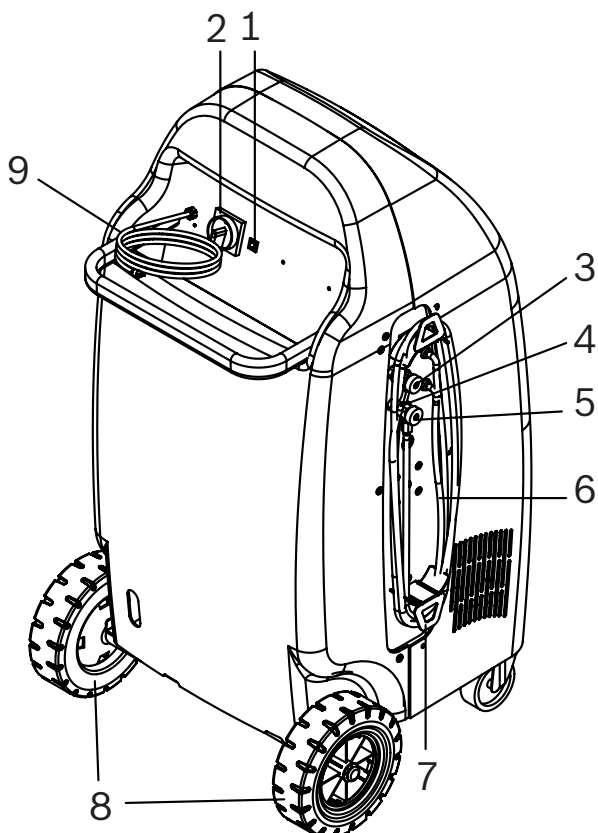
¹⁾ Előre felszerelt

3.3 A berendezés leírása



1 ábr.: AC690PROyf

- 1 Nyomtató
- 2 Vezérlő és megjelenítő panel
- 3 SD és USB port
- 4 Új olaj tartály (PAG vagy POE)
- 5 Kontrasztanyag tartály UV
- 6 Elfolyt olaj tartály
- 7 Fedél
- 8 Elülső kerekek rögzítőfékkel
- 9 HP szelep
- 10 LP szelep
- 11 Alacsony nyomás-mérő (LP)
- 12 Magas nyomás-mérő (HP)



2 ábr.: AC690PROyf

- 1 Kikapcsológomb
- 2 Főkapcsoló
- 3 Gyorscsatlakozó karbantartáshoz (alacsony nyomás)
- 4 Öblítő csatlakozó
- 5 Gyorscsatlakozó karbantartáshoz (magas nyomás)
- 6 Rugalmas csövek karbantartáshoz (2,5 m)
- 7 Flexibilis cső tartó karbantartáshoz
- 8 Hátsó görgők
- 9 Tápkábel (hüvely)

3.4 Vezérlőpanel funkciói



3 ábr.: Vezérlőpanel billentyűzet

Szimbólum	Leírás
	FELFELÉ MUTATÓ NYÍL menü előző opciójának kiválasztásához vagy a hangerő növeléséhez.
	LEFELÉ MUTATÓ NYÍL menü következő opciójának kiválasztásához vagy a hangerő csökkentéséhez.
	JOBB NYÍL a következő képernyő görgetéséhez vagy a video gyors léptetéséhez.
	BAL NYÍL előző képernyő görgetéséhez vagy a video visszapörgetéséhez.
	F1 kiválasztás vagy válasz egy kérdésre.
	F2 kiválasztás vagy válasz egy kérdésre.
	Help információk megjelenítése az aktuális képernyőn.
	Menu kiegészítő funkciók és paraméterek megnyitása.
	AUTOMATIC menü aktiválása, mely megkönynyíti az automatikus helyreállító funkció/vákuum/vesztesség/betöltés beállítását.
	RECOVER a jármű klíma rendszeréből a hűtőfolyadék lefejtés fázisának aktiválása.
	VACUUM vákuum funkció aktiválása a jármű klíma rendszerében a levegő és a kondenz eltávolításához.
	CHARGE a jármű klímarendszer feltöltési sorrendjének aktiválásához programozott hűtőközeg mennyiséggel.
	DATABASE feltöltési mennyiség re vonatkozó információk megjelenítése a jármű modelljének megfelelően.

3.5 Beállítások menü funkciói

A Menu gombbal a Beállítások opciót választva az alábbi funkciók érhetők el.

Funkció	Leírás
Levegő tisztításra vonatkozó információk	Megjeleníti a hűtőközeg tartály nyomásban lévő nyomást és hőmérsékletet. A hűtőközeg tartályban a túlnyomás elleni védelemre szolgál.
Kalibrálás ellenőrzése	A belső egyensúly kalibrálásának ellenőrzéséhez. Lásd a kézikönyv Karbantartás részében a kalibrálás ellenőrzését.
Nyomatás fejléc szerkesztése	A nyomtatáson megjelenő információk programozása a nyomtatás funkció használatakor.
Szűrő karbantartása	A szűrő savakat, részecskéket és kondenzat távolít el a hűtőközezből. A követelményeknek megfelelően 150 kg (331 font) hűtőközeg szűrés után ki kell cserélni a szűrőt. Ez a menü pont megjeleníti a szűrő fennmaradó kapacitását, mielőtt az állomás blokkolna és leállna a működése. Lásd szűrő karbantartása a Karbantartás részben.
Csővek mosása	Az állomás olajmaradványtól történő tisztításához a következő jármű karbantartásának előkészítésekor.
Olaj injekálás szabályozása	Az olaj injekálás pontossága különböző változóktól függ. Ezt a menü pontot az olaj injekálás korrigációs tényezőjének szabályozásához használja, amikor nagyon magas vagy nagyon alacsony viszkozitású olajat használ, vagy ha a gép nagyon magas vagy nagyon alacsony környezeti hőmérsékleten működik. Az előírásokat lásd a kézikönyv Karbantartás fejezetének Olaj injekálás szabályozása részében.
Előállítási Menü	Csak a Robinair gyártás technikusai használhatják.
Szivattyú karbantartás	Ez a menüpont megjeleníti a vákuumszivattyú következő olajcseréjéig fennmaradó időt. A vákuumszivattyú optimális teljesítményének eléréséhez az olajat minden szűrő cserekor cserélje ki. Lásd a Karbantartás szakasz vákuumszivattyú olajcseréje részt.
Hűtőközeg kezelés	Megjeleníti a lefejtett, feltöltött és utántöltött hűtőközeg mennyiségét (az állomás időtartamához) és az utolsó szűrőcsere óta szűrt hűtőközeg mennyiségét.
Nyelv beállítása	A megjelenített nyelvek közül kiválaszt egy nyelvet. Az alapértelmezett nyelv az angol.
Asszisztencia menü	A Robinair ügyfélszolgálat központjai részére fenntartott.

Funkció	Leírás
Mértékegység kiválasztása	A gép programozása úgy történik, hogy megjeleníti a kilogramm vagy font értékeket. Az alapértelmezett megjelenítés a kilogramm.
Dátum és idő beállítása	Az aktuális idő és dátum programozása az állomáson.
Mosás	Lehetővé teszi egy módszerrel az olaj eltávolítását a hűtőfolyadékban a klíma rendszeren vagy a klímarendszer alkatrészein történő kényszerítésével. A mosás után a hűtőfolyadék lefejtendő a gépből és szűrhető a helyreállító körből.
Rendszerrinformációk	Megjeleníti az állomás szoftverének felülvizsgálati szintjét.
Tartály feltöltése	A hűtőfolyadék továbbítása a külső tartályból a belső tartályba. A tartály feltöltési értékét túllépett vagy hibás értéknek kell beállítani a felhasználói igényeknek megfelelően. Lásd a Karbantartás szakasz Tartály feltöltése részt.
Egység aktiválása	Ha az első indítástól számított 30 napon belül a gép beállítása és aktiválása nem történik meg, a gép blokkolását és a gép használhatatlanságát okozza. A Beállítások menünek ezt a pontját válassza ki és kövesse a képernyőn megjelenő előírásokat, mielőtt a teszt idő lejár.
Megjeleníti a kiszolgáló adatokat	Megjeleníti a járműre vonatkozó információkat a Kiszolgáló adatok bevétele képernyőn. A járművek kiszolgáló adatonként és VIN számként jelennek meg. Az adatbázisban 20 VIN - ig kerülnek mentésre.
Hűtőközeg nyomon követés	A járművenként lefejtett és feltöltött hűtőfolyadék mennyiség mentéséhez. A kijelző öt választható opciót jelenít meg: <ul style="list-style-type: none"> • Kijelző: a lefejtett és feltöltött hűtőfolyadék adatait jeleníti meg. • Nyomatás: valamennyi állomásra mentett adat nyomtatása. • Exportálja az adatokat SD: jelentés exportálása a járműből lefejtett és a járműbe feltöltött hűtőközeg mennyiséggel. Az adatok exportálása SD-kártyát történik, melynek javasolt tárhelye legalább 2 GB, FAT formátált (nem a számításmány része). Az adatok továbbítása .csv fájlként történik. • Összes feljegyzés törlése: valamennyi állomásra mentett adat törlése. • Nyomon követés letiltása: hűtőközeg jelentés funkció tiltása.
Töltés impulzus nélkül	Az impulzus töltésén engedélyezéséhez vagy letiltásához.
Kalibrálja a levegőáramlást	A levegőáramlás kalibrálásának elvégzéséhez. Kövesse a kijelző utasításait.

4. Kezdeti beállítások

4.1 Az állomás kicsomagolása

1. Távolítsa el a dobozból a hevedereket.
2. Távolítsa el a tartályt a felső kartonon, a profilozott tálcát és a szögletes asztalokat.
3. Távolítsa el az alsó kartonban a tartályról a védelmet.
4. Óvatosan tekerceslje le az az elülső tekerceszt, húzza le a raklapról, ügyeljen arra, hogy ne érje hirtelen ütődés az állomáson.



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

4.2 Tartozék készlet kicsomagolása

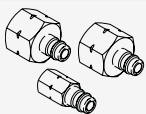
Távolítsa el a készletet a dobozból és távolítsa el a műanyag csomagolást.

Tartozék készlet

Kalibrálási súly 533 g



Flexibilis cső adapterek tartály feltöltéshez (3)




Tömítések (3)



Műanyag tasak, mely a felhasználói kézikönyvet valamint az anyagbiztonsági adatkátyákat (MSDS).

4.3 Olajtartály és UV kontraszt tartály csatlakoztatása

 Különösen ügyeljen az új olaj tartályain lévő szimbólumokra (PAG és POE).



! Csak olyan UV kontrasztanyagok és olajok használhatók, melyeket a jármű gyártója jóváhagyott. Így megakadályozható a kémiai összeférhetetlenség az AC690PROyf - ben lévő összetevőkkel. Amennyiben a gyártó által nem jóváhagyott kontrasztanyagot vagy olajat használja, a garancia érvényét veszti.

1. Töltse fel az új olaj tartályát megfelelő kompresszor olajjal (PAG vagy POE).
2. Ha megjelenik a megfelelő szoftverben a kérelem, csatlakoztassa az új PAG vagy POE olaj tartályt a felső gyorszáró-elemhez.
3. Töltse fel az UV kontrasztanyag tartályt UV kontrasztanyaggal.
4. Csatlakoztassa a kontrasztanyag tartályt a középső gyorszáró-elemhez.
5. Csatlakoztassa a használt olaj tartályt az alsó gyorszáró-elemhez.

4.4 Az állomás bekapcsolása

1. Tekerje le a tápkábelt a karról, és csatlakoztassa megfelelő feszültségű, földelt csatlakozóhoz.
 2. Csatlakoztassa az állomást úgy, hogy a csatlakozó és a tápkapcsoló a kezelő számára elérhető legyen. Ellenőrizze, hogy a szellőzőrács az állomás felső részén nem tömődött-e el.
 3. Rögzítse az elülső kerekeket.
 4. Fordítsa el a tápkapcsoló bekapcsolókarját az óramutató járásával ellentétes irányba az állomás bekapcsolásához.
- ➔ Az állomás első bekapcsolásakor automatikusan elindul az Első beállítás mód.

4.5 Nyelv beállítása

Válassza ki a kezelői interfész nyelvét. Az alapértelmezett nyelv az angol.

1. Használja a **Fel** vagy **Le** nyilat a rendelkezésre álló nyelvek soronkénti görgetéséhez.
2. Nyomja meg az **F1** gombot a kiválasztott nyelv beállításához.

4.6 Mértékegység kiválasztása

Állítsa be a megjeleníteni kívánt mértékegységet. Az alapértelmezett a metrikus rendszer mértékegységei.

1. Használja a **Fel** vagy **Le** nyilakat a metrikus és az angolszász mértékegység közötti váltásra.
2. Nyomja meg az **F1** gombot a megjelenített mértékegység véglegesítéséhez.

4.7 Dátum és idő beállítása


Használja a nyíl gombokat a kurzor áthelyezéséhez. Használja a billentyűzetet a megjelenített információk módosításához.

1. Használja a **Fel** vagy **Le** gombokat a megjelenített elemek módosításához: nap, hónap, év, óra.
2. Használja a többérintéses interfészt a numerikus billentyűzeten az információk módosításához:
3. Nyomja meg az **F1** gombot a mentéshez.

4.8 Nyomtatás fejléc szerkesztése

Ezen az állomáson menthetők a helyreállításra, vákuumra, feltöltésre, valamint mosásra vonatkozó információk maximum 20 járműhöz. A nyomtatás fejléc szerkesztésben betöltött információk minden nyomtatáskor megjelennek. Ha nyomtatót szeretne hozzárendelni az állomáshoz, tanulmányozza a kézikönyv Karbantartás szakaszában a Nyomtató telepítése részt.

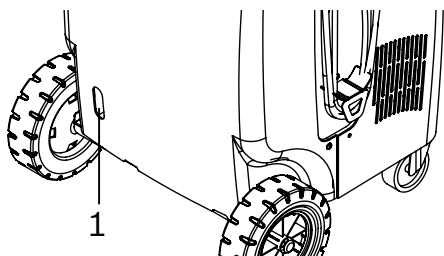
- Vigye be a szöveget a nyíl gombokkal és a többérintéses interfésszel a numerikus billentyűzeten:
 - a **Bal** nyíl gomb a visszaléptető gombként működik.
 - A **Jobb** gombbal a kurzor jobbra helyezhető át.
 - A **Nulla** (0) szóközként működik.
 - A sorok közötti navigáláshoz használja a **Fel** és **Le** gombokat.
- Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz; nyomja meg az **F2** gombot az előző fejléchez visszalépéshez.

 Meglévő nyelv frissítéséhez vagy új nyelv hozzáadásához tanulmányozza a kézikönyv Karbantartás szakaszában a Nyelv betöltése részt.

4.9 Automatikus belső tisztítás

A gép a beállítások előtt elvégzi a belső csöveinek tisztítását.

- Ellenőrizze a vákuumszivattyúban az olajsintet a jelzőkészületről.



4 ábr.: Vákuumszivattyú olajsintjének ellenőrzése


- AC690PROyf hátsó részének nyitása az olajsint kémlelőablakból történő ellenőrzéséhez

- A megfelelő üzenet megjelenítésekor csatlakoztassa az állomás kiszolgáló csöveit az öblítő csatlakozókhoz.
 - Nyissa meg a kiszolgálócsövek csatlakozóit, fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával megegyező irányba.
 - Nyomja meg az **F1** gombot.
- ➔ Az állomás elvégzi a belső csövek tisztítását, majd hangjelzést bocsát ki a folyamat befejezése után.


4.10 Tartály feltöltése

Ez a folyamat a hűtőfolyadékot továbbítja az állomás külső tartályából a belső tartályába. A belső tartály maximális kapacitása 23 kg (50,7 lb). Használja a nyíl gombokat a kurzor mozgatásához! használja a billentyűzetet értékbevitelhez.


- Az állomás megjeleníti azokat a mezőket a belső tartály megfelelő feltöltési mennyiségét és a feltölthető hűtőfolyadék mennyiségét kell bevinni.
- Adja meg a tartály megfelelő feltöltési mennyiségét.


 Adjon legalább 4 kg (8,0 lb) hűtőfolyadékot, ezzel ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e megfelelő mennyiség a feltöltéshez.


- Csatlakoztassa az alacsony nyomás felőli oldal flexibilis csövét (kék) a külső tartályon lévő folyadékcsőhöz.
 - Nyissa meg az alacsony nyomás felőli oldalon (kék) a szelepet a vezérlőpanelről.
 - Nyissa meg a csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával megegyező irányba.
 - Nyissa meg a külső tartály szelepét.
 - Helyezze el a külső tartályt úgy, hogy a hűtőközeg kifolyjon a csatlakozóba.
 - Nyomja meg az **F1** gombot a tartály feltöltés indításához.
- ➔ Az állomás megkezdje a belső tároló tartály feltöltését. Ez a fázis 15 – 20 percig tart.

 Az állomás akkor áll le, amikor a hűtőközeg meghatározott mennyiségével a belső tartály megtelik, vagy amikor a külső tartály kiürül.

- Kövesse a kijelző utasításait.
 - Zárja az alacsony nyomás felőli oldalon (kék) a szelepet a vezérlőpanelről.
 - Zárja a csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba.
 - Zárja a külső tartály szelepét.
 - Nyomja meg az **F2** gombot a Beállítások menü megnyitásához.
- ➔ Az állomás működésre kész.

 Az állomás használata előtt be kell fejezni a teljes Első beállítás fázist. Ellenkező esetben az Első beállítás fázisa az állomás minden bekapcsolásakor újraindul.


 Nincs szükség a kiegyensúlyozás kalibrálására, mivel a kalibrálás gyárilag megtörtént.

 A tartály feltöltésekor a kijelző nem jeleníti meg a megegyező és a programozott mennyiséget. A kijelző megjeleníti a feltöltéshez rendelkezésre álló hűtőközeg mennyiségét, mely körülbelül 3 kg értékkel kevesebb, mint a tartályban lévő hűtőközeg teljes mennyisége.


4.11 Egység aktiválása

Ha az első indítástól számított 30 napon belül a gép beállítása és aktiválása nem történik meg, a gép blokkolását és a gép használhatatlanságát okozza.

1. Aktiválás kiválasztása a Beállítások menüből. A kijelzőn megjelenik.
 - ⇒ Az egység aktiválásához szükséges FENNMARADÓ TESZT IDŐSZAK NAPJAINAK SZÁMA. Aktiválja most?
2. Nyomja meg az **F1** gombot az aktiváláshoz. A kijelzőn megjelenik
 - ⇒ termék azonosító kód xxxxxxxxxxxx
https://register.servicesolutionsportal.com aktiváló kódhoz
3. Nyissa meg az Internet böngészőjét egy személyi számítógépen, és adja meg a 2. fázisban megadott címet.
4. Adja meg a jelszót és felhasználónevet, majd jelentkezzen be a weboldalra.

 Amennyiben első alkalommal lép az oldalra, kattintson a **Regisztráció** gombra saját felhasználónév és jelszó létrehozásához.


5. Adja meg az állomás azonosító személyes kódot az aktiváló kód fogadásához.
6. Az AC690PROyf állomáson nyomja meg az **F1** gombot. Az állomás megjeleníti az alábbiakat
 - ⇒ termék azonosító személyes kód
xxxxxxxxxxxx
Adja meg a kódot:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Adja meg a megfelelő mezőben az aktiváló kódot.

 Adja meg pontosan azt a kódot, amit kapott. Szükség esetén használjon nagybetűket.


8. Jegyezze fel az aktiváló kódot egy papírra és őrizze biztonságos helyen. Nyomja meg az **F1** gombot.
 - ⇒ Az állomás a Sikeres aktiválást jeleníti meg.
9. Nyomja meg az **F1** gombot.
 - Az AC690PROyf állomás aktiválása sikeres.


5. Használati utasítás

5.1 Kiszolgáló adatok megadása

 Bármilyen szerviz funkció kiválasztása után lehetőség van a járműre vonatkozó információk megadására és az állomás adatbázisba történő mentésére.

1. A kijelzőn megjelenik az új szerviz adatok új rögzítése üzenet
2. Nyomja meg az **F1** gombot új rögzítés megadását, vagy görgessen a rögzítésben, és válassza ki egy korábban karbantartott járművet, és nyomja meg az **F1** gombot.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik a szerviz adatok megadása
vin: _____
áttekintés: _____
márka: _____
modell: _____
3. Használja a nyíl gombokat a sorok közötti váltáshoz, és az érintő billentyűzetet a szöveg bevitelhez.

 Ezen a képernyőn a bevitt információk dátum szerint és a jármű azonosító száma szerint kerülnek mentésre (VIN, Vehicle, Identification Number). Az adatbázis a 20 legfrissebb adatot menti el, valamint megjeleníti a lista tetején a legkorábbi adatot.

 Az információk a szerviz összesítő fejlécen is megjelennek, ha állomást használ AC690PROyf állomás.

5.2 Hűtőközeg lefejtése járműből

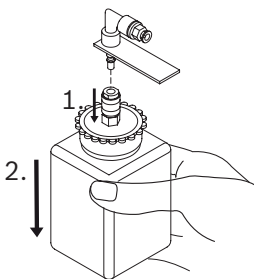


FIGYELMEZTETÉS: A hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

! Csak új olajat használjon a lefejtés folyamata során eltávolított olaj cseréjéhez.

! Az olajat a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

1. Ürítse ki az olaj ürítő tartályt a lefejtés előtt.
2. Távolítsa el a tartályt az állomásról, fordítsa el egyenes irányba lefelé, ne forgassa el, és ne lengesse ki.



5 ábr.: Távolítsa el az olaj ürítő tartályt

3. Csatlakoztassa a magas nyomású csövet (piros), és az alacsony nyomású csövet (kék) a jármű klíma rendszeréhez.
4. Nyissa meg minden csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával megegyező irányba.
5. Nyissa meg az alacsony és a magas nyomású oldalon a panel szelepét az állomás vezérlőpanelén.
6. Nyomja meg a vezérlőpanelen az **lefejtés** gombot.
7. Nyomja meg az **F1** gombot.
⇒ Az állomás megkezdeni a lefejtést.

i A hangjelzések az elektromos szelep nyitását és zárását jelzik, mely normális.

8. Az állomás automatikusan megtisztítja a belső csöveket a hűtőközeg maradványoktól.
9. Amikor a lefejtés -0,45 bar (13 in/Hg) nyomásig el lett végezve, a lefejtés befejeződött.
10. A lefejtés után a gép leüríti az olajat, mely 90 másodpercig végezhető el.
11. Az olaj ürítése után a kijelzőn megjelenik egy üzenet, mely leírja, hogy a hűtőközeg lefejtése és az olaj ürítése megtörtént.

i Nyomja meg az **F1** gombot az elszívásra vonatkozó adatok és az elszívás előtti diagnózis eredmény megjelenítéséhez.
Nyomja meg az **F2** gombot a kiválasztás oldalra visszalépéshez.

! A lefejtett és megjelenített súly a környezeti feltételtől függően változhat, és nem használható az egyensúlyi pontosság jelzésére.

i A jármű lefejtett hűtőközegéből elkülönített használt olaj a megfelelő tartályba kerül.

i A klímaberendezés kompresszorához szükséges olaj feltöltése új (PAG vagy POE) olaj tartállyal történik.

12. A klíma rendszerből kivont olaj mennyisége megegyezik az új olajjal, mely a lefejtést követően a klíma rendszerbe vezethető.

→ A lefejtés kész.

5.3 A jármű klíma rendszerének ürítése



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

1. Csatlakoztassa a kiszolgáló csöveket a jármű kiszolgáló csatlakozóihoz.
2. Nyissa meg a kiszolgálócsövek csatlakozóinak szelepét, fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával megegyező irányba.
3. Nyissa meg az alacsony és a magas nyomású oldalon a panel szelepet az állomás vezérlőpanelén.
4. Nyomja meg a **vákuum** gombot.
5. Nyomja meg az **F1** gombot a 15 perc lefejtési idő elfogadásához, vagy az alkalmazni kívánt lefejtési idő numerikus gombokkal történő megadásához. Nyomja meg az **F1** gombot.

! A folyamat leáll, ha a nyomás 0,35 bar (5 psi) fölé emelkedik. A folyamat előtt fejtse le a hűtőközeget.

6. Az állomás vákuumot generál a klíma rendszerben a beprogramozott ideig.
7. Az állomás leáll a megadott idő intervallum végén.

i Nyomja meg az **F1** gombot a vákuumra vonatkozó információk nyomtatásához. Nyomja meg az **F2** gombot a kiválasztás oldalra viszalépéshez.

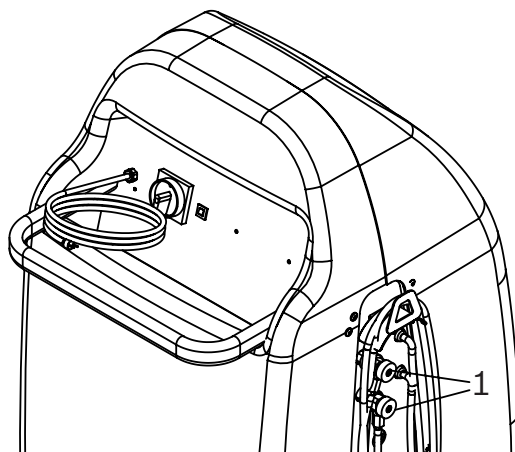
5.4 Csövek mosása



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

Amennyiben a következő jármű, melyen be kell avatkozni, a korábbi járműtől eltérő olajat tartalmaz, javasoljuk, hogy mossa át a kiszolgáló csöveket, és távolítsa el az olaj maradványokat, ezzel megakadályozva a szennyeződést.

1. Válassza ki a **Csövek mosása** opciót a Beállítások menüben.
⇒ A kijelzőn megjelenik **Csatlakoztassa a csöveket a mosáshoz szükséges csatlakozókhoz, és nyissa meg a szelepeket.**
2. Csatlakoztassa a kiszolgáló csöveket a mosáshoz szükséges csatlakozókkal, az ábra szerint.



6 ábr.: Csövek mosása

1 Öblítő csatlakozók

3. Nyissa meg a kiszolgálócsövek csatlakozóinak szelepét, fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával megegyező irányba.
4. Nyissa meg az alacsony és a magas nyomású oldalon a panel szelepet az állomás vezérlőpanelén.
5. Nyomja meg az **F1** gombot a csövek mosásának indításához, ami három percig tart a lefejtést követően.
⇒ A mosás befejezését követően a kijelzőn az alábbi üzenet jelenik meg: **CSÖVEK MOSÁSA KÉSZ**
6. Nyomja meg az **F2** gombot a Beállítások menü **megnyitásához**.
7. Zárja a csatlakozókon a szelepeket, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellenkező irányba.
8. Zárja a panel szelepeit az állomás vezérlőpanelén.


5.5 A jármű klíma rendszerének feltöltése





FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

A feltöltés alatt automatikusan elvégzésre kerül néhány szivárgás ellenőrzés. A hamis meghibásodás elkerülése érdekében a jármű klíma rendszerének és a lefejtő állomás hőmérsékletének eltérése nem lehet több, mint $\pm 5^\circ\text{C}$.


1. Csatlakoztassa a kiszolgáló csöveket a jármű kiszolgáló csatlakozóihoz. Nyissa meg a magas nyomású oldalon és az alacsony nyomású oldalon a szelepeket.
 2. Nyomja meg a **charge** gombot.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik:
 hűtőközeg: 00,0000 kg
 olaj: 000 ml
 válassza a menü gombot a mértékegység váltáshoz
 3. Használja a nyíl gombokat és a numerikus billentyűt a feltölteni kívánt mennyiség megadásához.
 4. Nyomja meg az **F1** gombot a feltöltés indításához.
 - ⇒ Miután az állomás befejezi a feltöltést megelőző szivárgás tesztet, megjelenik a megfelelő üzenet a feltöltés kiválasztásához.
- **Feltöltés magas nyomású oldalon:**
ellenőrizze, hogy a magas nyomású oldalon (piros) a panel szelepe és a kiszolgáló csövek csatlakozói nyitva vannak-e. Zárja a panel szelepet (kék) az alacsony nyomás oldalon.
 - **Feltöltés alacsony nyomású oldalon:**
ellenőrizze, hogy az alacsony nyomású oldalon (kék) a panel szelepe és a kiszolgáló csövek csatlakozói nyitva vannak-e. Zárja a panel szelepet (piros) a magas nyomás oldalon.
 - **Feltöltés mindkét oldalon:**
ellenőrizze, hogy a kiszolgáló csövek csatlakozói és a panel szelepei nyitva vannak-e.


 A feltöltés folyamata, ha olaj injektálás is követi, elvégezhető csak a magas nyomású oldalon, vagy mindkét oldalon is.

 A feltöltés folyamata járművek szerint változik. Egy kiszolgáló csatlakozóval felszerelt jármű esetén a feltöltést manuálisan kell végezni. Speciális előírások esetén tanulmányozza a jármű szervizkönyvét.

 Az olaj/UV kontraszt folyadék injektálása előtt mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő tartályban rendelkezésre áll-e a feltöltéshez szükséges mennyiség.


5. Nyomja meg az **F1** gombot a feltöltés folytatásához.
 - ⇒ Amikor a feltöltés ciklusa közelít a súlyhoz megadott értékhez, az állomás lelassul, és váltakozva végzi a feltöltést és az elrendezést, stb.

 Ha ekkora jármű elmozdul, vagy ütés éri, a feltöltés nem lesz pontos.

 Ha az alacsony (kék) vagy a magas (piros) nyomású oldalon a csatlakozó szelepe nyitva marad, és a csövek tisztítása alatt csatlakoztatva lesz, a rendszer eltávolítja a járműből a hűtőközeget.

6. Amikor a megfelelő üzenet megjelenik, zárja a nyitva maradt kiszolgáló csatlakozókat. Mindazonáltal ha a panel szelepei nyitva maradnak, nyitva kell őket hagyni. Válassza le a kiszolgáló csöveket az klíma rendszerről és csatlakoztassa az állomás mosáshoz szükséges csatlakozóihoz. Nyomja meg az **F1** gombot a csövek tisztításához.

7. Amikor megjelenik a **Feltöltés kész** üzenet, a kijelzőn megjelenik a feltöltés befejezéséről egy jelentés.

 Nyomja meg az **F1** gombot, a panoráma nyomtatásához.
Nyomja meg az **F2** gombot a kiválasztás oldalra visszalépéshez.

8. Zárja a panel szelepeit. A jármű A/V rendszere kész a használatra.

5.6 Automatikus működés



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

! A csak egy kiszolgáló csatlakozóval rendelkező járművek feltöltő funkcióját manuálisan kell végezni, tartsa be a jármű gyártójának karbantartási kézikönyvében leírt folyamatokat.

i A lefejtés alatt kivont olaj mennyisége a feltöltés ciklusa előtt automatikusan injektálásra kerül.

i Ha a feltöltés funkciója nem történt meg, bevezethető az injektált olaj mennyisége, és be lehet programozni a feltöltésre vonatkozó információkat.

i Amennyiben az automatikus funkció során probléma merül fel, az állomás három hangjelzést bocsát ki. A funkció addig felfüggesztésre kerül, míg ki nem választ egy folyamatot.

i A feltöltést megelőző szivárgás tesztek automatikusan végbemennek.

! Az olaj/UV kontraszt folyadék injektálása előtt mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő tartályban rendelkezésre áll-e a feltöltéshez szükséges mennyiség.

Az automatikus funkció lehetővé teszi, hogy a felhasználó automatikus lefejtés, vákuum, szivárgás ellenőrzés és/vagy feltöltés fázist végezzen el. A teljes automatikus fázis akár egy óráig is eltarthat.

1. Csatlakoztassa a magas nyomású csövet (piros), és az alacsony nyomású csövet (kék) az klíma rendszerhez.
2. Nyissa meg a kiszolgálócsövek csatlakozóinak szelepét, fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával megegyező irányba.
3. Nyissa meg az alacsony és a magas nyomású oldalon a szelepeket az állomás vezérlőpanelén.

4. Nyomja meg az **automatikus** gombot.
5. Kövesse a kijelzőn lévő előírásokat, az állomás elvégzi az automatikus ciklust. A feltöltés alatt kövesse a kézikönyv feltöltésre vonatkozó speciális előírásait.
6. Amikor megjelenik a megfelelő üzenet, zárja a kiszolgáló csövek csatlakozóit, ehhez fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával ellentétes irányban. Mindazonáltal ha a panel szelepei nyitva maradnak, nyitva kell őket hagyni.
7. Válassza le a kiszolgáló csöveket az klíma rendszeről és csatlakoztassa az állomás mosáshoz szükséges csatlakozóihoz.
8. Nyomja meg az **F1** gombot a csövek tisztításához.
⇒ Ez lehetővé teszi az állomás következő beavatkozásra való előkészítését.
9. Amikor megjelenik a **Feltöltés kész** üzenet, a kijelzőn megjelenik a feltöltés befejezéséről egy jelentés.
- i** Nyomja meg az **F1** gombot, a panoráma nyomtatásához.
Nyomja meg az **F2** gombot a kiválasztás oldalra visszalépéshez.

10. Ekkor zárja a panel nyitott szelepeit.

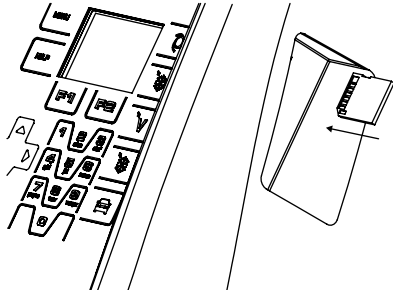
5.7 UV kontrasztanyag tartály

Az UV kontrasztanyag injektálása (rendszeres időközönként) minden esetben 7,5 ml állandó mennyiséggel történik.

5.8 Hűtőközeg adatbank

A karbantartásnak alávetett jármű feltöltési mennyiségére vonatkozó speciális adatok közvetlenül az adatbankból R1234yf kérhetők le. Az adatbank az SD kártyán található.

1. Illessze az adatbank memóriakártyáját a megfelelő AC690PROyf memóriakártya foglalatba.



! Az adatbank használata során az adatbank memóriakártyáját a megfelelő AC690PROyf memóriakártya foglalatba kell helyezni.

2. Nyomja meg az **Adatbázis** gombot a vezérlőpanelen.
3. Kövesse a megjelenített adatokat a járműre vonatkozó szükséges adatok eléréséhez.

5.9 Mosás



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS: NE válassza le a kiszolgáló csatlakozókat a mosás során. A hűtőközeget kifolyhat a csatlakozókból, a robbanás balesetet okoz.

! A mosókészlet egy cserélhető szűrőt és bizonyos méretű részecske kezelő szűrőt tartalmaz, melyek eltömődhetnek. A mosási ciklus végén ellenőrizze a klímarendszer nyomását a magas nyomás-mérőn (piros), és ellenőrizze az adaptert a hűtőfolyadék teljes eltávolításához.


! Maradék nyomás és maradék hűtőközeg esetén állítsa le a mosási ciklust, és végezze el a lefejtés funkciót, és fejtse le a magas nyomású csövekből (piros) és az alacsony nyomású csövekből (kék) a hűtőközeget. Ezt követően végezze el a szűrők karbantartását és ismételje meg a mosási ciklust.

A mosási funkciót a jármű gyártója által jóváhagyott mosási készlet alkalmazásával kell végezni. Tanulmányozza az adapterben lévő előírásokat is, és végezze el az alábbi folyamatot.

1. Ellenőrizze, hogy a mosóberendezés szűrője és a részecske kezelő szűrő nem tömődött-e el.
2. Szerelje fel a mosóberendezést a mosóberendezés használati utasításának megfelelően az AC690PROyf oldalára. Ebben a fázisban ne végezzen több csatlakoztatást.
3. Távolítsa el az olaj ürítő tartályt a Robinair AC690PROyf állomásról.
4. Az olajat a törvényi előírásoknak megfelelően ürítse le és ártalmatlanítsa.
5. Telepítse az olaj elvezető tartályt az állomásra.
6. Fejtse le a teljes klíma rendszerből a hűtőközeget a mosáshoz.
7. Jegyezze fel a lefejtés alatt összegyűlt olaj mennyiségét. Ezt a mennyiséget pótolni kell a mosás alatt esetlegesen összegyűlt olajjal együtt.

- !** Az összegyűlt és dokumentált olaj mennyisége a font lefejtés alatt összegyűjtött olaj mennyiségét.
8. Ellenőrizze, hogy legalább 6,0 kg (13,2 lb) hűtőfolyadék van az AC690PROyf állomáson.
 - I** A klímarendszer hatékony mosásához ellenőrizze, hogy az állomás legalább 6,0 kg (13,2 lb) hűtőfolyadékkal rendelkezik a belső tartályban.
 - I** ha az állomáson a belső tartály nem tartalmaz legalább 6,0 kg (13,2 lb) hűtőközeget, tanulmányozza a Tartály feltöltés szakaszt.
 9. Válassza le a járműről az állomást.
 10. Tanulmányozza a jármű karbantartási kézikönyvét és csatlakoztassa a mosó adaptereket és a megfelelő bypass csöveket.
 11. Csatlakoztassa az alacsony nyomású kiszolgáló csövet (kék) közvetlenül a mosókészlet szűrőjéhez.
 12. Távolítsa el a magas nyomású kiszolgáló csatlakozóját (piros), és csatlakoztassa a magas nyomású kiszolgáló csövet (piros) az klímarendszer elszívó csövének adapteréhez.
 13. Használja a mellékelt csövet az klímarendszer elvezető csöve adapterének és a mosóberendezés bemerítésének csatlakoztatásához.
 14. Csatlakoztassa a csöveket a mosókészlettel mellékelt előírásoknak megfelelően.
 15. Válassza ki a **Mosás** opciót a **Beállítások** menüben.
 - ⇒ Az állomás megjelenít egy megfelelő üzenetet ellenőrizve, hogy a mosókészlet megfelelően lett-e csatlakoztatva, valamint a panel mindkét szelepeinek kinyitására.
 16. Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
 17. Fogadja el az előre beállított vákuum időt vagy programozzon be egy hosszabb intervallumot. Nyomja meg az **F1** gombot.
 - ⇒ A vákuum elvégzése után az állomás 5 percig nyomáspróbát végez. Egy kevés mennyiségű hűtőközeg mennyiség kerül feltöltésre és lefejtésre a mosási körön keresztül, míg az állomás folyamatosan ellenőrzi, hogy van-e a rendszerben nyomás veszteség.
 - ⇒ Miután a nyomáspróba pozitív eredményű lett, a kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **Zárja az alacsony nyomás oldalán a panel szelepet és nyissa a magas nyomás oldalán a szelepet**
 18. Zárja az alacsony nyomás oldalon a panel szelepet; nyissa a magas nyomás oldalon a panel szelepet.
 19. Nyomja meg az **F1** gombot a mosási ciklus indításához.
 - ⇒ Kis feltöltés után a kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **Zárja a magas nyomású oldalon a panel szelepet, és nyissa az alacsony nyomás oldalon a szelepet**
 20. Zárja a magas nyomás oldalon a panel szelepet; nyissa az alacsony nyomás oldalon a panel szelepet.
 21. Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
 - ⇒ A feltöltött hűtőközeg lefejtése az alacsony nyomás oldal kiszolgáló csövén keresztül történik.
 22. Ismételje meg a 17. és 19. műveletet háromszor a rendszer hatékony mosásának biztosítása érdekében.
 - ⇒ A negyedik ciklus befejezése után az állomás automatikusan elvégzi az olaj ürítést.
 - ⇒ Az olaj elvezetése után az állomás megjeleníti a folyamat során ürített olaj teljes mennyiségét: **teljes olaj mennyiség: xxxyy**
 23. A sikeres mosást követően, és az Klímarendszer felszerelése után pótolja a folyamat során veszített olajat.
 24. További információkért tanulmányozza a jármű karbantartási kézikönyvét.
 25. Nyomja meg az **F2** gombot a Beállítások menü **megnyitásához**.

6. Karbantartás

 Amennyiben a gép normál használata, telepítése, karbantartása vagy javítása során hűtőközeg vesztes történne, a gyártó nem téríti meg a veszteséget.



FIGYELEM: karbantartási beavatkozás előtt válassa le a rendszert a hálózatról.

6.1 Karbantartási program



FIGYELMEZTETÉS: balesetmegelőzés érdekében csak szakképzett személy végezheti az állomás vizsgálatát és javítását. Olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit. Használjon védőfelszerelést, biztonsági szemüveget és védőkesztyűt.

Karbantartási beavatkozás	Javasolt időköz
Szűrőcsere	A szűrőt azután cserélje ki, hogy 150 kg (331 font) mennyiségű hűtőközeg szűrése megtörtént. Lásd a kézikönyv Karbantartás részében a Szűrő karbantartása részt.
Vákuumszivattyú olajcsere	A szűrő cseréjekor. Lásd a kézikönyv Karbantartás szakaszának Vákuumszivattyú olajcseréje részét.
Kerekek és görgők megfelelő működésének cseréje	Havonta.
A belső egyensúly kalibrálásának ellenőrzése	Havonta. Lásd a kézikönyv Karbantartás részében a kalibrálás ellenőrzését.
Veszteség ellenőrzés	Havonta. Ellenőrizze, hogy van-e a csövekben és a csatlakozásokban veszteség. Válassza le a hálózatot, távolítsa el az előlő részt és használjon elektronikus érzékelőt a csatlakozók ellenőrzéséhez.
Levegő elszívó panelek tisztítása	Havonta. Használjon tiszta textíliát.
A vezérlőpanel és a kapcsolótábla tisztítása	Havonta. Használjon tiszta textíliát.
Tápkábelek és flexibilis csövek állapotának ellenőrzése	Naponta.
Kerekek csapágynak kenése és fék részeinek vizsgálata	Havonta.
Nyomáspróba	10 évente – hivatalos Bosch szervizközpont végzi.

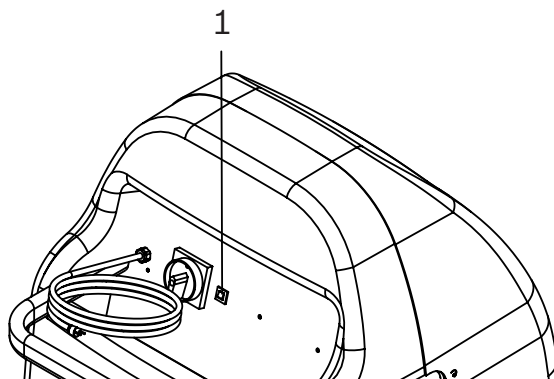
6.2 Cserealkatrészek



Figyelem: balesetmegelőzés érdekében a javításokhoz csak azokat az alkatrészeket használja, melyek a cserealkatrész listában megtalálhatók, mivel ezeket a Robinair bevizsgálta és gondosan válogatta.

Cserealkatrész	Kód
Kalibrálási súly	SP01100095
Szűrő	SP00101192
Elvezető olaj tartály	SP00100060
Olaj injektáló tartály	SP00100059
Nyomtatópapír (5 tekercs)	SP00100087
Alacsony nyomású kiszolgáló csatlakozó	SP00101062
Magas nyomású kiszolgáló csatlakozó	SP00101063
Kiszolgálócső (alacsony nyomás, kék)	SP01100508
Kiszolgálócső (magas nyomás, piros)	SP01100509
Tartály adapter (1234 <22 HW) + tömítések	SP01100352
Tartály adapter (1234 DNT) + tömítések	SP01100353
Tartály adapter (1234 >22 HW) + tömítések	SP01100354
Vákuum szivattyú olaj (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektromos védelem



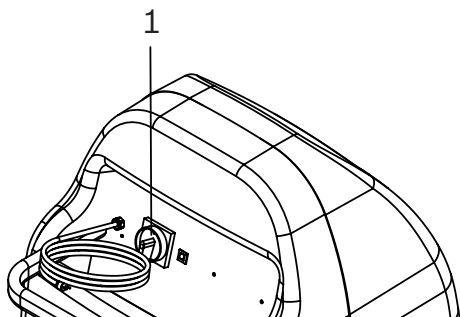
7 ábr.: Elektromos védelem

1 Védelmi kapcsoló

Az állomás a központi elosztón egy védelmi kapcsolóval rendelkezik. Ha az alkatrész elromlik, a hozzá tartozó gomb kiugrik. A védőkapcsoló amikor kikattan kikapcsolja a gép hálózátát.

➤ Nyomja meg a védőkapcsoló gombját a helyreállításához.

6.4 Lakatolható fő tápkapcsoló



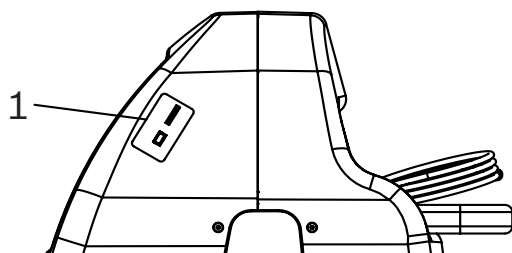
8 ábr.: Főkapcsoló

1 Főkapcsoló

Ellenőrizze, hogy az engedéllyel rendelkező személyek kivételével senki nem helyezheti működésbe a gépet, használja ehhez azt a funkciót, mely a fő tápkapcsoló lakatolását lehetővé teszi.

1. Fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányba a lakatolható tápkapcsoló karját.
2. Helyezzen egy lakatot vagy egyéb berendezést a furatokba, ezzel megakadályozza, hogy a kar az óramutató járásával megegyező irányba legyen elfordítva, és elindítsa az állomást.

6.5 Nyelv betöltése



9 ábr.: Illessze be az új vagy frissített nyelvet tartalmazó SD kártyát.

1) SD és USB port

Kövesse az alábbi előírásokat a nyelv SD kártyáról történő hozzáadásához vagy frissítéséhez.


1. Válassza ki **Nyelv kiválasztása** opciót a **Beállítások menüben**.
2. Használja a nyíl gombokat az **Új betöltés** görgetéséhez. Nyomja meg az **F1** gombot.
3. Illessze be a használni kívánt nyelv adatait tartalmazó SD kártyát az állomásoldalsó paneljébe.
4. Kövesse a megfelelő üzeneteket a betöltendő vagy frissítendő nyelv kiválasztásához. Új nyelv betöltéséhez válassza ki a helyettesíteni kívánt nyelvet.

6.6 Tartály feltöltése

Ez a menüpont a hűtőfolyadék külső tartályból a belső tartályba történő továbbítására szolgál.

A belső tartály maximális kapacitása 23 kg (50,7 lb).

Használja a nyíl gombokat a kurzor mozgatásához! használja a billentyűzetet értékbevitelhez.


 adjon legalább 4 kg (8,0 lb) hűtőfolyadékot, ezzel ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e megfelelő mennyiség a feltöltéshez.

1. Csatlakoztassa az alacsony nyomás felőli oldal flexibilis csövet (kék) a külső tele tartályon lévő folyadék-csőhöz.
2. Nyissa meg az alacsony nyomás felőli oldalon (kék) a panel szelepet a gép vezérlőpaneljéről.
3. Helyezze el a külső tartályt úgy, hogy a hűtőközeg kifolyjon a csatlakozóba.
4. Nyissa meg a külső tartály szelepet.
5. Válassza ki **Tartály feltöltése** opciót a **Beállítások menüben**.

⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet:

```
tartály feltöltése feltöltési mennyi-
ség: XX.Xyy
feltölthető: xx.xxyy
lefejthető: xx.xxyy
indítás      kilépés
```

6. Adja meg a lefejtett mennyiséget, majd nyomja meg az **F1** gombot.
7. Adjon legalább 4 kg (8,0 lb) hűtőfolyadékot, ezzel ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e megfelelő mennyiség a feltöltéshez.
8. Az állomás megkezd a belső tartály feltöltését, és automatikusan leáll, amikor eléri a tartály feltöltés beállított szintjét.

 A feltöltés megszakításához, a beállított szint elérése előtt nyomja meg az **F2** gombot, a folyamat ideiglenesen megszakad. A kijelzőn megjelenik egy üzenet, mely jelzi, hogy lehetőség van a folyamatból végleg kilépni.

9. A feltöltés befejezése után zárja a kiszolgáló csövek csatlakozóinak szelepet és a vezérlőpanel szelepet. Távolítsa el a flexibilis csövet a külső tartályból.

6.7 Szűrő karbantartása

A szűrő adott méretű savat és részecskéket szűr, valamint szűri a hűtőközegben lévő kondenzát. A kondenzát és a szennyeződés megfelelő eltávolítása érdekében a szűrőt 150 kg (331 lb) hűtőközeg szűrése után ki kell cserélni.

A 125 kg (276 lb) szűrő kapacitás elérése után az állomás figyelmeztetést küld, és leáll, megszakítva a működést, amikor eléri a szűrő kapacitását, vagyis a 150 kg (331 lb) értéket.



FIGYELMEZTETÉS: a hűtőközeggel történő művelet során a balesetek megelőzése érdekében olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit, viseljen védőfelszerelést, például védőszemüveget és védőkesztyűt.

A szűrő maradék kapacitásának ellenőrzése

- Válassza ki a Beállítások menüből a Szűrő karbantartása opciót, vagy amikor az állomás kéri. A kijelzőn megjelenik
⇒ maradék kapacitás xxx.xyy
Kicseréli a szűrőt most?
⇒ Az állomás megjeleníti az állomás leállása előtt a szűrő maradék kapacitását.
- Nyomja meg az **F1** gombot a szűrő cseréjéhez;
- Nyomja meg az **F2** gombot az állomás újbóli használatához.



Figyelmeztetés: Az állomás részei magas nyomásnak vannak kitéve. Baleset megelőzés érdekében csak akkor cserélje ki a szűrőt, amikor az állomás jelzi.

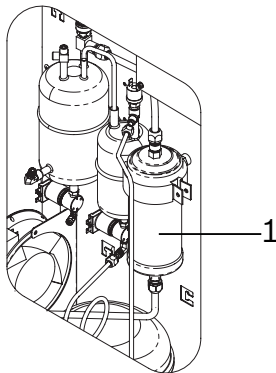
Szűrőcsere

- Ha megnyomja az **F1** gombot a szűrő cseréjéhez, az állomás kéri az új szűrő kódjának a megadását.
⇒ Adja meg az új szűrő sorozatszámát
- Adja meg a billentyűzeten az új szűrőn lévő sorozatszámot, majd nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
⇒ Az állomás megtisztítja a meglévő szűrőt, majd megjeleníti.
⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: Szüntesse meg a tápellátást és cserélje ki a szűrőt.



Ha hibás sorozatszám jelenik meg, az azt jelenti, hogy hibás sorozatszám lett megadva, vagy a szűrő már használatban volt az állomáson.

- Kapcsolja ki az állomást.
- Távolítsa el az olaj tartályt.
- Távolítsa el az előlő részt rögzítő 6 csavart.
- Távolítsa el a szűrőt, ehhez fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányba a csatlakoztatott cső anyacsavarjait. Távolítsa el az anyacsavarokat a szűrőről, és tegye félre a csövet.
- Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat a szűrő rögzítőgyűrűjén. Távolítsa el a szűrőt a rögzítőgyűrűről.
- Ellenőrizze, hogy az O-gyűrűk kenése a csövön megtörtént-e, és nem sérültek-e. (Az O-gyűrűk kenése dva / dvc iso6743-3 olajjal történik)
- Telepítse fel az új szűrőt a rögzítőgyűrűre, és erősítse meg a gyűrű rögzítőcsavarjait. A szűrőt úgy kell elhelyezni, hogy az áramlás iránya lefelé, fentről lefelé legyen.



10 ábr.: Szűrő karbantartása

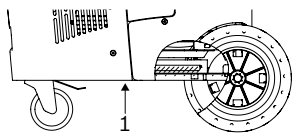
1) Szűrő

- Csatlakoztassa a felső és alsó peremes csövet a szűrőhöz. Erősítse meg a rögzítő anyákat 20 Nm nyomatékkal.
- Az állomásról korábban eltávolított szűrőt a felhasználás országában érvényes szabályoknak megfelelően kell újrahasznosítani.

6.8 Kalibrálás ellenőrzése

Ezzel a funkcióval ellenőrizhető az állomás belső egyensúlyának kalibrálása. Az ellenőrzés alatt csak az állomáshoz mellékelte kalibrálási súlyt használja.

- Ellenőrizze, hogy a mágnes az állomás alsó részén tiszta-e.
- Válassza ki a **Kalibrálás ellenőrzése** opciót a **Beállítások menüben**.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **Helyezze a kalibráló súlyt a gép alján lévő mágnesre**
- Rögzítse a kalibráló súlyt a gép alján lévő mágnesre.



11 ábr.: Kalibrálás ellenőrzése

1 Mágnes

- Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **távolítsa el a kalibráló súlyt a gép alján lévő mágnesről. Távolítsa el a mágnesről a kalibráló súlyt. Nyomja meg az F1 gombot a folytatáshoz.**
- Távolítsa el a mágnesről a kalibráló súlyt. Nyomja meg az F1 gombot a folytatáshoz.
- Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
 - A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet **kalibrálás megerősítve** a kiegyensúlyozás kalibrálása kész. Nyomja meg az **F2** gombot a Beállítások menü megnyitásához.
 - A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet **kalibrálás sikertelen** a kiegyensúlyozás kalibrálása nem történt meg. Nyomja meg újból az **F1** gombot. Amennyiben a kalibrálás továbbra is sikertelen, forduljon Robinair ügyfélszolgálatához.

6.9 Vákuumszivattyú olajcsere

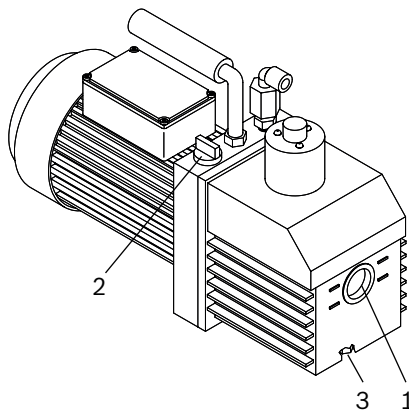


Figyelem: Balesetmegelőzés érdekében NE működtesse SOHA az állomást az olaj tartály feltöltő csatlakozó zárórésze nélkül, mivel a vákuumszivattyú normál működés során nyomás alatt van.



A felhasználó felelőssége, hogy ellenőrizze a vákuumszivattyúban az olajsintet és az olaj tisztaságát. Ha a szennyezett olaj nem kerül eltávolításra és nem kerül cserére a vákuumszivattyúból, a szivattyú helyrehozhatatlanul károsodik.

- Válassza a **Szivattyú karbantartása** opciót a **Beállítások menüben** vagy az állomás kérésére.
 - ⇒ A kijelző megjeleníti a vákuumszivattyú működési intervallumát az utolsó olajcsere után. **olaj ma-radék idő xxx:xx (hhh:mm) Cseréli most az olajat?**
- Nyomja meg az **F1** gombot a vákuumszivattyú olaj cseréjéhez.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **várjon, olaj melegítés** működtesse a szivattyút két percig az olaj melegítéséhez.
 - ⇒ Ha az olaj már langyos, a kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **használt olaj ürítés szivattyúból és 150 ml új olajjal törtető csere.**
- Nyissa fel lassan az olaj tartály feltöltő zárórészt, és ellenőrizze, hogy az állomáson a nyomás nulla.
- ezt követően távolítsa el óvatosan a zárórészt.
- Távolítsa el az olaj elvezető csatlakozó zárórészt, majd vezesse el az olajat ártalmatlanításra alkalmas tartályba.
- Helyezze vissza a zárórészt és zárja le jól.
- Nyomja meg az **F1** gombot a folytatáshoz.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **töltse fel a szivattyút új olajjal a szintjelző közepéig**
- Adjon a feltöltő csatlakozóból a vákuumszivattyúba lassan megfelelő olajat, míg az olaj szintje a szintjelző közepéig nem ér.
- Helyezze a zárórészt a feltöltő csatlakozóra és zárja le jól.
- Nyomja meg az **F1** gombot a **Szivattyú karbantartása** opcióhoz való visszalépéshez.



12 ábr.: Vákuumszivattyú

1 Kémlőablak

2 Olaj feltöltő csavar

3 Olaj ürítő csavar

6.10 Veszteség ellenőrzés

A biztonságos, ökológiai, és gazdaságos működés biztosítása érdekében az állomás szabályos időközönként (10 naponta) automatikus ellenőrzéseket végez a szoftverről. Az ellenőrzések alatt a hűtőközeget tartalmazó részek nyomás alá kerülnek, és felügyelve lesznek annak érdekében, hogy az esetleges nyomáscsökkenés, mely veszteséget jelezhet, észlelve legyenek.

I Indításkor, szükség esetén végezzen veszteség ellenőrzést, a kijelzőn az alábbi üzenet jelenik meg: csatlakoztassa a csöveket a mosócsatlakozókhoz és nyissa meg a szelepeket

1. Csatlakoztassa a gyorscsatlakozót a karbantartáshoz a mosócsatlakozóra az AC690PROyf oldalán.
2. Nyissa meg a csatlakozókat, fordítsa el a gyűrűket az óramutató járásával megegyező irányba.

! a veszteség ellenőrzése bármikor kiválasztható a **Beállítások menüből** is.
Ha úgy dönt, hogy nem végzi el a veszteség ellenőrzést, amikor megjelenik a megfelelő üzenet, az üzenet minden alkalommal megjelenik, amikor az állomás bekapcsol, míg az ellenőrzést el nem végzi.

3. Nyissa meg az alacsony és a magas nyomású oldalon a panel szelepet az állomás vezérlőpanelén.
4. Nyomja meg az **F1** gombot az ellenőrzés indításához.
 - ⇒ Az állomás automatikus-lefejtést végez, megjelenik az alábbi üzenet: **lefejtés folyamatban**
 - ⇒ Az állomás 30 másodpercig vákuumpróbát végez, és megjelenik az alábbi üzenet: **vákuum ellenőrzés folyamatban**
 - ⇒ Ha a vákuum ellenőrzés sikertelen, az állomás megjelenít egy üzenetet, amivel kéri, hogy ellenőrizze a veszteségeket.
 - ⇒ Amikor az állomás végzett a vákuum ellenőrzéssel, a belső alkatrészeket nyomás ellenőrzés történik. A kijelzőn megjelenik **nyomás ellenőrzés folyamatban**
 - ⇒ Az állomás fenntartja ez a nyomás alá helyezett állapot öt percig, és ellenőrzi, hogy a nyomás csökken-e. A kijelző másodpercek és percek viszsaszámlálását mutatja.
 - Amennyiben az érzékelt nyomáscsökkenés elfogadható, az állomás lefejt a hűtőközeget, és visszatér a **Beállítások menübe**, kész a normál működésre.
 - Ha az érzékelt nyomáscsökkenés nem elfogadható, megjelenik egy üzenet, ahol a rendszer kéri a veszteségek ellenőrzését. Vigye a gépet egy hivatalos Robinair ügyfélszolgálati központba.



Figyelmeztetés: balesetmegelőzés érdekében szükség lehet arra, hogy az állomást Robinair szervizközpontba szállítsa, kövesse az R1234yf tartalmú állomások szállításiára vonatkozó törvényi előírásokat.

6.11 Olaj injektálás szabályozása

Az olaj injektálás ezen az állomáson automatikusan történik időzítésnek megfelelően. A pontosságot sok tényező befolyásolja.

Ha nagyon magas vagy nagyon alacsony viszkozitású olaj van használatban, vagy ha a működés nagyon magas vagy nagyon alacsony környezeti hőmérsékleten történik, szükség lehet az olaj injektálás korrekciós tényezőjének szabályozására annak érdekében, hogy a gép pontos olaj injektálást végezzen.

! Használja minden esetben a megfelelő kompresszorhoz alkalmas olaj típust (PAG vagy POE) a jármű klímaberendezéséhez.

Olaj	Hőmérséklet					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Figyelem: Az állomás belső részeivel a kémiai összeférhetetlenség elkerülése érdekében csak a jármű gyártója által jóváhagyott olajakat használja. A nem jóváhagyott olaj használatából eredő problémák érvénytelenítik a garanciát.

Az alapértelmezett korrekció 0,38, a PAG/POE 100 olaj viszkozitása és 25 °C környezeti hőmérséklet alapján.

1. Az olaj injektálás korrekciós tényezőjének szabályozásához válassza a Beállítások menüben az Olaj injektálás szabályozása opciót.
 - ⇒ A kijelzőn megjelenik az alábbi üzenet: **X.XX növelje több olaj injektálásához vagy csökkentse kevesebb olaj injektálásához**
2. A nyíl gombok és a numerikus billentyűzet használatával adjon meg egy használni kívánt korrekciós faktort.

i Az elfogadható értékek bármilyen számjegyet tartalmazhatnak 0,01 és 1,00 között.

- Az 1,00 korrekciós tényező megnöveli az olaj injektálás időtartamát, növelve az injektált olaj mennyiségét.
 - Az 0,01 korrekciós tényező lerövidíti az olaj injektálás időtartamát, csökkentve az injektált olaj mennyiségét.
3. Nyomja meg az **F1** gombot az érték mentéséhez.
 4. Nyomja meg az **F2** gombot a Beállítások menü **megnyitásához** az érték mentése nélkül.

6.12 Nyomtatás fejléc szerkesztése

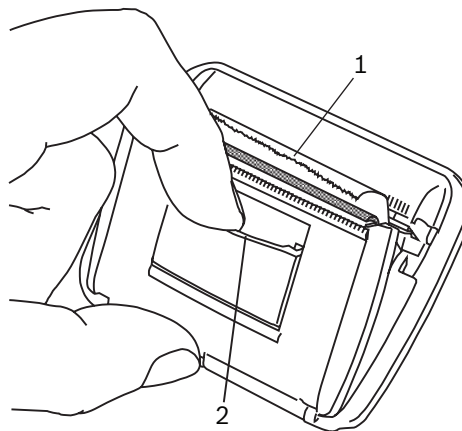
A szöveg módosításához, mely megjelenik ezen a képernyőn:

1. A Beállítások menüben válassza ki a Nyomtatási fejléc szerkesztése opciót.
2. A kurzor az első mezőben található. Frissítse a szöveget a nyíl gombokkal és a többérintéses interfésszel a numerikus billentyűzeten:
 - A **Bal** nyíl gomb a visszaléptető gombként működik.
 - A **Jobb** gombbal a kurzor jobbra helyezhető át.
 - A **Nulla** (0) szóközként működik.
 - A sorok közötti navigáláshoz használja a **Fel** és **Le** gombokat.
3. Nyomja meg az **F1** gombot a módosítások mentéséhez és a Beállítások menü megnyitásához.
4. Nyomja meg az **F2** gombot az előző fejléchez visszalépéshez, és a **Beállítások menüből** való kilépéshez.

6.13 Nyomtatópapír cseréje

Új papírtekercs nyomtatóba telepítéséhez:

1. Távolítsa el a nyomtató fedelét, fordítsa kifelé a nyelvet.
2. Távolítsa el a papírtartót.
3. Telepítse az új papírtekercszet a tekercs végével felfelé.
4. Zárja le a fedelet úgy, hogy a papír felső része kilógjon.



13 ábr.: Nyomtatópapír cseréje

- 1) Papír felső széle a tekercs felett
- 2) Nyelv

7. Diagnosztika üzenetek

Üzenet a kijelzőn	Ok	Megoldás
A kalibrálás sikertelen	a belső kiegyensúlyozás nem történt meg.	Nyomja meg az F1 gombot a kalibrálás újbóli ellenőrzéséhez. Amennyiben a kalibrálás továbbra is sikertelen, lépjen ki az aktuális ellenőrzésből és lépjen kapcsolatba egy hivatalos Robinair szervizközponttal.
Betöltés elakadt! Ellenőrizze a csatlakozókat és a szelepeket	A hűtőközeg elakadt a belső tartályban vagy a gépben.	Ellenőrizze, hogy a csatlakozások rögzülése megfelelő-e, és a szelepek nincsenek-e nem megfelelő pozícióban.
Adatbázis nem áll rendelkezésre	A gép telepített adatbázis nélkül került szállításra.	További információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Tartály túlsúly	Biztonsági kör kioldott a túl tele tartály miatt. A gép blokkolt, mivel túl sok hűtőközeg van a belső tartályban.	További információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Elhasználódott szűrő SZŰRŐ SÚLYA XXX.xyy Kicséréli most a szűrőt?	Az utolsó szűrő csere óta 150 kg (331 lb) vagy ennél több mennyiségű hűtőközeg került lefejtésre.	A vákuumszivattyú olajának cseréjéhez tanulmányozza a kézikönyv Karbantartás szakaszát.
Magas nyomás a belső tartályban	A gép blokkolt, mivel a belső tartály nyomása túl magas, előfordulhat, hogy a tartály hőmérséklete túl magas.	Hagyja a gépet lehűlni a jármű klíma rendszerében végzett további beavatkozás előtt. Ha a probléma továbbra is fennáll, további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
A bemeneti nyomás túl magas a vákuumhoz	Mielőtt az állomás megkezdí a klímarendszer ürtését, ellenőrizze, hogy a rendszer nyomása nem okozza-e a vákuumszivattyú sérülését. Ebben az esetben a rendszer nyomása nagyobb 0,35 bar relatív értéknél.	Nyomja meg az F1 gombot. Tanulmányozza a kézikönyv Lefejtés szakaszát, a hűtőközeg lefejtéséhez.
A kapcsolat a relé kártyával nem jött létre	A kapcsolat a relé kártyával sikertelen.	Állítsa helyre a relé kártyát, ehhez nyomja meg az F2 gombot. Ha a probléma továbbra is fennáll, további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Nem elegendő mennyiségű hűtőközeg. 6,00 kg szükséges a rendszer mosásához Érvénytelen kód	Nincs elég hűtőközeg a belső tartályban a rendszer mosásához. A gépben megadott aktiváló kód nem megfelelő.	Lásd a kézikönyv Karbantartás részében a Karbantartás részt. Ellenőrizze, hogy megfelelően adta-e meg a kapott aktiváló kódot. Szükség esetén használjon nagybetűket.
Érvénytelen sorozatszám!	A gépben megadott sorozatszám nem megfelelő.	Ellenőrizze, hogy a megadott sorozatszám megfelel-e a szűrő sorozatszámaival. Ellenőrizze, hogy a szűrő korábban nem lett-e már használva másik géphez.
TÖMITÉS PRÓBA SIKERTELEN	Veszteség a klíma rendszerben.	Lépjen ki a folyamatban lévő ellenőrzésből, és végezze el a jármű klíma rendszerének javítását.
nyomáshiány a bemeneteknél, ellenőrizze a csatlakozásokat Ennek ellenére végez lefejtést?	A rendszer nyomása 0,35 bar relatív értéknél alacsonyabb.	Ellenőrizze, hogy a magas nyomás oldalon (piros) és az alacsony nyomás oldalon (kék) a csövek csatlakoztatva lettek-e, és a csatlakozók szelepei nyitva vannak-e. Nyomja meg az F1 gombot a lefejtéshez; Nyomja meg az F2 gombot a lefejtés kiiktatásához és új vákuum végzéséhez.
Blokkolt olaj feltöltés	Az akkumulátor nyomása nem ment 1,10 bar értéknél feljebb az olaj ürtést megelőző egy percen belül, melyet el kellett volna végezni.	A hűtőközegetől korábban elkülönített folyadék rendszerből történő kényszerítéséhez az akkumulátorban megfelelő nyomásnak kell lenni. Nyomja meg az F1 gombot az újbóli próbához; nyomja meg az F2 gombot a kilépéshez.
Olaj maradék idő xx:xxx Cseréli most az olajat?	A kijelzőn megjelenik a szűrő maradék kapacitása a gép blokkolása előtt.	A vákuumszivattyú olajának cseréjéhez tanulmányozza a kézikönyv Karbantartás szakaszát.
Skálán kívül Akkumulátor nyomása	Az akkumulátor nyomás átalakítója nem olvassa le megfelelően a nyomást.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Skálán kívül Légáram	A levegőáramlás érzékelő nem olvassa le megfelelően a levegő áramlását.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Skálán kívül magas nyomás oldal	A nyomásátalakító a magas nyomás oldalon nem olvassa le megfelelően a nyomást.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.

Üzenet a kijelzőn	Ok	Megoldás
Skálán kívül Belső tartály nyomás	A belső tartály nyomás átalakítója nem olvassa le megfelelően a nyomást.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Skálán kívül Belső tartály hőmérséklet	A belső tartály hőmérséklet érzékelője nem olvassa le megfelelően a hőmérsékletet.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Skálán kívül Alacsony nyomás oldal nyomása	A nyomásátalakító az alacsony nyomás oldalon nem olvassa le megfelelően a nyomást.	Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervizközponttal.
Nyomás ellenőrzés sikertelen Ellenőrizze, hogy nincsenek-e veszteségek	Veszteség a jármű klíma rendszerében.	Lépjen ki a folyamatban lévő ellenőrzésből, és végezze el a jármű klíma rendszerének javítását.
A sorozatszám már volt használatban	A gépben megadott sorozatszám nem megfelelő.	A szűrő korábban már használatban volt más gépen. Gondoskodjon új Robinair N. SP00101192 szűrőről.
Külső tartály üres	Nem lehetséges a hűtőközeget a belső tartályba továbbítani, mivel a külső tartály üres.	Lépjen ki a folyamatban lévő ellenőrzésből, és cserélje a külső tartályt.
Tele tartály. Távolítsa el a hűtőközeget, mielőtt tovább lépne	A belső tartály túlságosan megtelt további hűtőközeg lefejtéshez.	Végezzen feltöltést a hűtőközeg belső tartályból történő eltávolításához, mielőtt további lefejtést végezne.
Tesztelés ideje lejárt. Egység aktiválás kérés a használat folytatásához	Ha az első indítástól számított 30 napon belül a gép beállítása és aktiválása nem történik meg, a gép blokkolását és a gép használhatatlanságát okozza.	Nyomja meg az F1 gombot, és tanulmányozza a kézikönyv Egység aktiválása szakaszt a gép beállításához.
VÁKUUMPRÓBA SIKERTELEN. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e veszteségek	Veszteség a klíma rendszerben.	Lépjen ki a folyamatban lévő ellenőrzésből, és végezze el a jármű klíma rendszerének javítását.

8. Üzemen kívül helyezés

8.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés

Hosszabb üzemen kívül helyezés esetén:

- Válassza le az AC690PROyf - t az elektromos hálózatról.

8.2 Helyváltoztatás

- Az AC690PROyf továbbadásakor át kell adni a szállítási csomagban található teljes dokumentációt is.
- Az AC690PROyf-t csak eredeti, vagy azzal egyenértékű csomagolásban szállítsa.
- Tartsa be az első üzembe helyezésre vonatkozó utasításokat.
- Szakítsa meg a villamos csatlakozást.

8.3 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés

8.3.1 Vízet veszélyeztető anyagok

! Az olajok és zsírok, illetve az olaj- és zsírtartalmú hulladékok (pl. szűrők) vizet veszélyeztető anyagok!

1. Ne juttassa a vizet veszélyeztető anyagokat a csatornarendszerbe.
2. Ártalmatlanítsa a vizet veszélyeztető anyagokat a hatályos előírásoknak megfelelően.

8.3.2 LCD képernyő ártalmatlanítása

Az LCD képernyő ártalmatlanítását az érvényben lévő szabályoknak megfelelően végezze.

8.3.3 Hűtőközeg, olaj, és UV kontrasztanyag ártalmatlanítása

A lefejtett hűtőközeget, melyre nincs már szükség ártalmatlanítás céljából a gáz szállítójához kell eljuttatni. A használt olajat és az UV kontrasztanyagot az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.

8.3.4 Kombinált szűrő ártalmatlanítása

A kombinált szűrőt hivatalos gyűjtőpontokon keresztül ártalmatlanítsa az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelően.



AC690PROyf készüléket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

- AC690PROyf készüléket a háztartási hulladékba.

Csak uniós tagállamok részére:



AC690PROyf az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv hatálya alá esik.

- A régi villamos és elektronikus készülékeket a kábeleikkel és tartozékaikkal, pl. az akkumulátorokkal és elemeikkel együtt, a háztartási szeméttől elkülönítve kell ártalmatlanítani .
- Az ártalmatlanításhoz vegye igénybe a rendelkezésre álló leadási és gyűjtési rendszereket.
 - A szabályos ártalmatlanítással elkerülhetők a környezeti károk, ill. az egészségi veszélyek.

9. Műszaki adatok

9.1 AC690PROyf

Jellemzők	Érték/mező
Kompresszor	1/4 HP
Méret (mag. szél. x mélys.)	127 x 69 x 66 cm
Kijelző, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Szűrő	150 kg (331 lb)
Páratartalom, RH kondenz nélkül	32,2 °C (90 °F), 80%
Nyomásmérő	Ø 63 mm
Maximális nyomás	25 bar
Hangnyomásszint a kezelő helyén az EN ISO 11204 szerint	<70 dB(A)
Üzemi frekvencia, Frekvencia	230V, 50/60 Hz
Olajtartály	3x250 ml
Teljesítmény	1100 VA
Szabad levegő szivattyú Áthelyezés	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Rugalmas csövek karbantartáshoz	250 cm / SAE J2888
Belső hűtőközeg tartály kapacitás	23 kg (50,7 lb)
Tömeg	100 kg

9.2 Környezeti hőmérséklet

Jellemzők	Érték/mező
Tárolás és szállítás	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funkció	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Páratartalom

Jellemzők	Érték/mező
Tárolás és szállítás	<75 %
Funkció	<90 %

9.4 Elektromágneses kompatibilitás

Ez a termék megfelel az EN 61000-3-2 és EN 61000-3-3 szabványoknak.

10. Szószedet

Klímarendszer:

A jármű légkondicionáló rendszere, melyen a karbantartás történik.

Ürítés:

kondenz vagy más nem kondenz anyag eltávolítása a klíma rendszerből vákuumszivattyú segítségével.

Belső tartály:

az állomás újratölthető tárolója, mely hűtőközeget tartalmaz; kapacitása 23 kg (50,7 lb).

Veszteség ellenőrzés (vákuum):

a hűtőközeget tartalmazó klímarendszer ürítése, és a nyomás felügyelete esetleges nyomás emelkedés észlelésére, és lehetséges veszteség jelzésére.

Feltölthető mennyiség:

a belső tartályban lévő hűtőközeg mennyisége, mely feltölthető a jármű klíma rendszerébe.

Lefejthető mennyiség:

a kiegészítő hűtőközeg teljes mennyisége, melyet a belső tartályba lehet lefejteni.

Veszteség ellenőrzés:

a hűtőközeget tartalmazó egységek nyomás alá helyezése és a nyomás felügyelete az esetleges nyomáscsökkenés érzékeléséhez, és a veszteség jelzéséhez.

Lefejtés / újrahaznosítás:

a hűtőközeg eltávolítása a klímarendszerből, szűrés és belső tartályba történő továbbítás.

R1234yf:

Hűtőközeg

ro – Cuprins

1.	Simboluri utilizate	369	6.	Întreținerea	384
1.1	În documentație	369	6.1	Programul de întreținere	384
1.1.1	Avertismente – structură și semnificație	369	6.2	Piese de schimb	384
1.1.2	Simboluri – denumire și semnificație	369	6.3	Protecția electrică	384
1.2	Pe produs	369	6.4	Înterupătorul principal de alimentare, care poate fi încuiat	385
			6.5	Încărcarea limbii	385
2.	Măsurile de precauție	370	6.6	Umplerea rezervorului	385
2.1	Legenda termenilor referitori la siguranță folosiți în acest manual	370	6.7	Întreținerea filtrului	386
2.2	Dispozitive de protecție	371	6.8	Verificarea calibrării	387
2.3	Directiva PED 2014/68/EU	371	6.9	Înlocuirea uleiului pompei de vid	387
			6.10	Controlul scurgerilor	388
3.	Introducere	372	6.11	Reglare injecție ulei	388
3.1	Aplicație	372	6.12	Editare antet tipărire	389
3.2	Furnitură	372	6.13	Înlocuirea hârtiei imprimantei	389
3.3	Descrierea aparatului	372			
3.4	Funcțiile panoului de control	373	7.	Mesaje de diagnostic	390
3.5	Funcțiile meniului Setări	374			
4.	Setări inițiale	375	8.	Scoaterea din funcțiune	392
4.1	Despachetarea stației	375	8.1	Scoaterea temporară din funcțiune	392
4.2	Despachetarea setului de accesorii	375	8.2	Schimbarea locului de amplasare	392
4.3	Racordarea rezervoarelor de ulei și a rezervorului de agent de contrast UV	375	8.3	Îndepărtarea ca deșeu și casarea	392
4.4	Pornirea stației	375	8.3.1	Substanțe poluante pentru apă	392
4.5	Selectarea limbii	375	8.3.2	Eliminarea afișajului LCD	392
4.6	Selectarea unității de măsură	375	8.3.3	Eliminarea agentului frigorific, a uleiului și a agentului de contrast UV	392
4.7	Setarea datei și a orei	375	8.3.4	Eliminarea filtrului combinat	392
4.8	Editarea antetului pentru tipărire	376			
4.9	Curățarea internă automată	376	9.	Date tehnice	393
4.10	Umplerea rezervorului	376	9.1	AC690PROyf	393
4.11	Activarea unității	377	9.2	Temperatura ambiantă	393
			9.3	Umiditate	393
5.	Instrucțiuni de utilizare	377	9.4	Compatibilitate electromagnetică	393
5.1	Introducerea datelor de service	377			
5.2	Recuperarea agentului frigorific dintr-un vehicul	378	10.	Glosar	393
5.3	Golirea instalației A/C a vehiculului	379			
5.4	Spălarea furtunurilor	379			
5.5	Încărcarea instalației A/C a vehiculului	380			
5.6	Funcția automată	381			
5.7	Injectarea de agent de contrast UV	381			
5.8	Baza de date pentru agentul frigorific	382			
5.9	Spălarea	382			

1. Simboluri utilizate

1.1 În documentație

1.1.1 Avertismente – structură și semnificație

Avertizările au rolul de a atrage atenția asupra unor pericole pentru utilizator și persoanele aflate în apropiere. Avertizările cuprind și informații privind urmările unui anumit pericol și măsurile de prevenire a acestuia. Avertizările sunt compuse din următoarele elemente:

Simbol de avertizare **CUVÂNT DE SEMNALIZARE - tipul și sursa pericolului!**

Urmările care pot interveni în cazul nerespectării măsurilor și instrucțiunilor date.

➤ Măsuri și instrucțiuni de evitare a pericolului.

Cuvântul de semnalizare indică atât probabilitatea apariției, precum și gravitatea pericolului în caz de nerespectare:

Cuvânt de semnalizare	Probabilitatea apariției	Gravitatea pericolului în caz de nerespectare
PERICOL	Pericol iminent	Deces sau vătămare corporală gravă
AVERTIZARE	Pericol potențial	Deces sau vătămare corporală gravă
ATENȚIE	Situație potențial periculoasă	Vătămare corporală ușoară

1.1.2 Simboluri – denumire și semnificație

Simbol	Denumire	Semnificație
!	Atenție	Avertizează asupra posibilelor daune materiale.
i	Informații	Instrucțiuni de utilizare și alte informații utile.
1. 2.	Operațiune cu mai multe etape	Solicitare de executare a unei operațiuni formate din mai multe etape
➤	Operațiune cu o singură etapă	Solicitare de executare a unei operațiuni formate dintr-o singură etapă.
⇒	Rezultat intermediar	În cadrul unei solicitări de executare a unei operații este vizibil un rezultat intermediar.
→	Rezultat final	La finalul unei solicitări de executare a unei operații este vizibil rezultatul final.

1.2 Pe produs

! Respectați toate semnele de avertizare de pe produs și mențineți-le în stare lizibilă!

Simbol	Descriere
	Citiți cu atenție instrucțiunile.
	Nu utilizați în aer liber, în caz de ploaie sau de umiditate ridicată.
	Este obligatoriu să se folosească mănuși.
	Este obligatoriu să se folosească ochelari de protecție.
	Tensiune alternativă.
	Împământare de protecție.
	Pericol de electrocutare.

2. Măsurile de precauție

2.1 Legenda termenilor referitori la siguranță folosiți în acest manual

Fiecare termen de siguranță indică gradul sau nivelul de gravitate al riscului.



PERICOL: indică o situație de pericol iminent care, dacă nu este evitată, va cauza răni grave sau mortale.



AVERTIZARE: indică o situație de pericol posibil care, dacă nu este evitată, poate cauza răni grave sau mortale.



ATENȚIE: indică o situație de pericol posibil care, dacă nu este evitată, poate cauza răni moderate sau minore.



ATENȚIE: utilizat fără simbolul de avertizare de siguranță, indică o situație de pericol posibil care, dacă nu este evitată, poate cauza pagube materiale.


Aceste avertizări se referă la evenimente care sunt cunoscute companiei Robinair. Compania nu poate evalua toate riscurile posibile și nici nu poate avertiza în legătură cu acestea. Utilizatorul trebuie să se asigure că procedurile și condițiile nu pun în pericol siguranța proprie.





ATENȚIE: Mașina nu este destinată să funcționeze cu uleiuri clasificate ca inflamabile sau periculoase în conformitate cu EN 1272/2008 (CLP).

Simbol	Avertizare pentru prevenirea accidentelor
	UTILIZAREA STAȚIEI TREBUIE SĂ FIE PERMISĂ NUMAI PERSONALULUI CALIFICAT. Înainte de a pune în funcțiune stația, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual. Operatorul trebuie să fie familiarizat cu sistemele de aer condiționat și de refrigerare, cu agenții frigorifici și cu pericolele componentelor sub presiune. Dacă operatorul nu poate citi acest manual, instrucțiunile de utilizare și măsurile de precauție trebuie să fie citite și explicate în limba sa maternă.
	Folosiți stația AC690PROyf așa cum se arată în acest manual. Folosirea mașinii într-un mod diferit de modul în care a fost proiectată compromite funcționalitatea acesteia și anulează elementele de protecție cu care este dotată.
	CILINDRUL PRESURIZAT CONȚINE AGENT FRIGORIFIC LICHID. Nu umpleți excesiv rezervorul intern, deoarece se poate produce o explozie și se pot cauza răni grave sau mortale. Nu recuperați agentul frigorific în recipiente de unică folosință; utilizați numai recipiente reutilizabile omologate, dotate cu supape de siguranță de înaltă presiune.
	FURTUNURILE FLEXIBILE POT CONȚINE AGENT FRIGORIFIC LICHID SUB PRESIUNE. Contactul cu agentul frigorific poate provoca răni, orbire și degerături ale pielii. Purtați echipament de protecție care să includă ochelari de protecție și mănuși. Deconectați furtunurile cu foarte mare grijă. Asigurați-vă că operația a fost finalizată înainte de a deconecta stația, pentru a evita eliberarea agentului frigorific în atmosferă.
	NU INHALAȚI AGENT FRIGORIFIC SAU LUBRIFICANT SUB FORMĂ DE VAPORI SAU PULVERIZAT. Agentul frigorific R1234yf reduce cantitatea de oxigen disponibil pentru respirație, provocând somnolență și amețeli. Expunerea la concentrații ridicate de R1234yf provoacă asfixiere, leziuni oculare, ale nasului, gâtului și plămânilor, și poate fi nocivă pentru sistemul nervos central. Utilizați stația în locuri în care există un sistem mecanic de ventilație, care să efectueze un schimb complet al aerului cel puțin o dată pe oră. Dacă se produce o scurgere accidentală din instalație, ventilați zona de lucru înainte de a relua activitatea. NU ELIMINAȚI AGENTUL FRIGORIFIC ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR. Această precauție este necesară pentru a preveni prezența agentului frigorific în mediul de lucru.
	PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați mașina în apropierea recipientelor de benzină sau de alte lichide inflamabile sau în apropierea locurilor în care s-au vărsat asemenea substanțe. PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu folosiți un cablu prelungitor, deoarece s-ar putea supraîncălzi și ar putea provoca un incendiu. Dacă trebuie să utilizați un prelungitor, alegeți unul cât mai scurt posibil, cu o secțiune de cel puțin 14 AWG. PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați mașina în apropierea flăcărilor și a suprafețelor cu temperatură ridicată. Agentul frigorific se poate descompune la temperaturi ridicate și poate emite în mediu substanțe toxice care pot fi dăunătoare utilizatorului. PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați mașina în medii care conțin gaze sau vapori explozivi. PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați mașina în zone sau medii cu clasificare ATEX. Protejați-o de condițiile care ar putea cauza o defecțiune electrică sau alte pericole legate de interacțiunea cu mediul.

Simbol	Avertizare pentru prevenirea accidentelor
	NU UTILIZAȚI AER COMPRIMAT PENTRU A SUPUNE MAȘINA SAU INSTALAȚIA DE A/C LA UN TEST DE PRESIUNE SAU DE SCURGERI. Amestecurile de aer și agent frigorific R1234yf pot fi combustibile la presiuni ridicate; acestea sunt potențial periculoase și pot cauza incendii sau explozii și, prin urmare, răni și pagube materiale.
	TENSIUNE ÎNALTĂ ÎN INTERIORUL MAȘINII; RISC DE ELECTROCUTARE. Expunerea poate cauza răni; deconectați sursa de alimentare înainte de a efectua lucrări de întreținere sau reparații ale mașinii. NU LĂSAȚI NICIODATĂ MAȘINA SUB TENSIUNE DACĂ NU TREBUIE SĂ FIE UTILIZATĂ IMEDIAT. Deconectați sursa de alimentare electrică înainte de o perioadă lungă de inactivitate sau înainte de a efectua întreținerea internă. Pentru a vă asigura că personalul neautorizat nu poate pune în funcțiune mașina, utilizați funcția care permite încuierea întrepăturului principal de alimentare.

 Pentru a reduce la minim riscul de incendiu, software-ul stației efectuează periodic un control ghidat al scurgerilor, deoarece altfel stația se blochează. În același scop, există, de asemenea, caracteristici hardware, cum ar fi sistemul de monitorizare a ventilatorului de ventilație, deschideri situate în mod corespunzător în partea inferioară a căruciorului (R1234yf este mai greu decât aerul) și contactele circuitelor electronice sigilate.

Simbol	Atenție, pentru a preveni deteriorarea aparatului
	PENTRU A PREVENI CONTAMINAREA ÎNCRUCIȘATĂ, UTILIZAȚI ACEASTĂ MAȘINĂ NUMAI CU AGENT FRIGORIFIC R1234yf. Mașina este dotată cu racorduri speciale pentru a recupera, recicla și reîncărca numai agentul frigorific R1234yf. Nu încercați să o adaptați pentru utilizarea cu un alt agent frigorific. Nu amestecați tipuri diferite de agent frigorific într-o instalație sau în același recipient; se pot provoca daune grave stației și instalației de A/C a vehiculului.
	NU UTILIZAȚI STAȚIA ÎN AER LIBER, ÎN CAZ DE PLOAIE SAU DE UMIDITATE RIDICATĂ. Protejați-o de condițiile care ar putea cauza o defecțiune electrică sau alte pericole legate de interacțiunea cu mediul. NU UTILIZAȚI STAȚIA LA LUMINA DIRECTĂ A SOARELUI. Țineți mașina departe de surse de căldură, cum ar fi lumina directă a soarelui, care pot cauza temperaturi excesive. Utilizarea mașinii în condiții normale de mediu (de la 10 la 50 °C) menține presiunile sub limite rezonabile. NU UTILIZAȚI STAȚIA ÎN ZONE ÎN CARE EXISTĂ RISC DE EXPLOZIE Plasați stația pe o suprafață plană și în condiții de iluminare suficiente; blocați roțile din față și nu sunați stația la vibrații.

Pentru mai multe informații despre siguranță și despre protecția sănătății, adresați-vă producătorului agentului frigorific.



AVERTIZARE: Garanția este exclusă în toate cazurile de utilizare necorespunzătoare a mașinii și dacă aceasta nu este supusă întreținerii periodice de rutină și extraordinare (în conformitate cu Directiva PED 2014/68/UE) prevăzută în aceste instrucțiuni originale. Prin urmare, producătorul își declină orice responsabilitate pentru eventualele daune rezultate din nerespectarea tuturor prevederilor și avertizărilor furnizate utilizatorului, cu privire la instalare, utilizare și întreținere.

2.2 Dispozitive de protecție

Stația AC690PROyf este dotată cu următoarele dispozitive de protecție:

- Supape de siguranță de înaltă presiune.
- Un presostat de presiune maximă, care oprește compresorul atunci când se detectează o presiune excesivă.



AVERTIZARE: Modificarea acestor dispozitive de protecție poate cauza răni grave.




AVERTIZARE: Nu modificați supapa de siguranță pentru presiune înaltă sau setările principale ale sistemului. Folosirea mașinii într-un mod diferit de modul în care a fost proiectată compromise funcționalitatea acesteia și anulează elementele de protecție cu care este dotată.

2.3 Directiva PED 2014/68/EU

Echipamentul conține componente care fac obiectul Directivei EU PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. Directiva PED reglementează toate componentele care sunt supuse la presiune, clasificându-le în funcție de un produs volum-presiune dat și în funcție de tipul de lichid de răcire. Prin urmare, aceste componente nu trebuie să fie îndepărtate sau modificate în niciun caz. Sub responsabilitatea proprietarului, echipamentul și piesele care fac obiectul PED trebuie să fie verificate la punerea în funcțiune și apoi trebuie să fie verificate periodic, în conformitate cu prevederile legislației naționale aplicabile.

Componentele care fac obiectul PED sunt:

- Butelia.
- Supapa de siguranță.
- Presostatul.
- Grupul de recuperare.
- Furtunurile.

 Contactați serviciul de asistență Robinair pentru specificațiile tehnice ale fiecărei componente indicate.

3. Introducere

3.1 Aplicație

AC690PROyf este adecvat atât pentru autovehicule cu motor tradițional cu combustie (ulei PAG), cât și pentru cele hibride și electrice (ulei POE). AC690PROyf dispune de toate funcțiile necesare pentru service-ul aparatelor de aer condiționat ale vehiculelor.

! AC690PROyf poate funcționa cu ulei PAG sau ulei POE. Amestecarea celor două uleiuri cauzează deteriorarea sistemului de aer condiționat al vehiculului. AC690PROyf este livrat cu un rezervor de ulei nou, pentru uleiul compresorului PAG, și cu unul pentru uleiul compresorului POE. Umpleți ambele rezervoare de ulei nou cu ulei pentru compresorul corect și aveți întotdeauna grijă să conectați rezervorul de ulei nou corect.

! AC690PROyf poate fi utilizat numai cu **R1234yf**. AC690PROyf nu trebuie să fie utilizat pentru întreținerea vehiculelor cu aparate de aer condiționat care utilizează agenți frigorifici diferiți de **R1234yf**, pentru a evita deteriorarea. Înainte de a efectua service-ul aparatului de aer condiționat, verificați tipul de agent frigorific utilizat în aparatul de aer condiționat al vehiculului.

3.2 Furnitură

Componentă	Cod
AC690PROyf	–
Traducerea instrucțiunilor originale	SP00D00183
Furtun de service de înaltă presiune ¹⁾	–
Furtun de service de joasă presiune ¹⁾	–
1 x Rezervor ulei nou PAG 250 ml	SP00100059
1 x Rezervor ulei nou POE 250 ml	SP00100059
1 x rezervor pentru agentul de contrast UV 250 ml	SP00100059
Rezervor de scurgere ulei 250 ml	SP00100060
Adaptor rezervor (1234 <22 HW)	SP00100699
Garnituri Adaptor rezervor (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptor rezervor (1234 DNT)	SP00100698
Garnituri Adaptor rezervor (1234 DNT)	SP01100020
Adaptor rezervor (1234 >22 HW)	SP00100703
Garnituri Adaptor rezervor (1234 >22 HW)	SP00100367
Greutate de calibrare	SP01100095
Card SD Bază de date pentru agentul frigorific	–

¹⁾ preasamblat

3.3 Descrierea aparatului

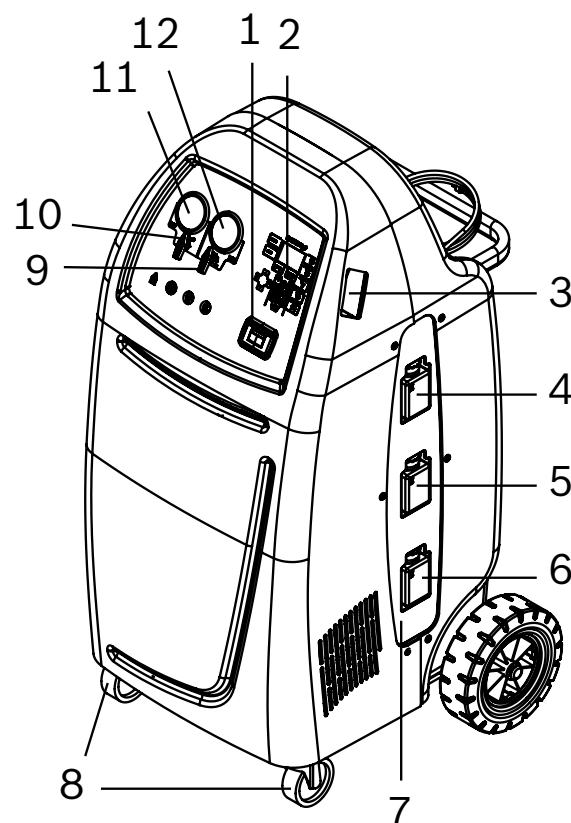


Fig. 1: AC690PROyf

- 1 Imprimantă
- 2 Panou de comandă și de afișare
- 3 Port SD și USB
- 4 Rezervor ulei nou (PAG sau POE)
- 5 Rezervor pentru mediul de contrast UV
- 6 Rezervor ulei uzat
- 7 Capac
- 8 Roți anterioare cu frână de staționare
- 9 Supapă HP
- 10 Supapă LP
- 11 Manometru presiune joasă (LP)
- 12 Manometru presiune înaltă (HP)

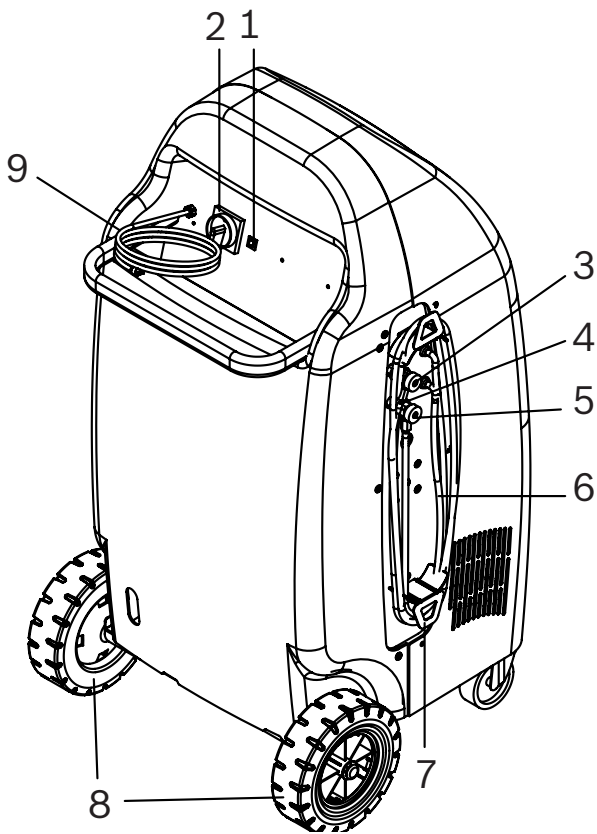


Fig. 2: AC690PROyf

- 1 Întrerupător de oprire
- 2 Întrerupător principal
- 3 Racord rapid pentru întreținere (presiune joasă)
- 4 Racord de spălare
- 5 Racord rapid pentru întreținere (presiune înaltă)
- 6 Furtunuri flexibile pentru întreținere (2,5 m)
- 7 Suport furtun flexibil pentru întreținere
- 8 Roți posterioare
- 9 Cablu de alimentare (bucșă)

3.4 Funcțiile panoului de control



Fig. 3: Tastatura panoului de control

Simbol	Descriere
	SĂGEATĂ ÎN SUS pentru a selecta opțiunea anterioară dintr-un meniu sau pentru a mări volumul sunetului.
	SĂGEATĂ ÎN JOS pentru a selecta opțiunea succesivă dintr-un meniu sau pentru a reduce volumul sunetului.
	SĂGEATĂ LA DREAPTA pentru a derula la ecranul succesiv sau pentru a derula rapid înregistrarea video.
	SĂGEATĂ LA STÂNGA pentru a derula la ecranul anterior sau pentru a derula înapoi înregistrarea video.
	F1 efectuează o selecție sau răspunde la o întrebare.
	F2 efectuează o selecție sau răspunde la o întrebare.
	Help pentru a afișa informații pe ecranul curent.
	Menu accesează funcții și parametri suplimentari.
	AUTOMATIC pentru a activa un meniu care facilitează setarea unei funcții automate de recuperare/golire/verificare a scurgerilor/încărcare.
	RECOVER pentru a activa secvența de recuperare a agentului frigorific din instalația de A/C a vehiculului.
	VACUUM pentru a activa funcția de vid în instalația de A/C a vehiculului, pentru a elimina aerul și condensul.
	CHARGE pentru a activa secvența de încărcare a instalației de A/C a vehiculului cu o cantitate programată de agent frigorific.
	DATABASE pentru a afișa informații privind cantitatea de încărcare, în funcție de modelul vehiculului.

3.5 Funcțiile meniului Setări

Accesați următoarele funcții apăsând butonul Meniu și selectând Setări.

Funcție	Descriere
Informații despre epurarea aerului	Afișează presiunea și temperatura din rezervorul de agent frigorific. Servește pentru a proteja împotriva suprapresiunii în rezervorul de agent frigorific.
Verificarea calibrării	Pentru a verifica calibrarea cântarului intern. Consultați Verificarea calibrării în secțiunea Întreținerea din acest manual.
Editare anet tipărire	Programează informațiile care vor apărea pe paginile imprimate cu rezumatul, de fiecare dată când se utilizează funcția de tipărire.
Întreținere filtru	Filtrul înlătură acizii, particulele și condensul din agentul frigorific. Pentru a corespunde acestor cerințe, este obligatoriu să se înlocuiască filtrul după ce au fost filtrate 150 kg (331 lb) de agent frigorific. Acest element din meniu afișează capacitatea rămasă a filtrului, înainte ca stația să se blocheze și să nu mai funcționeze. Consultați Întreținerea filtrului în secțiunea Întreținerea.
Spălare furnuri	Pentru a curăța stația de resturile de ulei, ca pregătire pentru efectuarea întreținerii vehiculului succesiv.
Reglare injecție ulei	Precizia injecției de ulei depinde de câteva variabile. Utilizați acest element din meniu pentru a regla factorul de corecție pentru injecția uleiului, atunci când se utilizează uleiuri cu viscozitate foarte mare sau foarte mică, sau dacă mașina funcționează la temperaturi ambiante foarte ridicate sau foarte scăzute. Pentru instrucțiuni, consultați Reglarea injecției de ulei din secțiunea Întreținerea din manual.
Meniul Producție	Rezervat exclusiv pentru tehnicienii de producție ai companiei Robinair.
Întreținere pompă	Acest element din meniu afișează timpul rămas până la următoarea înlocuire a uleiului pentru pompa de vid. Pentru a obține prestații optime ale pompei de vid, înlocuiți uleiul de fiecare dată când se înlocuiește filtrul. Consultați Schimbarea uleiului pentru pompa de vid din secțiunea Întreținerea.
Gestionare refrigerent	Afișează cantitatea de agent frigorific recuperat, încărcat și reintrodus (pe durata de viață a stației) și filtrat de la ultima înlocuire a filtrului.
Selectați limba	Selectați o limbă dintre cele afișate. Limba implicită este engleza.
Meniul Asistență	Rezervat pentru utilizarea de către centrele de asistență Robinair.

Funcție	Descriere
Selectați unitatea de măsură	Pentru a programa mașina să afișeze valorile în kilograme sau în livre. Afișarea implicită este în kilograme.
Setare dată și oră	Pentru a programa pe stație ora și data curentă.
Spălarea	Oferă o metodă de eliminare a uleiului, forțând lichidul frigorific să treacă prin instalația A/C sau prin componentele unei instalații A/C. După spălare, agentul frigorific este recuperat din mașină și este filtrat de către circuitul de recirculare.
Informații sistem	Afișează nivelul de revizuire al software-ului stației.
Umplerea rezervorului	Pentru a transfera agentul frigorific dintr-un rezervor extern într-un rezervor intern. Valoarea pentru umplerea rezervorului trebuie să fie reglată în plus sau în minus, pentru a satisface necesitățile utilizatorului. Consultați Umplerea rezervorului din secțiunea Întreținerea.
Activare unitate	Dacă nu se înregistrează și nu se activează mașina în decurs de 30 de zile de la prima pornire, mașina se blochează și nu mai poate fi utilizată. Selectați acest element din meniul Setări și urmați instrucțiunile care apar pe ecran, înainte de expirarea perioadei de încercare.
Vizualizare date service	Afișează informațiile despre vehicul, introduse pe ecranul Introducere date service. Vehiculele sunt afișate după data de service și după numărul VIN. În baza de date se salvează până la 20 VIN.
Urmărire agent frigorific	Pentru a memora cantitatea de agent frigorific recuperat și încărcat pentru fiecare vehicul. Ecranul afișează cinci opțiuni de selectare: <ul style="list-style-type: none"> • Afișaj: pentru a afișa datele agentului frigorific recuperat și încărcat. • Tipărire: pentru a imprima toate datele memorate în stație. • Exportați datele la SD: pentru a exporta raportul cu cantitatea de agent frigorific recuperat și încărcat la bordul vehiculului. Exportarea datelor are loc cu ajutorul unui card SD cu o dimensiune recomandată de cel puțin 2 GB și formatat FAT (cardul SD nu se află în dotarea mașinii). Datele sunt transferate ca fișier cu extensia .csv. • Ștergere toate artic.: pentru a anula toate datele memorate în stație. • Dezactivare urmărire: pentru a dezactiva funcția de raport agent frigorific.
Încărcați fără impuls	Pentru a activa sau a dezactiva încărcarea impulsului.
Calibrare debit aer	Efectuarea calibrării fluxului de aer. Urmăriți instrucțiunile de pe afișaj.

4. Setări inițiale

4.1 Despachetarea stației

1. Scoateți chingile de pe cutie.
2. Scoateți recipientul de carton superior, tava profilată și scândurile din colțuri.
3. Scoateți protecția din recipientul de carton inferior.
4. Rostogoliți cu grijă unitatea în față, trăgând-o de pe palet și evitând ca stația să sufere lovituri bruște.



AVERTIZARE: pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

4.2 Despachetarea setului de accesorii

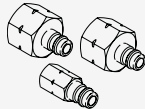
Scoateți setul din cutie și înlăturați ambalajul din plastic.

Set de accesorii

Greutate de calibrare
533 g



Adaptoare furtun flexibil pentru umplerea rezervorului (3)



Garnituri (3)



Pungă de plastic care conține manualul de utilizare și fișele tehnice de securitate a materialelor (MSDS) corespunzătoare.

4.3 Racordarea rezervoarelor de ulei și a rezervorului de agent de contrast UV

Acordați o atenție deosebită simbolurilor de pe ambele rezervoare de ulei nou (PAG sau POE).



! Se pot utiliza numai agenți de contrast UV și uleiuri care au fost omologate de producătorul vehiculului. În acest mod se evită incompatibilitățile chimice cu componentele interne din AC690PROyf. În caz că apar probleme cauzate de agentul de contrast UV sau de uleiurile neomologate, garanția expiră.

1. Umpleți rezervorul de ulei nou cu uleiul corect pentru compresor (PAG sau POE).
2. Dacă în software este afișată cererea corespunzătoare, trebuie să se conecteze rezervorul de ulei nou PAG sau POE la cuplajul rapid superior.
3. Umpleți rezervorul de agent de contrast UV cu agent de contrast UV.
4. Conectați rezervorul de agent de contrast la cuplajul rapid central.
5. Conectați rezervorul de ulei uzat la cuplajul rapid inferior.

4.4 Pornirea stației

1. Desfășurați cablul de alimentare de pe mâner și conectați-l la o priză cu tensiunea corectă, dotată cu împământare.
2. Plasați stația astfel încât priza și întrerupătorul de alimentare să fie la îndemâna operatorului. Verificați să nu fie blocată grila de ventilație din partea posterioară a stației.
3. Blocați roțile din față.
4. Rotiți maneta de pornire a întrerupătorului de alimentare în sensul acelor de ceasornic pentru a porni stația.

➔ La prima pornire a stației, pornește automat modul Setări inițiale.

4.5 Selectarea limbii

Selectați limba pentru interfața utilizatorului. Limba implicită este engleza.

1. Utilizați butoanele cu săgeată **Sus** sau **Jos** pentru a derula limbile disponibile, rând cu rând.
2. Apăsăți **F1** pentru a seta limba aleasă.

4.6 Selectarea unității de măsură

Setați unitățile de măsură care vor fi afișate. Sunt implicate unitățile din sistemul metric.

1. Utilizați butoanele cu săgeată **Sus** sau **Jos** pentru a alege dintre sistemul metric sau sistemul imperial britanic.
2. Apăsăți **F1** pentru ca unitatea de măsură afișată să fie folosită.

4.7 Setarea datei și a orei


Utilizați butoanele cu săgeată pentru a deplasa cursorul. Utilizați tastatura pentru a modifica informațiile afișate.

1. Utilizați butoanele cu săgeată **Sus** sau **Jos** pentru a modifica elementul afișat: ziua, luna, anul sau ora.
2. Utilizați interfața MultiTouch de pe tastatura numerică pentru a modifica informațiile
3. Apăsăți **F1** pentru a salva.

4.8 Editarea antetului pentru tipărire

Această stație are posibilitatea de a salva informații de recuperare, golire, încărcare și spălare pentru maxim 20 de vehicule. Informațiile încărcate în Editare antet tipărire vor apărea pe fiecare pagină imprimată. Dacă doriți să adăugați o imprimantă la stație, consultați Instalarea unei imprimante din secțiunea Întreținerea din manual.

1. Introduceți textul utilizând butoanele cu săgeți și interfața MultiTouch de pe tastatura numerică:
 - butonul cu săgeată **Stânga** are rolul de tastă backspace.
 - butonul cu săgeată **Dreapta** vă permite să deplasați cursorul spre dreapta.
 - Tasta **Zero** (0) are rolul de bară de spațiu.
 - Pentru a vă deplasa de la un rând la altul, utilizați tastele cu săgeți **Sus** și **Jos**.
2. Apăsați **F1** pentru a continua; apăsați **F2** pentru a reveni la meniul anterior.

 Pentru a actualiza o limbă existentă sau a adăuga una nouă, consultați Încărcarea limbii din secțiunea Întreținerea din manual.

4.9 Curățarea internă automată

În acest moment, mașina își curăță tuburile interne înainte de a continua cu setările.

1. Controlați, pe indicator, nivelul uleiului din pompa de vid.

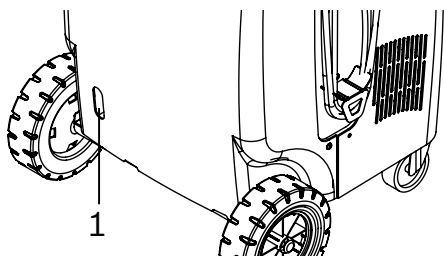



Fig. 4: Controlul nivelului de ulei din pompa de vid

1. Deschidere în partea din spate a AC690PROyf, pentru a controla nivelul uleiului prin vizorul de inspecție
 2. Când se afișează mesajul respectiv, conectați furtunurile de service ale stației la racordurile de spălare.
 3. Deschideți racordurile furtunurilor de service rotind colierele în sensul acelor de ceasornic.
 4. Apăsați **F1**.
- ➔ Stația efectuează curățarea tuburilor interioare și apoi emite un semnal acustic când procesul s-a finalizat.

4.10 Umplerea rezervorului


Această procedură transferă agentul frigorific dintr-un rezervor extern în rezervorul intern al stației. Capacitatea maximă a rezervorului intern este de 23 kg (50,7 lb). Utilizați butoanele cu săgeți pentru a deplasa cursorul; utilizați tastatura pentru a introduce o valoare.

1. Stația afișează câmpurile pentru a introduce cantitatea de încărcare dorită, cantitatea de agent frigorific care poate fi încărcată și cantitatea de agent frigorific care poate fi recuperat din interiorul rezervorului intern.
2. Introduceți cantitatea de completare dorită pentru rezervor.


 Adăugați cel puțin 4 kg (8,0 lb) de agent frigorific pentru a vă asigura că este disponibilă o cantitate suficientă pentru încărcare.


3. Conectați furtunul flexibil de pe latura cu presiune joasă (albastru) la racordul pentru lichid de pe rezervorul extern.
4. Deschideți supapa de pe latura cu presiune joasă (albastră) de pe panoul de comandă.
5. Deschideți supapa racordului de pe furtun rotind colierul în sensul acelor de ceasornic.
6. Deschideți supapa rezervorului extern.
7. Poziționați rezervorul extern astfel încât agentul frigorific să curgă în racord.
8. Apăsați **F1** pentru a porni procesul de umplere a rezervorului.

➔ Stația începe să umple rezervorul de stocare intern. Această fază durează 15-20 de minute.

 Stația se oprește când cantitatea specificată de agent frigorific a fost transferată în rezervorul intern sau când rezervorul extern s-a golit.

9. Urmați instrucțiunile de pe afișaj.
 10. Închideți supapa de pe latura cu presiune joasă (albastră) de pe panoul de comandă.
 11. Închideți supapa racordului rotind colierul în sens invers acelor de ceasornic.
 12. Închideți supapa rezervorului extern.
 13. Apăsați **F2** pentru a reveni la meniul Setări.
- ➔ Stația este pregătită pentru funcționare.

 Trebuie să completați întreaga secvență de Setare inițială înainte de a utiliza stația. În caz contrar, această secvență de Setare inițială va fi repetată la fiecare pornire a stației.

 Nu este necesar să se calibreze cântarul, deoarece a fost calibrat din fabrică.

i La terminarea umplerii rezervorului, afișajul nu indică o cantitate egală cu cea programată. Afișajul indică o cantitate de agent frigorific disponibil pentru încărcare, cu aproximativ 3 kg mai puțin decât cantitatea totală de agent frigorific din rezervor.

4.11 Activarea unității

Dacă nu se înregistrează și nu se activează mașina în decurs de 30 de zile de la prima pornire, mașina se blochează și nu mai poate fi utilizată.

1. Selectați Activare unitate din meniul Setări. Pe ecran se afișează
⇒ XX ZILE RĂMASE DIN PERIOADA DE ÎNCERCARE pentru a activa unitatea. Activați acum?
2. Apăsați **F1** pentru a porni procesul de activare. Pe afișaj apare
⇒ codul personal de identificare a produsului xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> pentru codul de activare
3. Deschideți un browser Internet pe un calculator și introduceți adresa indicată la faza a 2-a.
4. Introduceți numele de utilizator și parola și efectuați conectarea pentru a accesa site-ul web.

i Dacă accesați site-ul pentru prima dată, faceți clic pe butonul **Registrazione** (Înregistrare) pentru a vă crea numele de utilizator și parola.

5. Introduceți Codul personal de identificare al stației pentru a primi un cod de activare.
6. Pe stația AC690PROyf apăsați **F1**. Pe stație se afișează
⇒ codul personal de identificare a produsului xxxxxxxxxxxx
Introduceți codul: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Introduceți codul de activare în câmpul corect.

i Introduceți codul exact așa cum l-ați primit. Dacă este necesar, utilizați majuscule.

8. Notați codul de activare pe o bucată de hârtie și păstrați-l într-un loc sigur. Apăsați **F1**.
⇒ Pe stație se afișează Activare reușită.
9. Apăsați **F1**.
➔ Activarea stației AC690PROyf a fost efectuată cu succes.

5. Instrucțiuni de utilizare

5.1 Introducerea datelor de service

i După ce ați selectat orice funcție de service, puteți introduce informații despre vehicul și le puteți salva în baza de date a stației.

1. Pe ecran se afișează Introduceți o înregistrare nouă pentru datele de service
2. Apăsați **F1** pentru a introduce o înregistrare nouă sau derulați înregistrările pentru a selecta un vehicul care a fost supus anterior întreținerii și apăsați **F1**.
⇒ Pe ecran se afișează
Introduceți date service
vin: _____
kilometraj: _____
marcă: _____
model: _____
3. Utilizați butoanele cu săgeți pentru a vă deplasa între rânduri, iar tastatura MultiTouch pentru a introduce textul.

i Informațiile introduse pe acest ecran sunt salvate după dată și după numărul de identificare al vehiculului (VIN, Vehicle Identification Number). Baza de date salvează cele mai recente 20 de intrări, afișându-le pe cele mai recente în partea de sus a listei.

i Informațiile apar, de asemenea, pe paginile imprimate cu rezumatul service-ului, dacă se utilizează stația AC690PROyf.

5.2 Recuperarea agentului frigorific dintr-un vehicul



AVERTIZARE: Pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

! Utilizați numai ulei nou pentru a înlocui uleiul eliminat în timpul procesului de recuperare.

! Eliminați uleiul în conformitate cu prevederile legii.

1. Goliți rezervorul de evacuare a uleiului înainte de a începe o operație de recuperare.
2. Scoateți rezervorul din stație trăgându-l drept în jos, fără a-l roti sau a-l face să oscileze.

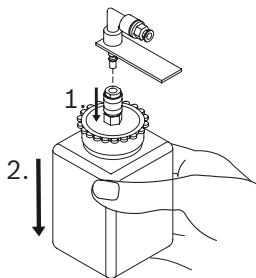


Fig. 5: Scoaterea recipientului de golire a uleiului

3. Conectați furtunul de presiune ridicată (roșu) și furtunul de presiune joasă (albastru) la instalația A/C a vehiculului.
4. Deschideți supapa racordului de pe fiecare furtun, rotind colierul în sensul acelor de ceasornic.
5. Deschideți supapele de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată și scăzută, de pe panoul de comandă al stației.
6. Apăsați butonul **recover** de pe panoul de comandă.
7. Apăsați **F1**.
⇒ Stația începe procesul de recuperare.

ℹ Sunetele care se aud indică deschiderea și închiderea solenoidului și sunt normale.

8. Stația efectuează un ciclu de autocurățare pentru a curăța tuburile interne de eventualele urme de agent frigorific.
9. Când recuperarea a fost efectuată până la -45 bar (13 in/Hg), recuperarea este finalizată.
10. După recuperare, mașina efectuează o procedură de golire a uleiului, a cărei finalizare poate dura până la 90 de secunde.
11. După ce uleiul a fost golit, pe afișaj apare rezultatul, în care sunt descrise agentul frigorific recuperat și uleiul golit.

ℹ Apăsați **F1** pentru a imprima informațiile despre aspirație și rezultatul diagnosticului înainte de procedura de aspirație.
Apăsați **F2** pentru a reveni la pagina de selectare.

! Greutatea recuperată și afișată poate varia în funcție de condițiile de mediu și nu trebuie utilizată ca indicație a preciziei cântarului.

ℹ Uleiul uzat, separat de agentul frigorific recuperat din vehicul, este trimis în rezervorul corespunzător.

ℹ Uleiul pentru compresorul aparatului de aer condiționat este completat cu cel din rezervorul de ulei nou (PAG sau POE).

12. Cantitatea de ulei scos din instalația de A/C este egală cu cantitatea de ulei nou care poate fi introdusă în instalația de A/C la sfârșitul golirii.
➔ În acest mod, recuperarea este finalizată.

5.3 Golirea instalației A/C a vehiculului



AVERTIZARE: pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

1. Conectați furtunurile de service la racordurile de service ale vehiculului.
2. Deschideți supapele racordurilor furtunurilor de service rotind colierele în sensul acelor de ceasornic.
3. Deschideți supapele de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată și scăzută, de pe panoul de comandă al stației.
4. Apăsați **vacuum**.
5. Apăsați **F1** pentru a accepta timpul predefinit de evacuare de 15 minute, sau introduceți timpul de evacuare dorit, cu ajutorul tastelor numerice. Apăsați **F1**.

! Procesul se oprește dacă presiunea crește peste 0,35 bar (5 psi). Recuperați agentul frigorific înainte de a continua.

6. Stația generează un vid în instalația A/C pentru intervalul de timp programat.
7. Stația se oprește la sfârșitul intervalului de timp specificat.

i Apăsați **F1** pentru a imprima informațiile referitoare la vid.
Apăsați **F2** pentru a reveni la pagina de selectare.

5.4 Spălarea furtunurilor



AVERTIZARE: pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

Dacă vehiculul succesiv asupra căruia trebuie să se intervină conține un tip de ulei diferit de cel al vehiculului anterior, se recomandă să se spele furtunurile de service pentru a elimina urmele de ulei rezidual, spre a preveni contaminarea.

1. Selectați **Purjare furtunuri** din meniul Setări.
⇒ Pe ecran se afișează **Conectați furtunurile la racordurile de spălare și deschideți supapele.**
2. Conectați furtunurile de service la racordurile de spălare, așa cum se arată în

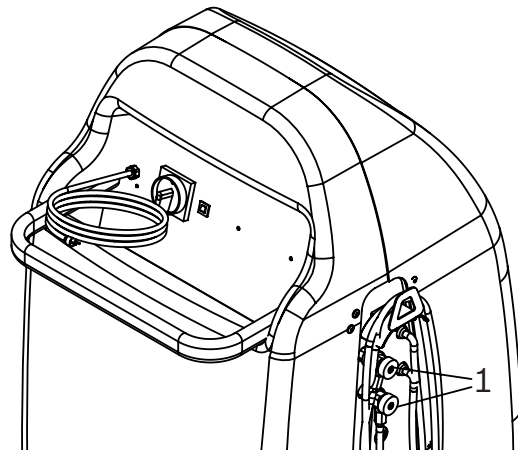


Fig. 6: Spălarea furtunurilor

1 Racorduri de spălare

3. Deschideți supapele racordurilor furtunurilor de service rotind colierele în sensul acelor de ceasornic.
4. Deschideți supapele de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată și scăzută, de pe panoul de comandă al stației.
5. Apăsați **F1** pentru a porni procesul de spălare a furtunurilor, care durează trei minute, urmat de o recuperare.
⇒ După terminarea spălării, pe ecran se afișează **PURJARE FURTUNURI OK**
6. Apăsați **F2** pentru a ieși și a reveni la **meniul Setări**.
7. Închideți supapele racordurilor rotind colierele în sens invers acelor de ceasornic.
8. Închideți supapele de la panoul de comandă al stației.

5.5 Încărcarea instalației A/C a vehiculului



AVERTIZARE: pentru a preveni rănirile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

În timpul procesului de reîncărcare se efectuează verificări automate ale scurgerilor. Pentru a evita defectele false, diferența dintre temperaturile instalației de A/C a vehiculului și a stației de recuperare nu trebuie să depășească $\pm 5^\circ\text{C}$.

1. Conectați ambele furtunuri de service la racordurile de service ale vehiculului. Deschideți atât supapele de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată cât și supapele de pe panoul de pe latura cu presiune joasă.
2. Apăsați **charge**.
 - ⇒ Pe ecran se afișează
 refrigerent: 00,0000 kg
 ulei: 000 ml
 Selectați tastă meniu pt. a schimba unitățile.
3. Utilizați butoanele cu săgeți și tastatura numerică pentru a introduce cantitatea dorită pentru încărcare.
4. Apăsați **F1** pentru a porni procesul de încărcare.
 - ⇒ După ce stația finalizează testul de scurgeri înainte de încărcare, se afișează mesajul referitor la selectarea unei căi pentru încărcare.
- **Încărcare pe latura cu presiune ridicată:**
verificați ca supapa de pe panoul pentru presiune ridicată (roșie) și ambele racorduri ale furtunurilor de service să fie deschise. Închideți supapa de pe panou (albastră) de pe latura cu presiune joasă.
- **Încărcare pe latura cu presiune joasă:**
verificați ca supapa de pe panoul pentru presiune joasă (albastră) și ambele racorduri ale furtunurilor de service să fie deschise. Închideți supapa de pe panou (roșie) de pe latura cu presiune ridicată.
- **Încărcare pe ambele laturi:**
verificați ca ambele supape de pe panou și ambele racorduri ale furtunurilor de service să fie deschise.

❗ Dacă este însoțită de injecția de ulei, funcția de încărcare poate fi efectuată numai pe latura cu presiune ridicată sau pe ambele laturi.

ℹ️ Procesul de încărcare variază de la un vehicul la altul. Funcția de încărcare pentru vehiculele dotate cu un singur racord de service trebuie să fie efectuată manual. Pentru instrucțiuni specifice, consultați manualul de service al vehiculului.

❗ Înainte de injecția de ulei/lichid de contrast UV, asigurați-vă întotdeauna că în rezervorul există o cantitate suficientă pentru încărcare.

5. Apăsați **F1** pentru a continua procesul de încărcare.
 - ⇒ Când ciclul de încărcare se apropie de valoarea dorită pentru greutate, stația încetinește, alternând faze de încărcare și de poziționare etc.

ℹ️ În acest moment, dacă mutați vehiculul sau îl loviți, încărcarea ar putea fi inexactă.

❗ Dacă supapa racordului pentru presiune joasă (albastră) sau cea pentru presiune ridicată (roșie) este lăsată deschisă și este conectată în timpul procesului de curățare a furtunurilor, sistemul va scoate agentul frigorific din vehicul.

6. Când se afișează mesajul respectiv, închideți toate racordurile de service deschise. Cu toate acestea, dacă există supape de panou deschise, trebuie să rămână deschise. Deconectați furtunurile de service de la instalația A/C și conectați-le la racordurile de spălare ale stației. Apăsați **F1** pentru a porni curățarea furtunurilor.
7. Când apare mesajul **Încărcare terminată**, pe ecran se afișează un rezumat al rezultatului încărcării.

ℹ️ Apăsați **F1** pentru a imprima rezumatul. Apăsați **F2** pentru a reveni la pagina de selectare.

8. Închideți supapele de pe panou. Acum, instalația A/C a vehiculului este gata de utilizare.

5.6 Funcția automată



AVERTIZARE: pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

! Funcția de încărcare pentru vehiculele dotate cu un singur racord de service trebuie să fie efectuată manual, respectând procedurile din manualul de întreținere al producătorului vehiculului.

i Cantitatea de ulei scoasă în timpul procesului de recuperare este injectată automat înainte de ciclul de încărcare.

i Dacă funcția de recuperare nu a fost efectuată, puteți introduce cantitatea de ulei care trebuie injectată în timp ce se programează informațiile privind încărcarea.

i Dacă se detectează probleme în timpul funcției automate, stația va emite trei semnale acustice. Funcția este suspendată până când alegeți modul în care să procedați.

i Testele de scurgeri de dinainte de încărcare sunt automate.

! Înainte de injectia de ulei/lichid de contrast UV, asigurați-vă întotdeauna că în rezervorul există o cantitate suficientă pentru încărcare.

Funcția automată permite utilizatorului să programeze o secvență automată de recuperare, golire, verificare a scurgerilor și/sau încărcare. O secvență automată totală poate necesita până la o oră pentru a fi finalizată.

1. Conectați furtunul de presiune ridicată (roșu) și pe cel de presiune joasă (albastru) la instalația A/C.
2. Deschideți supapele racordurilor furtunurilor de service rotind colierele în sensul acelor de ceasornic.
3. Deschideți supapele de pe latura cu presiune ridicată și scăzută, de pe panoul de comandă al stației.

4. Apăsați **automatic**.
5. Urmăriți instrucțiunile de pe afișaj în timp ce stația efectuează ciclul automat. În timpul încărcării, urmați instrucțiunile specifice pentru procedura de încărcare, oferite în acest manual.
6. Când apare mesajul respectiv, închideți racordurile furtunurilor de service rotind colierele în sens invers acelor de ceasornic. Cu toate acestea, dacă există supape de panou deschise, trebuie să rămână deschise.
7. Deconectați furtunurile de service de la instalația A/C și conectați-le la racordurile de spălare ale stației.
8. Apăsați **F1** pentru a porni curățarea furtunurilor.
⇒ Acest lucru permite să se pregătească stația pentru intervenția succesivă.
9. Când apare mesajul **încărcare terminată**, pe ecran se afișează un rezumat al rezultatului încărcării.
- i** Apăsați **F1** pentru a imprima rezumatul.
Apăsați **F2** pentru a reveni la pagina de selectare.
10. Acum trebuie să închideți supapele de pe panou deschise.

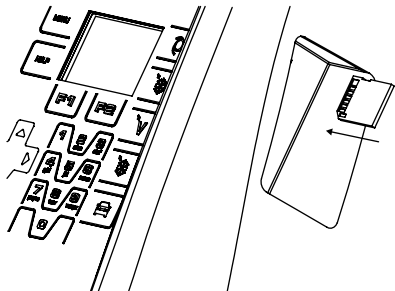
5.7 Injectarea de agent de contrast UV

Injectarea de agent de contrast UV (cu reglare temporală) se efectuează întotdeauna cu o cantitate fixă de aproximativ 7,5 ml.

5.8 Baza de date pentru agentul frigorific

Datele specifice privind cantitatea de încărcare a vehiculului supus întreținerii pot fi recuperate direct din baza de date R1234yf. Baza de date se află pe cardul SD.

1. Introduceți cardul de memorie cu baza de date în slotul pentru cardurile de memorie din AC690PROyf.



! Atunci când utilizați baza de date, cardul de memorie cu baza de date trebuie să fie introdus în slotul cartelei de memorie a AC690PROyf.

2. Apăsați **Database** de pe panoul de comandă.
3. Urmăriți datele de pe afișaj pentru a obține datele necesare referitoare la vehicul.

5.9 Spălarea



AVERTIZARE: pentru a preveni răniile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.



AVERTIZARE: NU deconectați racordurile de service în timpul procesului de spălare. Agentul frigorific se poate scurge din racorduri, iar expunerea la acesta poate cauza răni.

! Setul de spălare conține un filtru care poate fi înlocuit și un filtru care poate să rețină particule de anumite dimensiuni; ambele filtre se pot înfunda. La sfârșitul ciclului de spălare, controlați presiunea din sistemul A/C pe manometrul de înaltă presiune (roșu) și verificați adaptorul pentru îndepărtarea completă a agentului frigorific.

! Dacă încă mai există presiune sau dacă rămâne agent frigorific, ieșiți din ciclul de spălare și accesați funcția de recuperare, pentru a recupera agentul frigorific cu furtunurile de presiune ridicată (roșu) și de presiune joasă (albastru). După aceea efectuați întreținerea filtrelor și repetați procesul de spălare.

Funcția de spălare trebuie să fie realizată utilizând un set de spălare aprobat de producătorul vehiculului. Consultați, de asemenea, instrucțiunile furnizate împreună cu adaptorul, în timp ce efectuați următoarea procedură.

1. Verificați să nu fie înfundate filtrul dispozitivului de spălare și filtrul care poate să rețină particule de anumite dimensiuni.
2. Montați dispozitivul de spălare, în conformitate cu instrucțiunile de utilizare ale dispozitivului de spălare, pe partea laterală a AC690PROyf. În acest stadiu, nu realizați nicio conexiune.
3. Scoateți rezervorul de golire a uleiului AC690PROyf de pe stația Robinair.
4. Goliți-l și eliminați uleiul în conformitate cu prevederile legii.
5. Montați la loc rezervorul de golire a uleiului pe stație.
6. Recuperați tot agentul frigorific din instalația A/C care urmează să fie spălată.
7. Notați cantitatea de ulei colectată în timpul recuperării. Aceasta este cantitatea care trebuie înlocuită, împreună cu eventualul ulei colectat în timpul spălării.

- !** Cantitatea de ulei colectată și documentată în timpul spălării instalației A/C nu include cantitatea de ulei colectată în timpul recuperării inițiale.
8. Verificați să existe cel puțin 6,0 kg (13,2 lb) de agent frigorific în stația AC690PROyf.
 - I** Pentru a efectua o spălare eficientă a instalației A/C, verificați dacă stația are cel puțin 6,0 kg (13,2 lb) de agent frigorific în rezervorul intern.
 - I** Dacă stația nu conține cel puțin 6,0 kg (13,2 lb) de agent frigorific în rezervorul intern, consultați secțiunea Umplerea rezervorului.
 9. Deconectați stația de la vehicul.
 10. Consultați manualul de întreținere al vehiculului și conectați adaptoarele de spălare și furtunurile de bypass adecvate.
 11. Conectați furtunul de service de presiune joasă (albastru) direct la filtrul setului de spălare.
 12. Scoateți racordul de service de presiune ridicată (roșu) și conectați furtunul de service de presiune ridicată (roșu) la adaptorul furtunului de admisie al instalației A/C.
 13. Utilizați furtunul din dotare pentru a conecta adaptorul furtunului de golire a instalației A/C la orificiul de intrare al dispozitivului de spălare.
 14. Conectați furtunurile respectând instrucțiunile furnizate împreună cu setul de spălare.
 15. Selectați **Spălare** din **meniul Setări**.
 - ⇒ Pe stație se afișează un mesaj care solicită să se verifice dacă setul de spălare este conectat corect și să se deschidă ambele supape de pe panou.
 16. Apăsați **F1** pentru a continua.
 17. Acceptați intervalul de timp implicit pentru vid sau programați un interval mai lung. Apăsați **F1**.
 - ⇒ După ce s-a efectuat vidarea, stația efectuează un test de presiune timp de 5 minute. O cantitate mică de agent frigorific este încărcată și recuperată prin circuitul de spălare, în timp ce stația verifică permanent dacă există pierderi de presiune în instalație.
 - ⇒ După ce testul de presiune a dat rezultat pozitiv, pe ecran se afișează **Închideți supapa inferioară și deschideți supapa superioară**.
 18. Închideți supapa de pe panoul de pe latura cu presiune joasă; deschideți supapa de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată.
 19. Apăsați **F1** pentru a porni ciclul de spălare.
 - ⇒ După o scurtă încărcare, pe ecran se afișează **Închideți supapa inferioară și deschideți supapa superioară**.
 20. Închideți supapa de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată; deschideți supapa de pe panoul de pe latura cu presiune joasă.
 21. Apăsați **F1** pentru a continua.
 - ⇒ Agentul frigorific încărcat este recuperat prin furtunul de service de pe latura cu presiune joasă.
 22. Operațiile 17 și 19 se repetă de încă trei ori, pentru a asigura o spălare eficientă a instalației.
 - ⇒ După terminarea celui de-al patrulea ciclu, stația efectuează automat o golire a uleiului.
 - ⇒ După ce s-a golit uleiul, pe stație se afișează cantitatea totală de ulei descărcată în timpul procesului: **finalizare ulei: xxxxyy**
 23. După ce s-a finalizat cu succes spălarea și după ce s-a montat la loc instalația de A/C, înlocuiți eventualele ulei pierdut în timpul procesului.
 24. Pentru instrucțiuni suplimentare, consultați manualul de întreținere al vehiculului.
 25. Apăsați **F2** pentru a reveni la **meniul Setări**.

6. Întreținerea

i În caz de scurgeri de agent frigorific în timpul utilizării normale a mașinii, precum și a instalării, întreținerii sau reparării acesteia, producătorul nu va efectua nicio rambursare.



ATENȚIE: deconectați sursa de alimentare înainte de orice intervenție de întreținere.

6.1 Programul de întreținere



AVERTIZARE: Pentru a preveni accidentele, numai personalul calificat poate să efectueze inspecții și reparații ale stației. Citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual. Purtați echipament de protecție care să includă ochelari de protecție și mănuși.

Intervenție de întreținere	Interval recomandat
Înlocuirea filtrului	Filtrul trebuie să fie înlocuit după ce s-au filtrat 150 kg (331 lb) de agent frigorific. Consultați Întreținerea filtrului din secțiunea Întreținerea din acest manual.
Înlocuirea uleiului pompei de vid	Când este înlocuit filtrul. Consultați Înlocuirea uleiului pompei de vid din secțiunea Întreținerea din acest manual.
Verificarea funcționării corecte a roților și a roțițelor	În fiecare lună.
Verificarea calibrării cântarului intern.	În fiecare lună. Consultați Verificarea calibrării în secțiunea Întreținerea din acest manual.
Controlul scurgerilor	În fiecare lună. Controlați să nu existe scurgeri din furtunuri și de la racorduri. Deconectați sursa de alimentare, scoateți panoul frontal și folosiți un detector electronic de scurgeri pentru a verifica racordurile.
Curățarea panourilor de aspirație a aerului	În fiecare lună. Utilizați o cârpă curată.
Curățarea tabloului și a panoului de comandă	În fiecare lună. Utilizați o cârpă curată.
Verificarea integrității cablului de alimentare și a furtunurilor flexibile	În fiecare zi.
Lubrifierea rulmenților roților și verificarea componentelor frânei	În fiecare lună.
Probă de presiune	O dată la 10 ani – executată de un centru de asistență Robinair autorizat.

6.2 Piese de schimb



Atenție: pentru a preveni accidentele, utilizați pentru reparații numai componentele indicate în lista de piese de schimb, deoarece acestea au fost testate și selectate cu grijă de Robinair.

Piesă de schimb	Cod
Greutate de calibrare	SP01100095
Filtru	SP00101192
Rezervor de golire ulei	SP00100060
Rezervor injectare ulei	SP00100059
Hârtie imprimantă (5 role)	SP00100087
Racord de service presiune joasă	SP00101062
Racord de service presiune ridicată	SP00101063
Furtun de service (presiune joasă, albastru)	SP01100508
Furtun de service (presiune ridicată, roșu)	SP01100509
Adaptor rezervor (1234 <22 HW) + Garnituri	SP01100352
Adaptor rezervor (1234 DNT) + Garnituri	SP01100353
Adaptor rezervor (1234 >22 HW) + Garnituri	SP01100354
Ulei pompă de vid (600 ml)	SP00100086

6.3 Protecția electrică

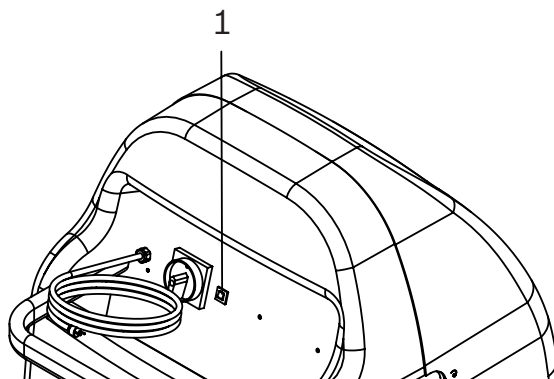


Fig. 7: Protecția electrică
1 Întrerupător de protecție

Stația este dotată cu un întrerupător de protecție pe separatorul central. Dacă această componentă se declanșează, butonul respectiv iese în afară. Când se declanșează, întrerupătorul de protecție dezactivează alimentarea mașinii.

➤ Apăsați butonul întrerupătorului de protecție pentru a reseta.

6.4 Întrerupătorul principal de alimentare, care poate fi încuiat

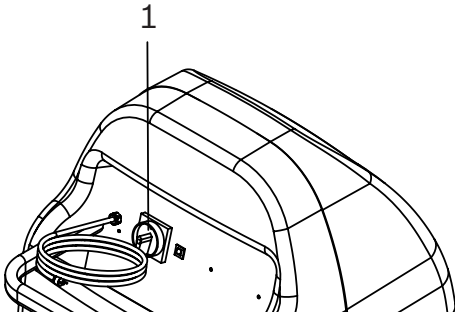


Fig. 8: Întrerupătorul principal

1 Întrerupător principal

Pentru a vă asigura că nimeni, în afară de personalul autorizat, nu poate pune în funcțiune mașina, utilizați funcția care permite încuierea întrerupătorului principal de alimentare.

1. Rotiți în sens invers acelor de ceasornic maneta de pornire a întrerupătorului de alimentare care poate fi încuiat.
2. Introduceți un lacăt sau alt dispozitiv în orificiile aliniate, pentru a împiedica rotirea manetei în sensul acelor de ceasornic, ceea ce ar permite pornirea stației.

6.5 Încărcarea limbii

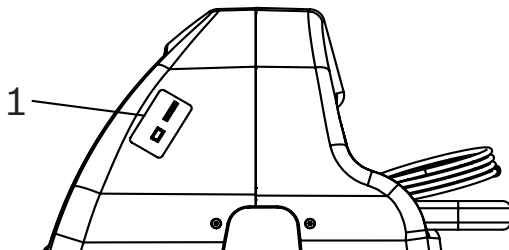


Fig. 9: Introduceți cardul SD care conține limba nouă sau actualizată.

1) Port SD și USB

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a adăuga sau a actualiza o limbă de pe un card SD.

1. Alegeți **Selectarea limbii** din **meniul Setări**.
2. Utilizați butoanele cu săgeți pentru a derula până la **Încărcare nouă**. Apăsăți **F1**.
3. Introduceți cardul SD care conține datele pentru limba dorită, în panoul lateral al stației.
4. Urmați mesajele respective pentru a selecta limba care trebuie încărcată sau actualizată. Pentru a încărca o limbă nouă, trebuie să selectați limba pe care doriți să o înlocuiți.

6.6 Umplerea rezervorului

Acest element de meniu se folosește pentru a transfera agentul frigorific dintr-un rezervor extern în rezervorul intern.

Capacitatea maximă a rezervorului intern este de 23 kg (50,7 lb). Utilizați butoanele cu săgeți pentru a deplasa cursorul; utilizați tastatura pentru a introduce o valoare.

❗ Adăugați cel puțin 4 kg (8,0 lb) de agent frigorific pentru a vă asigura că este disponibilă o cantitate suficientă pentru încărcare.

1. Conectați furtunul flexibil de pe latura cu presiune joasă (albastru) la racordul pentru lichid de pe un rezervor extern plin.
2. Deschideți supapa de pe panoul de pe latura cu presiune joasă (albastră) de pe panoul de comandă al mașinii.
3. Poziționați rezervorul extern astfel încât agentul frigorific să curgă în racord.
4. Deschideți supapa rezervorului extern.
5. Selectați **Umplerea rezervorului** din **meniul Setări**.

⇒ Pe ecran se afișează

```
Umplerea rezervorului
Cantitate umplere: XX.Xyy
Încărcabil: xx.xxyy
Recuperabil: xx.xxyy
Start      ieșire
```

6. Introduceți cantitatea care trebuie recuperată și apăsați **F1**.
7. Adăugați cel puțin 4 kg (8,0 lb) de agent frigorific pentru a vă asigura că este disponibilă o cantitate suficientă pentru încărcare.
8. Stația începe să umple rezervorul intern și se oprește automat când este atins nivelul setat pentru umplerea rezervorului.

❗ Pentru a întrerupe umplerea înainte de atingerea nivelului setat, apăsați **F2**, iar procedura este întreruptă temporar. Pe afișaj va apărea un mesaj pentru a semnala posibilitatea de a ieși definitiv din procedură.

9. După ce s-a terminat umplerea, închideți supapa racordurilor furtunurilor de service și supapa de pe panoul de comandă. Scoateți furtunul flexibil din rezervorul extern.

6.7 Întreținerea filtrului

Filtrul reține acidul și particulele de anumite dimensiuni, precum și condensul prezent în agentul frigorific. Pentru a îndeplini cerințele privind înlăturarea adecvată a condensului și a contaminanților, filtrul trebuie să fie înlocuit după ce au fost filtrate 150 kg (331 lb) de agent frigorific.

Stația avertizează când se atinge capacitatea de 125 kg (276 lb) a filtrului și se oprește, încetând să mai funcționeze, când este atinsă capacitatea filtrului, adică 150 kg (331 lb).



Avertizare: pentru a preveni rănirile în timp ce se lucrează cu agent frigorific, citiți și urmați instrucțiunile și avertizările din acest manual și purtați echipament de protecție, cum ar fi ochelari de protecție și mănuși de protecție.

Controlul capacității rămase a filtrului

1. Selectați Întreținerea filtrului din meniul Setări sau când stația vă solicită acest lucru. Pe afișaj apare
⇒ Capacitate rămasă xxx.xyy
Înlocuiți filtrul acum?
⇒ Pe stație se afișează capacitatea rămasă a filtrului, înainte de oprirea stației.
2. Apăsați **F1** pentru a înlocui filtrul;
3. Apăsați **F2** pentru a relua utilizarea stației.



Avertizare: Componentele stației sunt supuse la presiuni ridicate. Pentru a preveni accidentele, înlocuiți filtrul numai când acest lucru este indicat de stație.

Înlocuirea filtrului

1. Dacă s-a apăsat **F1** pentru a înlocui filtrul, stația va cere introducerea codului pentru noul filtru.
⇒ Introduceți numărul de serie al filtrului nou
2. Introduceți, de la tastatură, numărul de serie de pe filtrul nou și apăsați **F1** pentru a continua.
⇒ Stația curăță filtrul existent și apoi afișează.
⇒ Pe ecran se afișează Deconectați alimentarea și înlocuiți filtrul.



Dacă se afișează Număr de serie incorect, înseamnă că a fost introdus un număr de serie greșit sau că filtrul a fost deja utilizat pe stație.

3. Opriți stația.
4. Scoateți rezervorul de ulei.
5. Scoateți cele 6 șuruburi de fixare din față.
6. Scoateți filtrul rotind în sens invers acelor de ceasornic piulițele de pe tubul de cupru racordat. Scoateți piulițele de pe filtru și puneți tubul deoparte.
7. Slăbiți șurubul de fixare de pe colierul de blocare al filtrului. Scoateți filtrul din colierul de blocare.
8. Verificați ca inelele O de pe tubul de cupru să fie lubrificate și să nu fie deteriorate. (Inelele O au fost lubrificate folosind ulei dva / dvc iso6743-3.)
9. Instalați noul filtru în interiorul colierului de blocare și strângeți șurubul de fixare al colierului. Filtrul TREBUIE să fie orientat astfel încât direcția de curgere să fie în jos, de sus în jos.

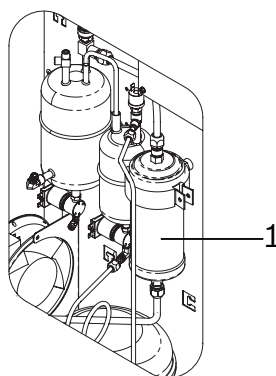


Fig. 10: Întreținerea filtrului

1) Filtru

10. Conectați tubul de cupru superior și inferior la filtru. Strângeți piulițele de fixare la 20 Nm.
11. Reciclați filtrul eliminat anterior de pe stație, în conformitate cu reglementările în vigoare în Țara de utilizare.

6.8 Verificarea calibrării

Această funcție vă ajută să vă asigurați că este calibrat întotdeauna cântarul intern al stației. În timpul acestei verificări, utilizați numai greutatea de calibrare furnizată împreună cu stația.

1. Verificați dacă magnetul de pe partea inferioară a stației este curat.
2. Selectați **Verificare calibrare** din meniul **Setări**.
⇒ Pe ecran se afișează Puneți greutatea de calibrare pe magnetul din partea de jos a mașinii.
3. Fixați greutatea de calibrare pe magnetul din partea inferioară a mașinii.

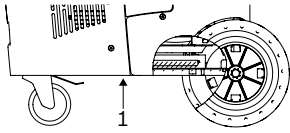


Fig. 11: Verificarea calibrării

1 Magnet

4. Selectați **F1** pentru a continua.
⇒ Pe ecran se afișează Îndepărtați greutatea de calibrare de pe magnetul din partea de jos a mașinii. Îndepărtați greutatea de calibrare de pe magnet. Selectați **F1** pentru a continua.
5. Îndepărtați greutatea de calibrare de pe magnet. Selectați **F1** pentru a continua.
6. Selectați **F1** pentru a continua.
 - Dacă pe ecran se afișează **Calibrare reușită**, cântarul este calibrat. Selectați **F2** pentru a reveni la meniul **Setări**.
 - Dacă pe ecran se afișează **Calibrare nereușită**, cântarul nu este calibrat. Apăsați din nou **F1** pentru a încerca din nou. În cazul în care calibrarea continuă să dea rezultat negativ, adresați-vă unui centru de asistență Robinair autorizat.

6.9 Înlocuirea uleiului pompei de vid



Atenție: Pentru a preveni accidentele, **NU** puneți în funcțiune **NICIODATĂ** stația fără bușonul introdus pe racordul de umplere al rezervorului de ulei, deoarece pompa de vid este presurizată în timpul funcționării normale.

! Este responsabilitatea utilizatorului să verifice nivelul și puritatea uleiului din pompa de vid. Dacă uleiul contaminat nu este înlăturat din pompa de vid și înlocuit, pompa se va deteriora ireversibil.

1. Selectați **Întreținere pompă** din meniul **Setări** sau când stația vă solicită acest lucru.
⇒ Afișajul arată intervalul de funcționare al pompei de vid după ultima înlocuire a uleiului. **Durată rămasă ulei xxx:xx (hhh:mm) înlocuiți uleiul acum?**
2. Apăsați **F1** pentru a înlocui uleiul pompei de vid.
⇒ Dacă pe ecran se afișează **Se încălzește uleiul**, așteptați, lăsați pompa să funcționeze două minute pentru a încălzi uleiul.
⇒ Dacă uleiul este deja cald, pe ecran se afișează **Goliți uleiul uzat din pompă și înlocuiți cu 150 ml de ulei nou**.
3. Deschideți încet bușonul de umplere al rezervorului de ulei, pentru a verifica dacă presiunea din stație este nulă.
4. După aceea îndepărtați cu grijă bușonul.
5. Scoateți bușonul racordului de golire a uleiului și drenați uleiul într-un recipient adecvat pentru eliminare.
6. Puneți la loc bușonul și închideți-l bine.
7. Apăsați **F1** pentru a continua.
⇒ Pe ecran se afișează **Umpleți pompa cu ulei nou până la mijlocul indicat. de nivel**.
8. Adăugați lent ulei adecvat pentru pompa de vid, pe la racordul de umplere, până când nivelul uleiului ajunge la mijlocul indicatorului de nivel.
9. Puneți bușonul pe racordul de umplere și închideți-l bine.
10. Apăsați **F1** pentru a reveni la ecranul de **Întreținere pompă**.

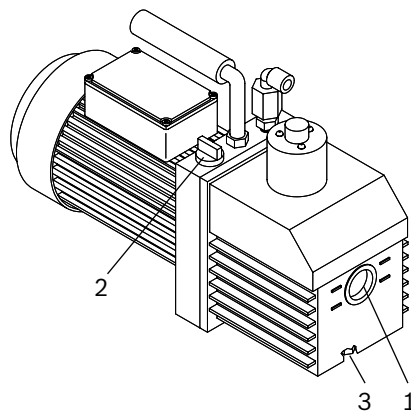


Fig. 12: Pompa de vid

- 1 Vizor pentru inspecție
- 2 Șurub pentru alimentarea cu ulei
- 3 Șurub pentru golirea uleiului

6.10 Controlul scurgerilor

Pentru a garanta o funcționare sigură, ecologică și economică, stația efectuează verificări automate controlate de software, la intervale regulate (la fiecare 10 zile). În timpul acestor verificări, componentele care conțin agent frigorific sunt presurizate și monitorizate pentru a detecta o eventuală scădere a presiunii, ceea ce ar putea indica o scurgere.

I La pornire, dacă trebuie să se efectueze o verificare a scurgerilor, pe ecran se afișează **Conectați furtunurile la racordurile de spălare și deschideți supapele.**

1. Conectați cuplajul rapid de întreținere la orificiile de spălare de pe latura AC690PROyf.
2. Deschideți racordurile rotind colierele în sensul acelor de ceasornic.



Testul de scurgere poate fi selectat în orice moment din **meniul Setări**.

Dacă decideți să nu efectuați testul de scurgere atunci când apare mesajul corespunzător, mesajul va fi afișat de fiecare dată când stația este pornită, până la efectuarea testului.

3. Deschideți supapele de pe panoul de pe latura cu presiune ridicată și scăzută, de pe panoul de comandă al stației.
4. Apăsați **F1** pentru a iniția verificarea.
 - ⇒ Stația efectuează o recuperare automată și afișează **Recuperare în curs.**
 - ⇒ Stația efectuează timp de 30 secunde o probă de vid și afișează **Verificare vidare în curs.**
 - ⇒ Dacă testul de vid nu reușește, stația generează un mesaj în care vi se cere să verificați dacă există scurgeri.
 - ⇒ Dacă stația trece cu succes testul de vid, se aplică o presiune controlată asupra componentelor interne. Pe afișaj apare **Verificare presiune în curs.**
 - ⇒ Stația menține această presurizare timp de cinci minute, controlând dacă scade presiunea. Pe afișaj apare o numărătoare inversă a secundelor și a minutelor.
 - Dacă se detectează o reducere acceptabilă a presiunii, stația recuperează agentul frigorific și revine la **meniul Setări**, pregătită pentru funcționarea normală.
 - Dacă se detectează o reducere inacceptabilă a presiunii, apare un mesaj în care vi se cere să verificați dacă există scurgeri. Duceți mașina la un centru de asistență Robinair autorizat.



Avertizare: pentru a preveni accidentele în cazul în care este necesar să se transporte stația la un centru de asistență Robinair, urmați reglementările legale privind transportul stațiilor care conțin R1234yf.

6.11 Reglare injecție ulei

Funcția de injecție a uleiului din această stație este automată și se bazează pe temporizare. Precizia poate fi afectată de multe variabile.

Dacă utilizați uleiuri cu viscozitate foarte mare sau foarte mică, sau dacă lucrați la temperaturi ambiante foarte ridicate sau foarte scăzute, poate fi necesar să reglați factorul de corecție a injecției de ulei pentru a permite mașinii să producă injecții precise cu ulei.



Utilizați întotdeauna tipul corect de ulei pentru compresor (PAG sau POE) pentru intervenția la instalația de aer condiționat a vehiculului.

Ulei	Temperaturi					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Atenție: Pentru a preveni incompatibilitățile chimice cu componentele interne ale stației, utilizați numai uleiuri aprobate de producătorul vehiculului. Eventualele probleme cauzate de utilizarea uleiurilor neaprobate anulează garanția.

Corecția implicită este setată la 0,38 și se bazează pe o viscozitate a uleiului PAG/POE 100 și pe o temperatură ambiantă de 25 °C.

1. Pentru a regla factorul de corecție pentru injecția uleiului, selectați **Reglare injecție ulei** din **meniul Setări**.
 - ⇒ Pe ecran se afișează **X.XX Măriți pentru a injecta mai mult ulei sau reduceți pentru mai puțin ulei.**
2. Folosind butoanele cu săgeți și tastatura numerică, introduceți factorul de corecție dorit.

❖ Valorile acceptabile sunt orice număr cuprins între 0,01 și 1,00.

- Un factor de corecție de 1,00 prelungeste durata injectiei de ulei, mărind cantitatea de ulei injectată.
 - Un factor de corecție de 0,01 scurtează durata injectiei de ulei, reducând cantitatea de ulei injectată.
3. Apăsați **F1** pentru a salva valoarea.
 4. Apăsați **F2** pentru a reveni la **meniul Setări** fără a salva valoarea.

6.12 Editare antet tipărire

Pentru a modifica textul mesajului care apare pe acest ecran:

1. În meniul Setări, selectați Editare antet tipărire.
2. Cursorul se află în primul câmp. Actualizați textul utilizând butoanele cu săgeți și interfața MultiTouch de pe tastatura numerică:
 - butonul cu săgeată **Stânga** are rolul de tastă backspace.
 - butonul cu săgeată **Dreapta** vă permite să deplasați cursorul spre dreapta.
 - Tasta **Zero** (0) are rolul de bară de spațiu.
 - Pentru a vă deplasa de la un rând la altul, utilizați tastele cu săgeți **Sus** și **Jos**.
3. Apăsați **F1** pentru a salva modificările și a reveni la meniul Setări.
4. Apăsați **F2** pentru a reveni la poziția precedentă și pentru a ieși din **meniul Setări**.

6.13 Înlocuirea hârtiei imprimantei

Pentru a pune o rolă nouă de hârtie în imprimantă:

1. Scoateți capacul imprimantei, trăgând de clapetă.
2. Scoateți suportul hârtiei.
3. Introduceți rola nouă de hârtie cu capătul rolei în sus.
4. Închideți capacul astfel încât marginea superioară a hârtiei să iasă în afară.

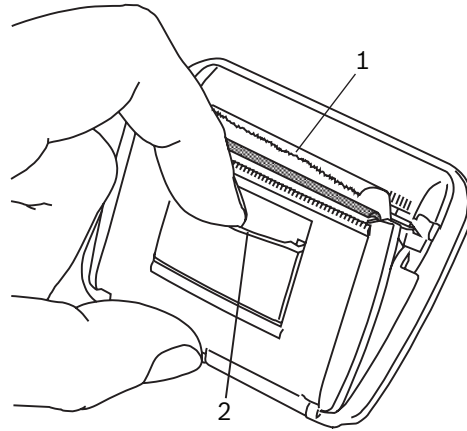


Fig. 13: Înlocuirea hârtiei imprimantei

- 1) Marginea superioară a hârtiei de deasupra rolei
- 2) Clapetă

7. Mesaje de diagnostic

Mesaj pe afișaj	Cauză	Soluție
Calibrare nereușită	Cântarul intern nu este calibrat.	Apăsați F1 pentru a relua verificarea calibrării. Dacă procedura de calibrare continuă să nu aibă un rezultat pozitiv, ieșiți din verificarea curentă și contactați un centru de service Robinair autorizat pentru reparații.
Încărcare blocată! Verificați racorduri și supape.	Agentul frigorific este blocat în rezervorul intern sau în mașină.	Verificați dacă racordurile sunt bine fixate și dacă supapele sunt în poziția corectă.
Bază de date nedisponibilă.	Mașina a fost livrată fără a avea o bază de date instalată.	Pentru a obține mai multe informații, contactați un centru de asistență Robinair autorizat.
Greutate în exces a containerului	Circuitul de siguranță s-a declanșat deoarece rezervorul este prea plin. Mașina s-a blocat, deoarece există prea mult agent frigorific în rezervorul intern.	Pentru a obține mai multe informații, contactați un centru de asistență Robinair autorizat.
Filtru epuizat GREUTATE FILTRU XXX.xyy Înlocuiți filtrul acum?	De la ultima înlocuire a filtrului s-au recuperat 150 kg (331 lb) sau mai mult de agent frigorific.	Consultați secțiunea Întreținerea filtrului din acest manual pentru instrucțiuni privind înlocuirea uleiului pentru pompa de vid.
Presiune înaltă în ISV (rezerv. int.)	Mașina este blocată deoarece presiunea din rezervorul intern este prea ridicată, poate din cauza temperaturii excesiv de ridicate a rezervorului.	Lăsați mașina să se răcească înainte de a încerca să efectuați alte intervenții asupra instalației de A/C a vehiculului. Dacă problema persistă, contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
Presiune de admisie prea mare pentru vidare	Înainte ca stația să înceapă evacuarea sistemului A/C, controlați ca presiunea instalației să nu poată deteriora pompa de vid. În acest caz, presiunea din instalație este mai mare de 0,35 bar relativi.	Apăsați F1 . Consultați secțiunea Recuperarea din acest manual pentru a efectua recuperarea agentului frigorific, înainte de a continua.
Comunicare card releu nereușită	Comunicarea cu cardul releului a eșuat.	Resetați cardul releului apăsând F2 . Dacă problema persistă, contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
Refrigerent insuficient. Este nevoie de 6,00 kg pentru purjare sistem Cod nevalid	În rezervorul intern nu există suficient agent frigorific pentru a efectua o spălare a sistemului. Codul de activare introdus în mașină nu este corect.	Consultați Umplerea rezervorului din secțiunea Întreținerea din acest manual. Verificați dacă codul de activare a fost introdus exact așa cum a fost primit. Dacă este necesar, utilizați majuscule.
Număr de serie nevalid!	Numărul de serie al filtrului introdus în mașină nu este corect.	Verificați ca numărul de serie introdus să corespundă numărului de serie din filtru. Verificați dacă filtrul nu a fost utilizat anterior pe o altă mașină.
TEST DE SCURGERE NEREUȘIT	Există o pierdere în instalația A/C.	Ieșiți din testul curent și efectuați reparații la instalația A/C a vehiculului.
Nu există presiune la admisie, verificați racordurile Recuperați în orice caz?	Presiunea din instalație este mai mică de 0,35 bar relativi.	Verificați dacă sunt conectate furtunurile de pe latura cu presiune ridicată (roșu) și de pe latura cu presiune joasă (albastru) și dacă robinetele racordurilor sunt deschise. Apăsați F1 pentru a recupera; apăsați F2 pentru a ocoli recuperarea și continuați cu Vidul.
Golire ulei oprită	Presiunea din acumulator nu a crescut peste 1,10 bari, în intervalul de un minut de dinainte de descărcarea uleiului care trebuia efectuată.	Este necesară o presiune adecvată în interiorul acumulatorului pentru a forța lichidul, care anterior a fost separat de agentul frigorific, să iasă din instalație. Apăsați F1 pentru a încerca din nou; apăsați F2 pentru a ieși.
Durată rămasă ulei xx:xxx Înlocuiți uleiul acum?	Pe afișaj apare capacitatea reziduală a filtrului, înainte ca mașina să se blocheze.	Consultați secțiunea Întreținerea filtrului din acest manual pentru instrucțiuni privind înlocuirea uleiului pentru pompa de vid.
În afara intervalului Presiune acumulator	Traductorul de presiune al acumulatorului nu detectează corect presiunea.	Ieșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
În afara intervalului Debit aer	Senzorul pentru debitul de aer nu detectează corect debitul de aer.	Ieșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
În afara intervalului latura cu presiune ridicată	Traductorul de presiune de pe latura cu presiune ridicată nu detectează corect presiunea.	Ieșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.

Mesaj pe afișaj	Cauză	Soluție
În afara intervalului Presiune ISV	Traductorul de presiune al rezervorului intern nu detectează corect presiunea.	leșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
În afara intervalului Temperatură ISV	Senzorul de temperatură al rezervorului intern nu detectează corect temperatura.	leșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
În afara intervalului Presiune latură cu presiune scăzută	Traductorul de presiune de pe latură cu presiune joasă nu detectează corect presiunea.	leșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
Test presiune nereușit. Verificați dacă există scurgeri.	Există o pierdere în instalația A/C a vehiculului.	leșiți din testul curent și efectuați reparații la instalația A/C a vehiculului.
Numărul de serie a fost deja utilizat.	Numărul de serie al filtrului introdus în mașină nu este corect.	Filtrul a fost deja utilizat pe această mașină. Faceți rost de un filtru original nou Robinair N. SP00101192.
Containerul sursă este gol.	Este imposibil să se transfere agent frigorific în rezervorul intern, deoarece rezervorul extern este gol.	leșiți din testul curent și înlocuiți rezervorul extern.
Container plin. Scoateți refrigerent înainte de a continua.	Rezervorul intern este prea plin pentru a putea recupera alt agent frigorific.	Efectuați un proces de încărcare, pentru a înlătura agent frigorific din rezervorul intern înainte de a efectua orice altă încercare de recuperare.
Perioadă de încercare expirată. Pentru a continua utilizarea, activați unitatea.	Dacă nu se înregistrează și nu se activează mașina în decurs de 30 de zile de la prima pornire, mașina se blochează și nu mai poate fi utilizată.	Apăsați F1 și consultați secțiunea Activarea unității din acest manual pentru a înregistra mașina.
TEST VID NEREUȘIT. Verificați dacă există scurgeri.	Există o pierdere în instalația A/C.	leșiți din testul curent și efectuați reparații la instalația A/C a vehiculului.

8. Scoaterea din funcțiune

8.1 Scoaterea temporară din funcțiune

În caz de neutilizare pe perioadă mai îndelungată:

- Deconectați AC690PROyf de la rețeaua electrică.

8.2 Schimbarea locului de amplasare

- Dacă AC690PROyf este predat unei terțe persoane, trebuie predată și întreaga documentație cuprinsă în pachetul de livrare.
- Transportați AC690PROyf numai în ambalajul original sau într-un ambalaj echivalent.
- Respectați indicațiile cu privire la prima punere în funcțiune.
- Decuplați conexiunea electrică.

8.3 Îndepărtarea ca deșeu și casarea

8.3.1 Substanțe poluante pentru apă



Uleiurile și grăsimile, respectiv deșeurile care conțin ulei sau grăsimi (de exemplu filtrele) sunt substanțe care poluează apa!

1. Evitați scurgerea substanțelor poluante pentru apă în canalizare.
2. Îndepărtați substanțele poluante pentru apă ca deșeu, conform reglementărilor în vigoare.

8.3.2 Eliminarea afișajului LCD

Eliminați afișajul LCD conform prevederilor legale în vigoare.

8.3.3 Eliminarea agentului frigorific, a uleiului și a agentului de contrast UV

Agentul frigorific recuperat care nu mai este necesar trebuie să fie returnat furnizorului de gaze, pentru eliminare. Eliminați uleiul uzat și agentul de contrast UV în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

8.3.4 Eliminarea filtrului combinat

Eliminați filtrul combinat prin predarea la punctele oficiale de colectare sau în conformitate cu prevederile legale în vigoare.



AC690PROyf, accesoriile și ambalajele trebuie să fie reciclabile în vederea protecției mediului înconjurător.

- AC690PROyf nu se elimină la deșeurile menajere.

Numai pentru țările membre UE:



AC690PROyf cade sub incidența Directivei europene 2012/19/UE (DEEE).

- Aparatele electrice și electronice vechi, inclusiv cablurile și accesoriile acestora, dar și bateriile și acumulatorii, trebuie îndepărtate ca deșeu, separat de deșeurile menajere.
- Pentru îndepărtarea ca deșeu utilizați sistemele de reciclare și colectare care vă stau la dispoziție.
 - Prin eliminarea corespunzătoare evitați daunele provocate mediului înconjurător și periclitarea propriei sănătăți.

9. Date tehnice

9.1 AC690PROyf

Caracteristică	Valoare/interval
Compresor	1/4 HP
Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime)	127 x 69 x 66 cm
Afișaj, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Filtru	150 kg (331 lb)
Umiditate, RH fără condens	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometru	Ø 63 mm
Presiune maximă	25 bar
Nivel de presiune sonoră la locul operatorului conform EN ISO 11204	<70 dB(A)
Tensiune de funcționare, Frecvență	230V, 50/60 Hz
Rezervor ulei	3x250 ml
Putere	1100 VA
Debitul pompei în aer liber	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Furtunuri flexibile pentru întreținere	250 cm / SAE J2888
Capacitatea buteliei interne de agent frigorific	23 kg (50,7 lb)
Greutate	100 kg

9.2 Temperatura ambiantă

Caracteristică	Valoare/interval
Depozitarea și transportul	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funcție	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Umiditate

Caracteristică	Valoare/interval
Depozitarea și transportul	<75 %
Funcție	<90 %

9.4 Compatibilitate electromagnetică

Acest produs este conform cu normele EN 61000-3-2 și EN 61000-3-3.

10. Glosar

Instalație A/C:

instalația de aer condiționat a vehiculului a cărui întreținere se efectuează.

Evacuare:

Înlăturarea condensului și a altor substanțe necondensabile dintr-o instalație A/C prin intermediul unei pompe de vid.

Rezervor intern:

recipientul stației, care poate fi alimentat, care are rolul de a conține agentul frigorific; are o capacitate de 23 kg (50,7 lb).

Verificarea scurgerilor (vid):

golirea instalației A/C care conține agent frigorific și monitorizarea presiunii pentru a detecta o eventuală creștere, care este o posibilă indicație a unei pierderi.

Cantitate reîncărcabilă:

cantitatea de agent frigorific din rezervorul intern, care poate fi încărcată în instalația A/C a unui vehicul.

Cantitate recuperabilă:

cantitatea totală de agent frigorific suplimentar care poate fi recuperată din rezervorul intern.

Controlul pierderilor:

presurizarea componentelor care conțin agent frigorific și monitorizarea presiunii pentru a detecta o eventuală scădere, care este o posibilă indicație a unei pierderi.

Recuperare/reciclare:

extragerea agentului frigorific dintr-o instalație A/C, filtrarea și transferul în rezervorul intern.

R1234yf:

Agent de răcire

tr – İçindekiler

1.	Kullanılan semboller	395	6.	Bakım	410
1.1	Dokümantasyonda	395	6.1	Bakım Programı	410
1.1.1	İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı	395	6.2	Yedek Parçalar	410
1.1.2	Simgeler – Adları ve anlamları	395	6.3	Elektrik Koruması	410
1.2	Ürün üzerinde	395	6.4	Kilitleme	411
			6.5	Dili Yükleme	411
2.	Güvenlik Önlemleri	396	6.6	Tank Dolumu	411
2.1	Bu Kılavuzda Kullanılan Güvenlik Uyarısı		6.7	Filtre Bakımı	412
	Kelimelerinin Açıklaması	396	6.8	Kalibrasyon Kontrolü	413
2.2	Koruyucu cihazlar	397	6.9	Vakum Pompası Yağını Değiştirme	413
2.3	2014/68/EU PED Direktifi	397	6.10	Kaçak Kontrolü	414
			6.11	Yağ Ekleme Ayarı	414
3.	Giriş	398	6.12	Yazdırma Başlığını Düzenleme	415
3.1	Uygulama	398	6.13	Yazıcı Kağıdını Değiştirme	415
3.2	Teslimat kapsamı	398			
3.3	Cihazın tanımı	398	7.	Sorun Giderme Mesajları	416
3.4	Kontrol Paneli Fonksiyonları	399			
3.5	Kurulum Menüsü Fonksiyonları	400	8.	Uzun süre devre dışı bırakma	418
4.	İlk Kurulum	401	8.1	Geçici olarak işletim dışı bırakmak	418
4.1	Cihazı Ambalajdan Çıkarma	401	8.2	Yer değişimi	418
4.2	Aksesuar Kitini Ambalajından Çıkarma	401	8.3	İmha ve hurdaya ayırma	418
4.3	Yağ şişelerinin ve UV kontrast maddesi şişesinin bağlanması	401	8.3.1	Suyu tehdit edici maddeler	418
4.4	Cihazı Çalıştırma	401	8.3.2	LCD göstergenin imha edilmesi	418
4.5	Dil Seçimi	401	8.3.3	Soğutucu maddelerin, greslerin ve yağların imha edilmesi	418
4.6	Birim Seçimi	401	8.3.4	Combo filtrenin imha edilmesi	418
4.7	Tarih ve Zaman Ayarlama	401			
4.8	Yazdırma Başlığını Düzenleme	402	9.	Teknik Özellikler	419
4.9	Servis Vakum Kontrolü	402	9.1	AC690PROyf	419
4.10	Tank Dolumu	402	9.2	Ortam sıcaklığı	419
4.11	Cihaz Aktivasyonu	403	9.3	Havadaki nem oranı	419
			9.4	Elektromanyetik uyumluluk	419
5.	İşletim Talimatları	403	10.	Sözlük	419
5.1	Servis Verilerini Girme	403			
5.2	Araçtan Soğutucunun Geri Kazanımı	404			
5.3	Aracın A/C Sisteminin Boşaltılması	405			
5.4	Hortumları Temizleme	405			
5.5	Aracın A/C Sisteminin Yeniden Doldurulması	406			
5.6	Otomatik Fonksiyonu	407			
5.7	UV kontrast maddesinin enjekte edilmesi	407			
5.8	Soğutucu veritabanı	408			
5.9	Sistem Temizleme	408			

1. Kullanılan semboller

1.1 Dokümantasyonda

1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı

Tehlike uyarıları kullanıcı ve etraftaki kişiler için tehlike-ler konusunda bilgi verir. Buna ek olarak uyarı bilgileri tehlikenin sonucu ve önlemler konusunda bilgi sağlar. Uyarı bilgilerinin yapısı şu şekildedir:

Uyarı simgesi	SİNYAL SÖZCÜK – Tehlikenin türü ve kaynağı! Belirtilen önlem ve uyarılara dikkat edilme-diğinde ortaya çıkacak tehlikeler. ➤ Tehlikenin önlenmesine ilişkin tedbirler ve uyarılar.
------------------	---

Sinyal sözcüğü verilen bilgilere dikkat edilmemesi ha-linde söz konusu tehlikenin gerçekleşme olasılığını ve ciddiyet derecesini gösterir:

Sinyal kelime (parola)	Ortaya çıkma olasılığı	Dikkat edilmemesi halinde tehlikenin ağırlık derecesi
TEHLİKE	Doğrudan maruz kalınan tehlike	Ölüm veya ağır bedensel yaralanma
UYARI	Olası maruz kalı-nabilecek tehlike	Ölüm veya ağır bedensel yaralanma
DİKKAT	Olası tehlikeli durum	Hafif bedensel yaralanma

1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları

Sembol	Tanım	Anlamı
!	Dikkat	Olası maddesel hasar ikazı.
i	Bilgi	Uygulama bilgileri ve başka faydalı bilgiler.
1. 2.	Çok adımlı işlem	Birden fazla işlem adımından oluşan işlem talebi
➤	Tek adımlı işlem	Bir işlem adımından oluşan işlem talebi.
⇒	Ara sonuç	Bir uygulama talebi içerisinde, bir ara sonuç görülür.
→	Nihai sonuç	Bir uygulama talebinin sonunda, bir ni-hai sonuç görülür.

1.2 Ürün üzerinde

! Ürünler üzerindeki tüm ikaz işaretlerine dikkat edil-meli ve okunur durumda tutulmalıdır.

Sembol	Anlamı
	Talimatları dikkatle okuyun.
	Yağmurun veya yüksek nemin olduğu durumlarda açık havada kullanmayın.
	Eldiven takın.
	Koruma gözlükleri takın.
	Alternatif gerilim.
	Koruma topraklaması.
	Elektrik çarpma tehlikesi.

2. Güvenlik Önlemleri

2.1 Bu Kılavuzda Kullanılan Güvenlik Uyarısı Kelimelerinin Açıklaması

Güvenlik uyarısı kelimesi, tehlikenin ciddiyet derecesini veya seviyesini belirtir.



TEHLİKE: Tehlike bildirimi, dikkate alınmadığı takdirde ciddi yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek tehdit oluşturabilen bir tehlikeye yönelik durumu belirtir.



UYARI: Uyarı bildirimi, dikkate alınmadığı takdirde ciddi yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek potansiyel bir tehlikenin bulunduğu durumu belirtir.



Dikkat: Dikkat bildirimi, dikkate alınmadığı takdirde önemli olmayan veya hafif yaralanmaya neden olabilecek potansiyel bir tehlikenin bulunduğu durumu belirtir.

Dikkat: Güvenlik uyarısı sembolü içermeyen Dikkat bildirimi, dikkate alınmadığı takdirde mal hasarına neden olabilecek potansiyel bir tehlikenin bulunduğu durumu belirtir.

Bu güvenlik mesajları, Robinair 'ın farkında olduğu durumları kapsar. Robinair, olası tüm tehlikeleri bilemez, bunlar hakkında değerlendirme yapamaz ve sizlere tavsiyede bulunamaz. Şartların ve prosedürlerin kişisel güvenliğinizi tehlikeye atmadığından emin olmalısınız.



DİKKAT: Makine, EN 1272/2008 (CLP) temelli yanıcı ve tehlikeli olarak sınıflandırılmış yağlar ile çalıştırılmaya müsait değildir.

Sembol	Uyarı: kazaları önlemek için
	SADECE YETKİLİ PERSONELİN CİHAZI KULLANMASINA İZİN VERİN. Cihazı kullanmadan önce, bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve bunlara uyun. Kullanıcı, havalandırma ve soğutma sistemleri, soğutucular ve basınçlı parçaların tehlikeleri konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Kullanıcı bu kılavuzu okuyamıyorsa, kullanma talimatları ve güvenlik önlemleri kullanıcının ana dilinde okunmalı ve ayrıntılarıyla ele alınmalıdır.
	AC690PROyf CİHAZINI BU KILAVUZDA AÇIKLANDIĞI GIBI KULLANIN. Tasarımına aykırı bir şekilde kullanılması cihazı tehlikeye atacak ve alınan önlemleri geçersiz kılacaktır.
	BASINÇLI TANK SIVI SOĞUTUCU İÇERİR. Aşırı doyum kişisel yaralanma veya ölüme yol açabilecek bir patlamaya neden olabileceğinden dahili saklama tankını (ISV) aşırı doldurmayın. Yeniden doldurulmayan kapların içine soğutucuların geri kazanım işlemini gerçekleştirmeyin; sadece basınç emniyet valfi bulunan onaylı tip doldurulabilen kapları kullanın.
	HORTUMLAR BASINÇ ALTINDA SIVI SOĞUTUCU İÇERİBİLİR. Soğutucu ile temas, körlük ve cildin donması dahil olmak üzere, kişisel yaralanmalara neden olabilir. Gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipman takın. Çok dikkatli davranarak hortumları çıkarın. Atmosfere soğutucu gaz salınımını önlemek için, cihazı çıkarmadan önce bu safhanın tamamlandığından emin olun.
	SOĞUTUCU VE YAĞ BUHARINI VEYA PÜSKÜRTMESİNİ SOLUMAYIN. R1234yf, solunum için gereken oksijeni azaltarak uyuşukluk ve baş dönmesine yol açar. R1234yf'nin yüksek konsantrasyonlarına maruz kalma, oksijensiz kalınmasına, gözlerde, burunda, boğazda ve akciğerlerde yaralanmalara sebep olabilir ve merkezi sinir sistemini etkileyebilir. Saatte en az bir hava değişimi sağlayan mekanik ventilasyon bulunan ortamlarda cihazı kullanın. Yanlışlıkla sistemde deşarj meydana gelirse, çalışmaya kaldığı yerden devam etmeden önce çalışma ortamını havalandırın. SOĞUTUCUNUN ORTAMA DAĞILMASINA İZİN VERMEYİN. Bu tür bir önlem, çalışma ortamında soğutucunun muhtemel mevcudiyetini önlemek için gereklidir.
	YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, dökülmüş veya muhafaza kabı açılmış benzin ya da diğer yanıcı maddelerin yakınında cihazı kullanmayın. YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, uzatma kablosu kullanmayın. Uzatma kablosu aşırı ısınmaya ve yangına neden olabilir. Bir uzatma kablosu kullanmak zorundaysanız, minimum 14 AWG ebadındaki mümkün olan en kısa kabloyu kullanın. YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, ateş ve sıcak yüzeylerin yakınında cihazı kullanmayın. Yüksek sıcaklıklarda soğutucu ayrışabilir ve kullanıcıya zararlı olabilecek toksik maddeler çevreye yayılabilir. YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, patlayıcı gazlar veya buharlar içeren ortamlarda cihazı kullanmayın. YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, bölge veya alan sınıflandırması ATEX olan ortamlarda cihazı kullanmayın. Elektrik arızasına veya ortam etkileşimi ile ilgili diğer tehlikelere neden olabilecek koşullardan cihazı koruyun.
	CİHAZDA VEYA ARACIN HAVALANDIRMA SİSTEMİNDE BASINÇ VEYA KAÇAK TESTİ GERÇEKLEŞTİRİRKEN SIKIŞTIRILMIŞ HAVA KULLANMAYIN. Hava ve R1234yf soğutucu karışımları yüksek basınçlarda yanıcı olabilir. Bu karışımlar potansiyel olarak tehlikelidir ve kişisel yaralanma ve/veya maddi hasara neden olabilecek yangın ya da patlamaya yol açabilir.

Sembol	Uyarı: kazaları önlemek için
	YÜKSEK GERİLİMLİ ELEKTRİK İÇERDİĞİNDEN CİHAZDA ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİ BULUNMAKTADIR. Elektrik maruz kalma kişisel yaralanmalara neden olabilir. Cihaza bakım yapmadan önce gücü kesin. ACİL BİR KULLANIM PROGRAMLANMAMIŞSA CİHAZI ASLA ELEKTRİK KAYNAĞINA BAĞLI BIRAKMAYIN. Uzun süreli kullanılmayacaksa veya dahili bakım gerçekleştirilmeden önce cihazın elektrik bağlantısını kesin. Yetkisi olmayan personelin cihazı çalıştırmasını engellemek için Kilitleme / Etiketleme özelliğini kullanın.

I Yangın riskini en aza indirmek için istasyonun yazılımının kayıpları görmek üzere periyodik olarak kontrolleri yapılmalıdır, aksi takdirde istasyon kilitlenir. Bu amaçla, taşıyıcının altında uygun açıklıklar bulunan havalandırma fanı (R1234yf havadan daha ağırdır) ve sızdırmaz elektronik devrelerin temasını izleme sistemi gibi donanım özellikleri de mevcuttur.

Sembol	Dikkat: ekipmanın zarar görmesini önlemek için
	ÇAPRAZ KONTAMİNASYONU ÖNLEMEK İÇİN, CİHAZI SADECE R1234yf SOĞUTUCUSU İLE BİRLİKTE KULLANIN. Cihaz, sadece R1234yf soğutucusunun geri kazanımını, geri dönüşümünü ve yeniden dolumunu gerçekleştirmek üzere özel konektörler ile donatılmıştır. Cihazı başka bir soğutucuya adapte etmeye çalışmayın. Bir sistem aracılığıyla veya aynı kapta farklı soğutucu türlerini karıştırmayın; soğutucuların karıştırılması cihazda ve aracın havalandırma sisteminde ciddi hasara neden olur.
	YAĞMURUN VEYA YÜKSEK NEMİN OLDUĞU DURUMLARDA CİHAZI AÇIK HAVADA KULLANMAYIN. Elektrik arızasına veya ortam etkileşimi ile ilgili diğer tehlikelere neden olabilecek koşullardan cihazı koruyun. DOĞRUDAN GÜNEŞ IŞIĞI ALAN ORTAMLARDA CİHAZI KULLANMAYIN. Doğrudan güneş ışığı gibi aşırı sıcaklıklara neden olabilecek ısı kaynaklarından uzağa cihazı yerleştirin. Cihazın normal çevre şartlarında (10°C ila 50°C arasında) kullanımı, basınçların makul sınırlar altında tutulmasını sağlar. PATLAMA RİSKİNİN BULUNDUĞU ORTAMLARDA CİHAZI KULLANMAYIN. CİHAZI DÜZ BİR YÜZEY ÜZERİNE VE YETERLİ IŞIK ALTINDA KURUN. ÖN TEKERLEKLERİ KİLİTLEYİN VE CİHAZIN TİTREŞİME MARUZ KALMASINI ENGELLEYİN.

Sağlık ve güvenlik ile ilgili daha fazla bilgi soğutucunun üreticisinden temin edilebilir.

	UYARI: Makinenin yanlış kullanıldığı ya da mevcut kılavuzda bahsedilen düzenli ve acil bakımlarının (PED 2014/68/EU direktifine göre) gerçekleştirilmediği tüm durumlarda garanti devre dışı kalır. Bu nedenle, üretici, kullanıcı için hazırladığı kurulum, kullanım ve bakım ile ilgili tüm talimat ve uyarıların yerine getirilmemesinden kaynaklanan olası zararlar ile ilgili her türlü sorumluluğu reddeder.
--	---

2.2 Koruyucu cihazlar

Robinair No. AC690PROyf, aşağıdaki koruyucu cihazlar ile donatılmıştır:

- Aşırı basınç valfleri.
- Maksimum basınç anahtarı, aşırı basınç algılandığında kompresörü durdurur.



UYARI: Koruyucu cihazları kurcalamak ciddi yaralanmalara neden olabilir.



UYARI: BASINÇ TAHLİYE VALFİ ÜZERİNDE DEĞİŞİKLİK YAPMAYIN VEYA KONTROL SİSTEMİ AYARLARINI DEĞİŞTİRMİYİN. Tasarımına aykırı bir şekilde kullanılması cihazı tehlikeye atacak ve alınan önlemleri geçersiz kılacaktır.

2.3 2014/68/EU PED Direktifi

Donanım, EU PED 2014/68/EU, Basınçlı Ekipmanlar Direktifine tabi parçalar içerir. PED direktifi, basınca maruz kalan tüm parçaları hacim-basınç ürün verisine ve soğutucu akışkan tipine göre sınıflandırılarak düzenlenmesini sağlar. Bu nedenle bu parçalar hiçbir biçimde çıkarılmamalı ya da modifikasyona tabi tutulmamalıdır. Makine sahibinin sorumluluğunda, donanım ve PED'e maruz kalan parçalar, konu ile ilgili ulusal yasalar tarafından öngörülen biçimde devreye alma sırasında ve periyodik olarak kontrol edilmelidir.

PED'e tabi parçalar aşağıdakilerdir:

- Tüp.
- Emniyet valfi.
- Basınç ölçer.
- Geri kazanım gurubu.
- Borular.

I Sıralanan her parçanın teknik özellikleri ile ilgili olarak Robinair Teknik Destek Servisi ile temas kurunuz

3. Giriş

3.1 Uygulama

AC690PROyf, hem geleneksel yanmalı motora (PAG yağı) sahip araçlar hem de hibrid ve elektrikli araçlar (POE yağı) için uygundur. AC690PROyf, araçların klima servisi için gerekli olan bütün fonksiyonlara sahiptir.

! AC690PROyf hem PAG yağı ile, hem POE yağı ile çalıştırılabilir. İki yağın karıştırılması, aracın klima sisteminin zarar görmesine yol açar. AC690PROyf, PAG kompresör yağı için bir yeni yağ şişesi ve POE kompresör yağı için bir yeni yağ şişesi ile birlikte teslim edilir. İki yeni yağ şişesine doğru kompresör yağını doldurun ve her zaman doğru yeni yağ şişesi-nin bağlanmasına dikkat edin.

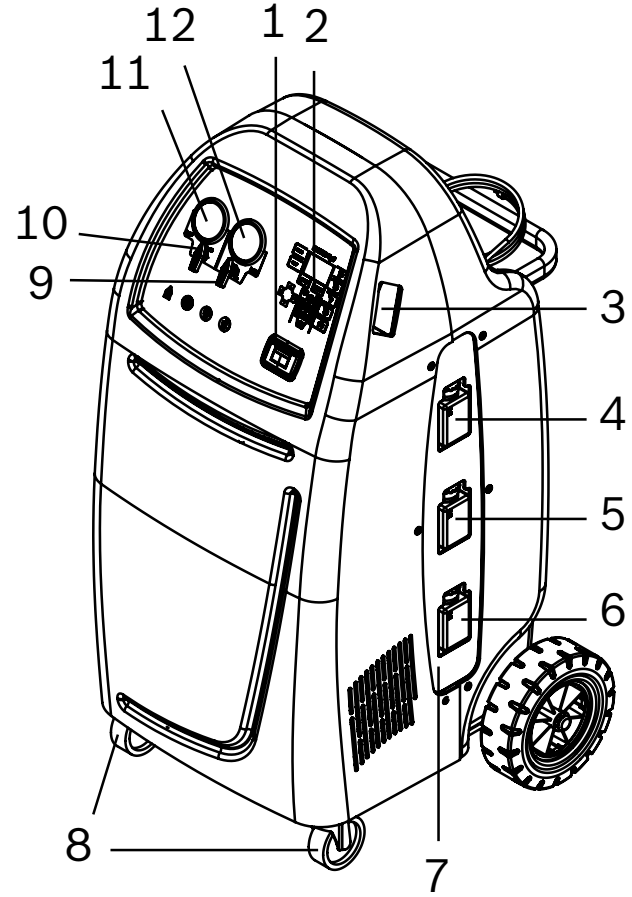
! AC690PROyf sadece R1234yf ile çalıştırılabilir. AC690PROyf, R1234yf maddesinden farklı soğutucu maddelerin kullanıldığı klima sistemlerine sahip araçlarda servis için kullanılmamalıdır, aksi takdirde hasarlar meydana gelebilir. Klima servisinden önce aracın klima sisteminde kullanılan soğutucu madde tipini kontrol edin.

3.2 Teslimat kapsamı

Parça No.	Yedek
AC690PROyf	–
Orijinal işletme talimatı	SP00D00183
HP Servis Kuplörü ¹⁾	–
LP Servis Kuplörü ¹⁾	–
1 x Temiz yağ kabı PAG 250ml	SP00100059
1 x Temiz yağ kabı POE 250ml	SP00100059
1 x UV kontrast maddesi kabı 250ml	SP00100059
Yağ Tahliye Şişesi 250ml	SP00100060
Tank Adaptörü (1234 <22 HW)	SP00100699
Contalar Tank Adaptörü (1234 <22 HW)	SP00100366
Tank Adaptörü (1234 DNT)	SP00100698
Contalar Tank Adaptörü (1234 DNT)	SP01100020
Tank Adaptörü (1234 >22 HW)	SP00100703
Contalar Tank Adaptörü (1234 >22 HW)	SP00100367
Kalibrasyon Ağırlığı	SP01100095
SD kartını Soğutucu veritabanı	–

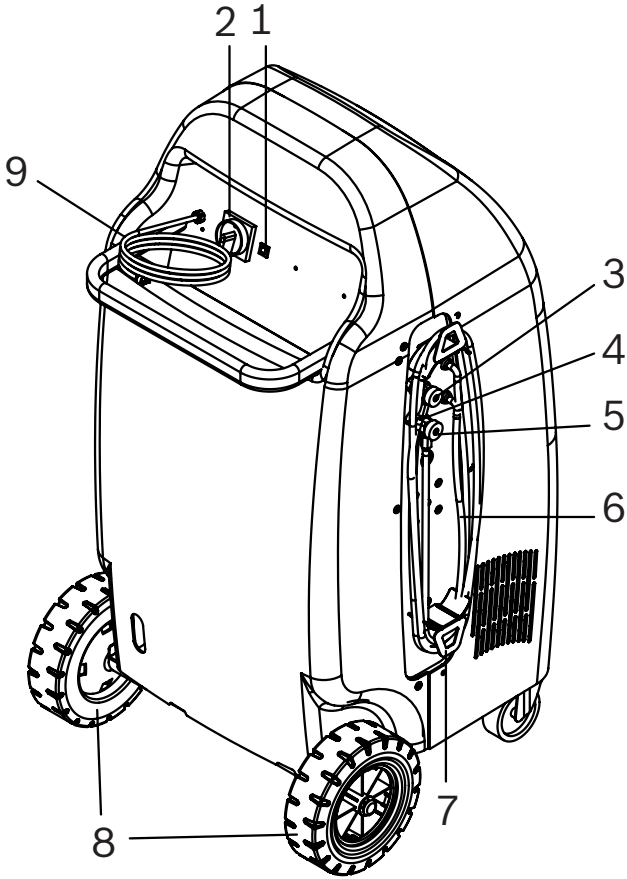
¹⁾ Prefabrik AC690PROyf Cihazının Özellikleri

3.3 Cihazın tanımı



Şek. 1: AC690PROyf cihazı resimde gösterilmiştir

- 1 Yazıcı
- 2 Gösterge ve kumanda alanı
- 3 SD- ve USB- yuvası
- 4 Temiz yağ kabı (PAG veya POE)
- 5 UV kontrast maddesi kabı
- 6 Kullanılmış yağ kabı
- 7 Cover
- 8 El (park) frenli ön tekerlekler
- 9 Valf HP
- 10 Valf LP
- 11 Alçak basınç manometresi (LP)
- 12 Yüksek basınç manometresi (HP)



Şek. 2: AC690PROyf

- 1 Kapama şalteri
- 2 Ana şalter
- 3 Servis hızlı kilit bağlantısı (alçak basınç)
- 4 Çalkalama bağlantısı
- 5 Servis hızlı kilit bağlantısı (yüksek basınç)
- 6 Servis hortum hatları (2,5 m)
- 7 Servis hortumu hattı tutucusu
- 8 Arka tekerlekler
- 9 Şebeke bağlantı hattı (soket)

3.4 Kontrol Paneli Fonksiyonları



Şek. 3: Kontrol Paneli Klavyesi

Sembol	Anlamı
	YUKARI OK , bir menü öğesinin seçimini bir önceki öğeye götürür; ses seviyesini artırır.
	AŞAĞI OK , bir menü öğesinin seçimini bir sonraki öğeye götürür; ses seviyesini azaltır.
	SAĞ OK , bir sonraki ekrana götürür; görüntüyü hızlı ileri alır.
	SOL OK , bir önceki ekrana götürür; görüntüyü geri alır.
	F1 bir seçim yapar veya bir sorguyu cevaplandırır.
	F2 bir seçim yapar veya bir sorguyu cevaplandırır.
	Help (Yardım) tuşu, mevcut görüntü hakkındaki bilgileri görüntüler.
	Menu (Menü) tuşu, ilave fonksiyonlara ve parametrelere erişim sağlar.
	AUTOMATIC (Otomatik) tuşu, kullanıcının otomatik geri kazanım / vakum / kaçak testi / dolum dizisi ayarlamasına yardımcı olan bir menüyü aktif hale getirir.
	RECOVER (Geri Kazanım) tuşu, aracın A/C sisteminden soğutucunun geri kazanımı için diziyi etkin hale getirir.
	VACUUM (Vakum) tuşu, araçtan hava ve nemi çıkarmak için aracın A/C sisteminde güçlü bir vakum işlemi gerçekleştiren diziyi etkin hale getirir.
	CHARGE (Dolum) tuşu, aracın A/C sistemini programlanmış miktarda soğutucu ile dolduran diziyi aktif hale getirir.
	DATABASE (Veri Tabanı) tuşu, aracın modeline göre dolum kapasitesi hakkında bilgi verir.

3.5 Kurulum Menüsü Fonksiyonları

Menu (Menü) tuşuna basarak ve **Setup** (Kurulum) öğesini seçerek aşağıdaki fonksiyonlara erişim sağlanabilir.

Fonksiyon	Anlamı
Air Purge Info	Soğutucu madde deposundaki basıncı ve sıcaklığı gösterir. Soğutucu madde deposundaki aşırı basınca karşı korumak içindir.
Calibration Check (Kalibrasyon Kontrolü)	Dahili ölçer kalibrasyonunu onaylamak için kullanılır. Bu kullanıcı kılavuzunun Bakım bölümünün Kalibrasyon Kontrolü kısmına bakın.
Edit Print Header (Yazdırma Başlığını Düzenleme)	Yazdırma fonksiyonu her kullanıldığında çıktıda görüntülenecek bilgilerin programlanması için kullanılır.
Filter Maintenance (Filtre Bakımı)	Soğutucudaki asit, partiküller ve nem, filtre tarafından arındırılır. Gereksinimleri karşılaması için, 150 kg (331 lb) soğutucu filtrelendikten sonra filtrenin değiştirilmesi zorunludur. Bu menü öğesi, cihazın kilitlenip artık çalışmayacak hale gelinceye kadar kalan filtre kapasitesini görüntüler. Bakım bölümündeki Filtre Bakımı konusuna bakın.
Flush Hoses (Hortum Temizleme)	Bir sonraki aracın servis işlemine hazırlamak üzere cihazdan artık yağın temizlenmesinde kullanılır.
Oil Inject Adjust (Yağ Ekleme Ayarı)	Değişkenler, doğru yağ miktarının eklenmesini etkiler. Çok yüksek veya düşük viskozitesi olan yağlar kullanılıyorsa veya cihaz çok yüksek veya düşük ortam sıcaklığında çalıştırılıyorsa yağ ekleme faktörünü ayarlamak için bu menüyü kullanın. Talimatlar için kılavuzun Bakım bölümündeki Yağ Ekleme Ayarı konusuna bakın.
Production Menu (Üretim Menüsü)	Sadece Robinair üretimleri içindir.
Pump Maintenance (Pompa Bakımı)	Bir sonraki vakum pompası yağ değişimi için kalan toplam süreyi gösterir. Maksimum vakum pompası performansı için, her filtre değişiminden sonra vakum pompası yağını değiştirin. Bakım bölümündeki Vakum Pompası Yağını Değiştirme konusunda bakın.
Refrigerant Management (Soğutucu Yönetimi)	Geri kazanılan, dolumu ve tekrar dolumu gerçekleştirilen (cihazın kullanım ömrü boyunca) ve son filtre değişiminden beri filtrelenen soğutucu miktarını görüntülemek için kullanılır.
Select Language (Dil Seçimi)	Ekrana iletilerinde kullanılmak üzere dil seçimi yapmak için kullanılır. Varsayılan dil İngilizce'dir.
Service Menu (Servis Menüsü)	Sadece Robinair servis merkezi tarafından kullanılır.
Select Units (Birim Seçimi)	Ölçü biriminin kilogram veya pound cinsinden görüntülenmesi için cihazın ayarlanmasını sağlar. Varsayılan görüntü ayarı kilogramdır.

Fonksiyon	Anlamı
Set Date and Time (Tarih ve Zaman Ayarlama)	Cihazın geçerli tarih ve saat ayarının yapılması için kullanılır.
System Flush (Sistem Temizleme)	Bir A/C sistemi veya A/C sistemi bileşenlerinden sıvı soğutucunun geçmesini zorlayarak yağın çıkarılmasını sağlayan bir yöntem sağlar. Temizlemeden sonra, cihaz tarafından soğutucunun geri kazanımı gerçekleştirilir ve geri dönüşüm devresi tarafından filtrelendir.
System Information (Sistem Bilgileri)	Cihazdaki yazılımın revizyon bilgilerini görüntüler.
Tank Fill (Tank Dolumu)	Setup Menu (Kurulum Menüsü) öğesi, kaynak tanktan ISV'ye soğutucu aktarımı için kullanılır. Tank dolum oranı, kullanıcının ihtiyaçlarına göre yukarıya veya aşağıya ayarlanabilir. Bakım bölümündeki Tank Dolumu konusuna bakın.
Unit Activation (Cihaz Aktivasyonu)	Kayıt yapılmaması veya ilk kurulumdan sonra cihazın 30 gün içerisinde aktif hale getirilmemesi, cihazın kilitlenmesine ve bir daha çalışmamasına sebep olacaktır. Kurulum Menüsü'nü seçin ve deneme süresi bitmeden iletileri takip edin.
View Service Data (Servis Verilerini Görüntüleme)	Enter Service Data (Servis Verilerini Girme) ekranından girilen araç bilgilerini görüntüler. Araçlar servis tarihi ve VIN numaralarına göre görüntülenir. Veri tabanında 20 VIN girişi saklanır.
Soğutucu İzleme	Her bir araç için geri kazanılan ve yüklenen soğutucu miktarını saklamak için. Ekranda beş seçenek görüntülenir: <ul style="list-style-type: none"> Ekrana: geri kazanılan ve yüklenen soğutucu tarihlerini görüntülemek için. Yazdır: istasyon üzerinde saklanan tüm verilerin yazdırılması için. SD'ye aktar: araca yüklenen ve geri kazanılan soğutucu miktarını içeren raporun aktarımı için. Verilerin aktarımı, yaklaşık 2 GB kapasiteli ve FAT olarak formatlanması önerilen SD kart vasıtasıyla olur (SD kartı, sağlanan parçalara dahil değildir). Veriler, .csv uzantılı dosya şeklinde aktarılır. Tüm kayıtları sil: istasyon üzerinde saklanan tüm verilerin iptali için. İzlemeyi Devre Dışı Bırak: soğutucu raporu işlevinin devre dışı bırakılması için.
Nabız olmadan şarj edin	Darbeleri şarjı aktive etmek veya devre dışı bırakmak için.
Hava Akışı Kalib.	Hava akışı kalibrasyonunu gerçekleştirmek için. Ekrandaki talimatları takip ediniz.

4. İlk Kurulum

4.1 Cihazı Ambalajdan Çıkarma

1. Kutunun bantlarını çıkarın.
2. Üst kartonu, karton kalıbı ve köşebentleri çıkarın.
3. Alt kartondan kılıfı çıkarın.
4. Ani darbelerden sakınarak, cihazı yavaşça ileri doğru kaydırın ve paletin üzerinden alın.



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.

4.2 Aksesuar Kitini Ambalajından Çıkarma

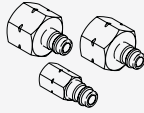
Aksesuar kitini kutusundan çıkarın ve plastik ambalajını açın.

Aksesuar Kiti

Kalibrasyon
Ağırlığı 533 gr.



Tank Do-
lum Hortu-
mu Adaptörle-
ri (3)



Contalar (3)



Torba içerisinde kullanıcı
kılavuzu ve Malzeme Güvenliği
Bilgi Formları (MSDS).

4.3 Yağ şişelerinin ve UV kontrast madde- si şişesinin bağlanması

İ Özellikle iki yeni yağ şişesinin (PAG veya POE) üzerindeki sembolere dikkat edin.



! Sadece araç üreticisi tarafından onaylanmış UV kontrast maddeleri ve yağlar kullanılabilir. Bu sayede AC690PROyf 'deki dahili bileşenlerdeki kimyasal uyumsuzluklar önlenir. Onaylanmamış UV kontrast maddeler veya yağlardan kaynaklanan sorunlarda garanti iptal olur.

1. Yeni yağ şişesini doğru kompresör yağıyla (PAG veya POE) doldurun.
2. Yazılımda ilgili talimat verildiğinde, PAG veya POE yeni yağ şişesini üst hızlı bağlantıya bağlamalısınız.
3. UV kontrast madde şişesine UV kontrast maddesi doldurun.
4. UV kontrast madde şişesini orta hızlı kilide bağlayın.
5. Kullanılmış yağ şişesini alt hızlı kilide bağlayın.

4.4 Cihazı Çalıştırma

1. Koldan güç kordonunu gevşetin ve doğru gerilimi bulunan topraklamalı bir prize takın.
2. Priz ve güç anahtarına kullanıcı erişiminin kolay olabileceği şekilde cihazı yerleştirin. Cihazın arkasında bulunan havalandırma deliklerinin açık olduğundan emin olun.
3. Ön tekerlekleri kilitleyin.
4. Cihazı AÇMAK için güç düğmesini saat yönünde (CW) çevirin.

➔ Cihaz ilk Kurulum modunda çalışmaya başlar.

4.5 Dil Seçimi

Ekran iletileri görüntüleri için kullanıcı dil seçimi yapar. Varsayılan dil İngilizce'dir.

1. Her seferinde bir satır olmak üzere mevcut diller arasında geçiş yapmak için, **YUKARI** veya **AŞAĞI** ok tuşlarını kullanın.
2. Seçilen dili ayarlamak için **F1** tuşuna basın.

4.6 Birim Seçimi

Kullanıcı, ölçü birimi görüntüleme ayarını gerçekleştirir. Varsayılan ayar metrik birimdir.

1. İngiliz ölçü birimi (Imperial) veya metrik birimler (Metric) arasında geçiş yapmak için, **YUKARI** veya **AŞAĞI** ok tuşlarını kullanın.
2. Görüntülenen ölçü birimini seçmek için **F1** tuşuna basın.

4.7 Tarih ve Zaman Ayarlama


İmleci hareket ettirmek için ok tuşlarını kullanın. Görüntülenen bilgileri değiştirmek için tuş takımını kullanın.

1. Değiştirmek istediğiniz öğeyi seçmek için, **YUKARI** ve **AŞAĞI** ok tuşlarını kullanın: gün, ay, yıl veya zaman.
2. Bilgiyi değiştirmek için multi-tap arayüzlü sayısal tuş takımını kullanın:
3. Kaydetmek için **F1** tuşuna basın.

4.8 Yazdırma Başlığını Düzenleme

Cihazın, 20 araca kadar geri kazanım, vakum, dolum ve temizleme bilgilerini saklama yeteneği bulunmaktadır. Edit Print Header (Yazdırma Başlığı Düzenleme) bölümüne girilen bilgiler her çıktıda yazdırılacaktır. Cihazınıza bir yazıcı eklemek istiyorsanız, bu kılavuzun Bakım bölümündeki Yazıcı Kurulumu kısmına bakın.

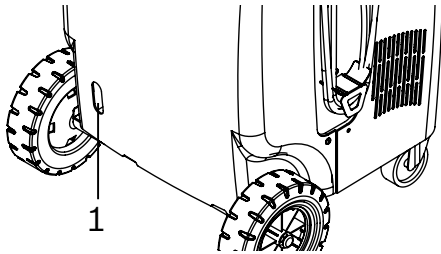
1. Sayısal tuş takımı üzerindeki okları ve multi-tap arayüzünü kullanarak metni girin:
 - **SOL** ok, geri alma tuşu olarak görev yapar.
 - **SAĞ** ok, imleci sağa doğru hareket ettirir.
 - **SIFIR(0)** tuşu, ara çubuğu olarak görev yapar.
 - **YUKARI** ve **AŞAĞI** okları satırlar arasında gezinimi sağlar.
2. Devam etmek için **F1** tuşuna; bir önceki başlığa dönmek için **F2** tuşuna basın.

 Mevcut dili güncellemek veya yeni bir dil eklemek için, bu kılavuzun Bakım bölümündeki Dil Yükleme konusuna bakın.

4.9 Servis Vakum Kontrolü

Bu noktada cihaz kurulumu devam etmeden önce kendi iç tesisatının temizliğini gerçekleştirir.

1. Vakum pompası yağ seviye göstergesini kontrol edin ve yağ seviyesinin seviye göstergesinin ortasında olduğunu doğrulayın.



Şek. 4: Vakum pompasındaki yağ seviyesini kontrol edin


1 Yağ seviyesini kontrol camından kontrol etmek için AC690PROyf arka kısmını açın

2. Uyarı verildiğinde, servis hortumlarını cihazdan saklama girişlerine bağlayın.
 3. Rakorları saat yönünde çevirerek servis hortum kuplörlerini açın.
 4. **F1** tuşuna basın.
- Cihaz iç tesisatının temizliğini gerçekleştirir ve işlem tamamlandığında sesli bir alarm çalar.


4.10 Tank Dolumu

Bu işlem, soğutucuyu kaynak tanktan cihazın içerisindeki dahili saklama tankına (ISV) aktarır. ISV'nin maksimum kapasitesi 23 kg (50,7 lb) kg'dır. İmleci hareket ettirmek için ok tuşlarını, bir değeri girmek için tuş takımını kullanın.

1. Cihaz, tank dolumu için istenen miktarı, doldurulabilen soğutucu ve dahili saklama tankındaki doldurulabilen soğutucu miktarını görüntüler.
2. İstenen tank dolum miktarını girin.


 Dolum için yeteri miktarda soğutucu olduğundan emin olmak için en az 4 kg (8,0 lb) soğutucu ekleyin.


3. Düşük basınç (mavi) hortumunu, kaynak tank üzerindeki sıvı konektörüne bağlayın.
 4. Kontrol panelindeki düşük basınç (mavi) valfini açın.
 5. Rakoru saat yönünde çevirerek hortumdaki kuplör valfini açın.
 6. Kaynak tank valfini açın.
 7. Sıvı soğutucunun bağlantıya aktarılmasını sağlayacak şekilde kaynak tankı yerleştirin.
 8. Tank dolum işlemini başlatmak için **F1** tuşuna basın.
- Cihaz dahili saklama tankını (ISV) doldurmaya başlar. Bu işlem yaklaşık 15 - 20 dakika sürer.


 Belirlenen miktarda soğutucu ISV'ye aktarıldığında veya kaynak tank boşaldığında cihaz durur. Görüntü ekranındaki mesajları takip edin.

9. Kontrol panelindeki düşük basınç (mavi) valfini kapatın.
10. Rakoru saat yönünün tersine çevirerek kuplör valfini kapatın.
11. Kaynak tank valfini kapatın.
12. Setup (Kurulum) Menüüne dönmek için **F2** tuşuna basın.

→ Cihaz çalışmaya hazırdır.

 İstasyonu kullanmaya başlamadan önce ilk kurulum aşamasının tamamını tamamlamak gerekmektedir. Aksi takdir ilk kurulum aşaması istasyon her açıldığında görülecektir.

 Ölçerin kalibrasyonuna ihtiyaç yoktur; fabrikada kalibrasyonu gerçekleştirilir.

 Tank dolum işlemi tamamlandıktan sonra, ekranda programlanmış dolum seviyesi aynı miktarda gösterilmez. Ekranda, tanktaki toplam soğutucu miktarından yaklaşık 3 kg daha az dolum için mevcut soğutucu miktarı görüntülenir.

4.11 Cihaz Aktivasyonu

Kayıt yapılmaması veya ilk kurulumdan sonra cihazın 30 gün içerisinde aktif hale getirilmemesi, cihazın kilitlenmesine ve bir daha çalışmamasına sebep olacaktır.

1. Setup (Kurulum) Menüsü'nden Unit Activation (Cihaz Aktivasyonu) ögesini seçin.

⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: CİHAZ AKTİVASYONU İÇİN DENEME SÜRESİNDE XX GÜN KALDI. AKTİVE EDİLSİN Mİ?

2. Aktivasyon işlemi başlatmak için **F1** tuşuna basın.

⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: KİŞİSEL ÜRÜN KODU XXXXXXXXXXXX
HTTPS://REGISTER.SERVICESOLUTIONSPORTAL.COM
ADRESİNDEN AKTİVASYON KODU ALINABİLİR

3. Kişisel bilgisayarda bir ağ tarayıcısını açın ve Adım 2'de verilen web adresini girin.
4. Kullanıcı adını ve şifreyi yazarak web sitesine giriş yapın.

İ Siteyi ilk defa kullanıyorsanız, bir kullanıcı adı ve şifresi oluşturmak için REGISTER (Kayıt) butonuna tıklayın.

5. Bir aktivasyon kodu almak için cihazınızın Kişisel Ürün Kodu'nu (Personal Product Code) girin.
6. AC690PROyf cihazında **F1** tuşuna basın.

⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: KİŞİSEL ÜRÜN KODU XXXXXXXXXXXX KODU GİRİN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

7. Aktivasyon kodunu doğru alana girin.

İ Kodu verildiği şekilde girin. Büyük harf kullanımı gerekmektedir.

8. Aktivasyon kodunu bir kağıda yazın ve güvenli bir yerde saklayın. **F1** tuşuna basın.

⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: AKTİVASYON BAŞARILI.

9. **F1** tuşuna basın.

→ AC690PROyf cihazı aktive edilmiştir.

5. İşletim Talimatları

5.1 Servis Verilerini Girme

İ Herhangi bir servis fonksiyonu seçildikten sonra, cihaz ile ilgili bilgi cihazın veri tabanına girilebilir ve saklanabilir.

1. Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: SERVİS VERİLERİNİ GİRİN YENİ KAYIT
2. Yeni bir kayıt girmek için **F1** tuşuna basın veya daha önce servis işlemi gerçekleştirilmiş bir aracı seçmek için kaydırma tuşunu kullanın ve **F1** tuşuna basın .
⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: SERVİS VERİLERİNİ GİRİN
ATN (VIN):
MİL:
MARKA:
model:
3. Satırlar arasında hareket etmek için ok tuşlarını ve metni girmek için multi-tap tuş takımını kullanın.

İ Bu ekrandan girilen bilgiler, tarih ve araç tanımlama numaralarına (VIN) göre kaydedilir. En son girilen en üstte olmak üzere girilen son 20 kayıt veri tabanında saklanır.

5.2 Araçtan Soğutucunun Geri Kazanımı



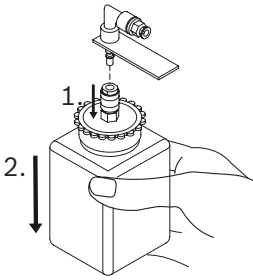
UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



! Geri dönüşüm işlemi sırasında boşaltılan yağı sadece yeni yağ ile değiştirin.

! Kullanılmış yağı resmi yönetmeliklere göre imha edin.

1. Geri kazanım işlemine başlamadan önce yağ tahliye şişesini boşaltın. .
2. Yağ tahliye şişesini düz aşağıya doğru çekerek cihazdan şişeyi çıkarın; şişeyi döndürmeyin veya sallamayın.



Şek. 5: Yağ boşaltma kabını sökün

3. Yüksek basınç (kırmızı) ve düşük basınç (mavi) servis hortumlarını aracın A/C sistemine bağlayın.
4. Rakorları saat yönünde çevirerek hortumdaki kuplör valflerini açın.
5. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın.
6. Kontrol panelindeki **recover** (Geri Kazanım) butonuna basın.
7. **F1** tuşuna basın.
⇒ Cihaz geri kazanım işlemini başlatır.



Klik sesi selenoidin açılıp kapandığını gösterir; bu ses normaldir.

8. Cihaz kendi iç tesisatını soğutucudan arındırmak için otomatik temizleme döngüsünü çalıştırır.
9. Sistem -.45 bar (13 in/Hg) seviyesine ulaştığında, geri kazanım tamamlanır.
10. Geri kazanımdan sonra cihaz tamamlanması 90 saniye kadar sürebilecek bir yağ tahliye işlemi gerçekleştirir.
11. Yağ tahliye işlemi tamamlandıktan sonra geri kazanımı gerçekleştiren gaz ve tahliye edilen yağ miktarını gösteren bir özet bilgi görüntülenir.



Emiş bilgisini ve emiş işleminden önceki diyagnoz sonucunu yazdırmak için **F1**'e basın.
Seçim sayfasına dönmek için **F2**'ye basın.



! Görüntülenen geri kazanılan ağırlık ortam koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösterebilir ve ölçerin doğruluğunun bir göstergesi olarak kullanılmamalıdır.



Aracın geri kazanılan soğutucu maddesinden çıkarılan kullanılmış yağ, kullanılmış yağ şişesine akar.



Yeni yağ şişesindeki kompresör yağı ile (PAG veya POE) klima sisteminin kompresör yağı yeniden doldurulur.

12. A/C sisteminden boşaltılan yağ miktarı, tahliye işlemi tamamlandıktan sonra A/C sistemine doldurulabilen yeni yağ miktarıdır.

→ Geri kazanım işlemi tamamlanır.

5.3 Aracın A/C Sisteminin Boşaltılması



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



1. Servis hortumlarını aracın servis girişlerine bağlayın.
2. Rakorları saat yönünde çevirerek servis hortum kuplör valflerini açın.
3. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın.
4. **Vacuum** (Vakum) tuşuna basın.
5. Varsayılan 15 dakikalık boşaltım süresini kabul etmek için **F1** tuşuna basın veya sayı tuşlarını kullanarak istenen boşaltım süresini girin. **F1** tuşuna basın.



Not: Boşaltım işlemi basınç 0.35 bar (5 psi) üzerine çıktığında durdurulur. Devam etmeden önce soğutucunun geri kazanımını gerçekleştirin.

6. Programlanan süre dahilinde cihaz A/C sistemine vakum uygular.
7. Belirlenen süre sona erdiğinde cihaz durur.



Vakum bilgisini yazdırmak için **F1**'e basın. Seçim sayfasına dönmek için **F2**'ye basın.

5.4 Hortumları Temizleme

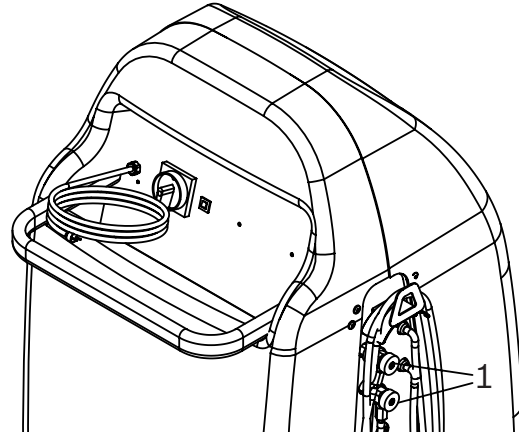


UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



Servis işlemi gerçekleştirilecek olan bir sonraki aracın yağı, servis işlemi gerçekleştirilen aracın yağından farklı ise kontaminasyonu önlemek için artık yağların servis hortumlarından temizlenmesi önerilir.

1. Setup (Kurulum) Menüsü'nden **Flush Hoses** (Hortum Temizleme) öğesini seçin.
⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: **HORTUMLARI SAKLAMA GİRİŞLERİNE TAKIN VE VALFLERİ AÇIN.**
2. Servis hortumlarını cihazın saklama girişlerine bağlayın.



Şek. 6: Hortumları Temizleme

1 Saklama Girişi Bağlantıları

3. Rakorları saat yönünde çevirerek servis hortum kuplör valflerini açın.
4. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın.
5. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın. **F1** tuşuna basın; bu işlem bir geri kazanım işleminden sonra yaklaşık üç dakika sürer.
⇒ Hortum temizleme işlemi sona erdiğinde ekranda aşağıdakiler görüntülenir: **HORTUM TEMİZLEME TAMAMLANDI.**
6. İşlemden çıkmak ve Setup (Kurulum) Menüsü'ne dönmek için **F2** tuşuna basın.
7. Rakorları saat yönünün tersine çevirerek kuplör valflerini kapatın.
8. Cihazın kontrol panelinde bulunan panel valflerini kapatın.

5.5 Aracın A/C Sisteminin Yeniden Doldurulması



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



Dolum işlemi süresince otomatik olarak kaçak testi gerçekleştirilir. Yanlış çalışımı önlemek için araç sisteminin ve geri kazanım cihazının sıcaklığı $\pm 5^{\circ}\text{C}$ olmalıdır.

- Her iki servis hortumunu aracın servis girişlerine bağlayın. Yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın.
- charge** (Dolum) tuşuna basın.
 - ⇒ Ekranda aşağıdakiler görüntülenir:

SOĞUTUCU: 00,0000 KG
 YAĞ: 000 ML
 BİRİMLERİ DEĞİŞTİRMEK İÇİN MENÜ TUŞUNU SEÇİN
- İstenen dolum miktarını girmek için ok tuşlarını ve sayısal tuş takımını kullanın.
- Dolum işlemi başlatmak için **F1** tuşuna basın. Cihaz dolum öncesi kaçak testini tamamladıktan sonra bir dolum yöntemi seçmek üzere yönlendirilirsiniz.
 - ⇒ Yağ eklenirken sadece yüksek basınç veya her iki tarafın dolumu tamamlanabilir.
- Yüksek basınç tarafı dolumu:**
Yüksek basınç (kırmızı) panel valfinin ve her iki servis hortumu kuplörünün açık olduğundan emin olun. Düşük basınç (mavi) panel valfini kapatın.
- Alçak basınç tarafı dolumu:**
Alçak basınç (mavi) panel valfinin ve her iki servis hortumu kuplörünün açık olduğundan emin olun. Yüksek basınç (kırmızı) panel valfini kapatın.
- Her iki tarafın dolumu:**
Her iki panel valfinin ve servis hortumu kuplörünün açık olduğundan emin olun.



Yağ eklenirken sadece yüksek basınç veya her iki tarafın dolumu tamamlanabilir.



Dolum işlemi araçtan araca farklılık gösterir. Tek servis bağlantısına sahip araçlar için dolum işlemi manuel olarak yapılmalıdır. Özel talimatlar için aracın servis kılavuzuna bakın.



Yağı/UV kontrast sıvıyı enjekte etmeden önce ilgili depoya yükleme için yeterli miktarın mevcut olduğundan her zaman emin olunuz.

- Dolum işlemi devam ettirmek için **F1** tuşuna basın
 - ⇒ Dolum döngüsü istenilen ağırlık değerine yaklaşıncı cihaz yavaşlar. Dolum yapacak, yavaşlayacak, tekrar dolum yapacak, yavaşlayacak vb.
- Bu noktada cihazın hareket ettirilmesi veya cihazın darbe alması hatalı doluma sebep olabilir.



Düşük basınç (mavi) veya yüksek basınç (kırmızı) kuplör valfi hortum temizleme işlemi esnasında açık bırakılırsa sistem soğutucuyu araçtan çıkaracaktır.

- İleti alındığında, açık olan servis kuplörlerini kapatın. Ancak, açık olan panel valfleri açık bırakılmalıdır. Servis hortumlarını A/C sisteminden çıkarın ve hortumları cihazın saklama girişlerine yerleştirin. Hortumları temizlemek için **F1** tuşuna basın.
- DOLUM TAMAMLANDI** ekranı görüntülendiğinde, dolum sonuçlarını gösteren bir özet dahil edilecektir.



Genel görünümü yazdırmak için **F1**'e basın. Seçim sayfasına dönmek için **F2**'ye basın.

- Panel valflerini kapatın. Aracın A/C sistemi artık kullanıma hazırdır.

5.6 Otomatik Fonksiyonu



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



! Araçlar için CHARGE (Dolum) fonksiyonu, araç üreticisinin servis kılavuzunda yer alan prosedürlere göre manuel olarak gerçekleştirilmesi gereken tek servis bağlantısı içerir.

i RECOVER (Geri Kazanım) işlemi sırasında geri kazanılan yağ miktarı, CHARGE (Dolum) işlemi döngüsü başlamadan önce otomatik olarak eklenir.

i RECOVER (Geri Kazanım) işlemi gerçekleştirilmezse, eklenecek yağ miktarı CHARGE (Dolum) işlemi bilgileri programlanırken girilebilir.

i Otomatik dizin süresince bir problem oluşursa üç kere sesli bir alarm duyulur. Kullanıcı işleme nasıl devam edileceği ile ilgili bir karar girinceye kadar dizi duraklatılacaktır.

i Dolum öncesi kaçak testi otomatik olarak gerçekleştirilir.

! Yağı/UV kontrast sıvıyı enjekte etmeden önce ilgili depoya yükleme için yeterli miktarın mevcut olduğundan her zaman emin olunuz.

Automatic (Otomatik) fonksiyonu, kullanıcının bir otomatik geri kazanım, vakum, kaçak testi ve/veya dolum dizisi gerçekleştirmesine olanak sağlar. Toplam otomatik dizinin tamamlanması yaklaşık bir saat alabilir.

1. Yüksek basınç (kırmızı) ve düşük basınç (mavi) servis hortumlarını A/C sistemine bağlayın.
2. Rakorları saat yönünde çevirerek servis hortum kuplör valflerini açın.
3. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç valflerini açın.

4. AUTOMATIC (Otomatik) tuşuna basın.
5. Cihaz Otomatik döngü işlemini gerçekleştirirken ekrandaki talimatları takip edin. Dolum esnasında, bu kılavuzun diğer kısımlarında yer alan dolum işlemine özel talimatları takip edin.
6. İleti alındığında, rakorları saat yönünün tersine çevirerek servis hortum kuplörlerini kapatın. Ancak, açık olan panel valfleri açık bırakılmalıdır.
7. Servis hortumlarını A/C sisteminden çıkarın ve hortumları cihazın saklama girişlerine yerleştirin.
8. Hortumları temizlemek için **F1** tuşuna basın.
⇒ Bu işlem cihazı bir sonraki servis işlemine hazırlar.
9. **DOLUM TAMAMLANDI** ekranı görüntülendiğinde, ekran dolum sonuçlarını gösteren bir özet görüntüleyecektir.

i Genel görünümü yazdırmak için **F1**'e basın. Seçim sayfasına dönmek için **F2**'ye basın.

10. Bu defa panel valflerini kapatın.

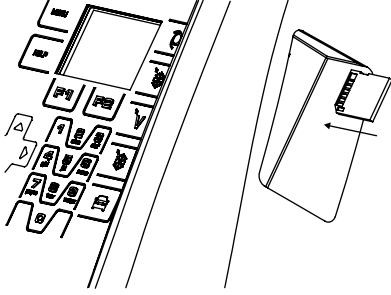
5.7 UV kontrast maddesinin enjekte edilmesi

UV kontrast maddesinin enjekte edilmesi (zaman ayarlı) her zaman yaklaşık 7.5 ml sabit miktarı ile gerçekleşir.

5.8 Soğutucu veritabanı

Bakımı yapılacak aracın dolum miktarıyla ilgili spesifik bilgiler direkt olarak R1234yf veri tabanından ekrana getirilebilir. Veri tabanı SD kartındadır.

1. Veritabanı bellek kartını AC690PROyf cihazının bellek kartı yuvasına takın.



! Veritabanının kullanılması sırasında, veritabanı bellek kartı AC690PROyf cihazının bellek kartı yuvasında takılı olmalıdır.

2. Kumanda alanı üzerinde **veri tabanına** tıklayın.
3. Gereken araç bilgilerini edinebilmek için göstergedeki bilgileri takip edin.

5.9 Sistem Temizleme



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.



UYARI: Temizleme işlemi esnasında servis kuplörlerini ÇIKARMAYIN. Soğutucu bağlantılardan püskürebilir ve soğutucuya maruz kalma kişisel yaralanmalara neden olabilir.



Temizleme kitinde, tıkanabilen, değiştirilebilir bir filtre ve atık süzgeci bulunmaktadır. Temizleme döngüsünün sonunda, yüksek taraf (kırmızı) basınç ölçerini sistem basıncına yönelik ve adaptörü de soğutucunun tamamen boşaltıldığına dair kontrol edin.



Basınç veya soğutucu varsa, temizleme döngüsünden çıkın, yüksek (kırmızı) ve düşük taraf basınç (mavi) hortumları yardımıyla soğutucunun geri kazanımını gerçekleştirmek üzere geri kazanım moduna girin. Daha sonra filtrelerin servisini gerçekleştirin ve temizleme işlemini tekrarlayın.

SYSTEM FLUSH (Sistem Temizleme) fonksiyonu, araç üreticisinin onayladığı temizleme adaptörü kullanılarak gerçekleştirilir. Aşağıdaki adımları uygularken adaptör ile birlikte verilen talimatlara da bakın.

1. Sifon filtresinin ve süzgecin tıkalı olmadığından emin olun.
2. Robinair cihazının arkasına sifonu takın. Bu noktada herhangi bir bağlantı gerçekleştirmeyin.
3. Robinair cihazından yağ tahliye şişesini çıkarın.
4. Yağ şişesini boşaltın ve yerel yönetmeliklere uygun olarak yağı imha edin.
5. Yağ tahliye şişesini cihaza yeniden yerleştirin.
6. Temizlenecek tüm soğutucuyu sistemden geri kazanın.
7. Geri kazanım işlemi esnasında toplanan yağ miktarını kaydedin. Temizleme işlemi esnasında toplanan yağ miktarı da dahil olmak üzere bu miktarın yenilenmesi gerekir.

! Not: Sistem temizleme işlemi esnasında toplanan ve bildirimi yapılan yağ miktarı, ilk geri kazanım işlemi esnasında toplanan yağ miktarını içermez.

8. Robinair cihazında en az 6,0 kg (13,2 lb) soğutucu olduğundan emin olun.

II Cihaz, ISV'de en az 6,0 kg (13,2 lb) soğutucu bulunmadan bir sistem temizliği gerçekleştirilemeyecektir.

II Cihazda en az 6,0 kg (13,2 lb) soğutucu bulunmuyorsa, kılavuzun Tank Dolumu başlıklı bölümüne bakın.

9. Robinair cihazını araçtan ayırın.

10. Aracın servis kılavuzuna bakın ve uygun temizleme adaptörlerini ve yan bağlantılarını takın.

11. Düşük taraf (mavi) basınç servis hortumunu doğru-
dan temizleme kitinin filtresine takın.

12. Yüksek taraf (kırmızı) basınç servis kuplörünü çıkarın ve yüksek taraf (kırmızı) basınç servis hortumunu sistemin emme hattı adaptörüne takın.

13. Sistem tahliye adaptörünü sifon girişine takmak için verilen hortumu kullanın.

14. Temizleme kitinde bulunan talimatlara göre hortumları takın.

15. Setup (Kurulum) Menüsü'nden **System Flush** (Sistem Temizliği) öğesini seçin.

⇒ Cihaz, temizleme kitinin doğru bir şekilde yerleştirildiği ve her iki panel valfinin açık olduğunu belirten bir ileti görüntüler. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.

16. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.

17. Varsayılan vakum süresini onaylayın veya daha uzun bir süreyi programlayın. **F1** tuşuna basın

⇒ Vakum tamamlandıktan sonra 5 dakikalık bir basınç testi başlar. Küçük bir miktar soğutucu doldurulur ve temizleme devrelerince geri kazanım gerçekleştirilirken, cihaz sistem içerisindeki basınç kaybını devamlı olarak kontrol eder.

⇒ Başarılı bir basınç testinden sonra cihazda aşağıdakiler görüntülenir: **LS PANEL VALFİNİ KAPATIN VE HS VALFİNİ AÇIN**

18. Düşük basınç panel valfini kapatın, yüksek basınç panel valfini açın.

19. Temizleme döngüsüne başlamak için **F1** tuşuna basın.

⇒ Az bir dolumdan sonra cihazda aşağıdakiler görüntülenir: **HS PANEL VALFİNİ KAPATIN VE LS VALFİNİ AÇIN**

20. Yüksek basınç panel valfini kapatın, düşük basınç panel valfini açın.

21. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.

⇒ Doldurulan soğutucu, düşük basınç servis hortumu tarafından geri kazanılır.

22. Etkili bir sistem temizliğinden emin olmak için 17. ve 19. adımlar üç kere daha tekrarlanır.

⇒ Dördüncü döngüden sonra, cihaz otomatik olarak bir yağ tahliyesi gerçekleştirir.

⇒ Yağ tahliyesi tamamlandıktan sonra, cihaz işlem süresince tahliye edilen toplam miktarı görüntüler: **TAMAMLANDI YAĞ: XXXYY**

23. Başarılı bir temizleme ve sistemi yeniden birleştirme işleminden sonra işlem esnasında tahliye edilen yağı yerine koyun.

24. İlave talimatlar için aracın servis kılavuzuna bakın.

25. Setup (Kurulum) Menüsü'ne dönmek için **F2** tuşuna basın.

6. Bakım

i Makinenin kurulumu, bakımı veya onarımının yanı sıra normal kullanımı sırasında bir soğutucu sızıntısı olması halinde üreticiden herhangi bir iade alınamaz.



DİKKAT: bakım için yapılacak herhangi bir müdahaleden önce güç kaynağını kesiniz.

6.1 Bakım Programı



UYARI: Kişisel yaralanmaları önlemek için, Cihazın muayene ve bakımı sadece yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır. Bu kılavuzdaki talimatları ve uyarıları okuyun ve takip edin. Eldiven ve gözlük gibi koruyucu ekipman takın.



Bakım İşi	Tavsiye Edilen Bakım Süresi Aralığı
Filtre değiştirme	150 kg (331 lb) soğutucu filtreden sonra gerçekleştirilmelidir. Kılavuzun Bakım bölümünün Filtre Bakımı kısmına bakın.
Vakum pompası yağını değiştirme	Filtre değiştirildikten sonra yapılmalıdır. Kılavuzun Bakım bölümünün Vakum Pompası Yağını Değiştirme kısmına bakın.
Kullanım kolaylığı için tekerlekler ve dişlilerin kontrolü	Ayda bir yapılmalıdır.
Dahili ölçerin kalibrasyon kontrolü	Ayda bir yapılmalıdır. Kılavuzun Bakım bölümünün Kalibrasyon Kontrolü kısmına bakın.
Cihazda kaçak kontrolü	Ayda bir yapılmalıdır. Hortumlarda ve bağlantılarda kaçak kontrolü gerçekleştirilir. Gücü kesin, muhafazayı çıkarın ve bağlantı parçaları kontrol etmek için bir elektronik sızıntı tespit dedektörü kullanın.
Hava giriş panellerini temizleme	Ayda bir yapılmalıdır. Temiz bir bez kullanın.
Kabini ve kontrol panelini temizleme	Ayda bir yapılmalıdır. Temiz bir bez kullanın.
Kesik ve sıyrıklar için güç kablosunun ve hortumlarının kontrolü	Günlük yapılmalıdır.
Tekerlek rulmanlarının ve fren parçalarının muayenesi	Ayda bir yapılmalıdır.
Basınç Testi	Her 10 yılda bir yetkili Robinair servis merkezi tarafından gerçekleştirilmelidir.

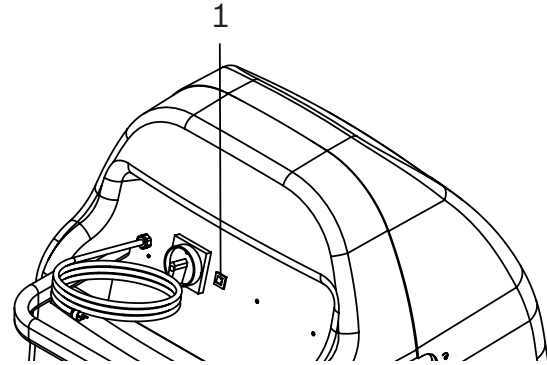
6.2 Yedek Parçalar



DİKKAT: Kişisel yaralanmaları önlemek için, sadece bu parça listesinde belirtilen yedek parçaları kullanın. Bu parça listesinde yer alan yedek parçalar Robinair tarafından dikkatlice test edilmiş ve seçilmiştir.

Parça No.	Yedek
Kalibrasyon Ağırlığı	SP01100095
Filtre	SP00101192
Yağ Tahliye Şişesi	SP00100060
Yağ Ekleme Şişesi	SP00100059
Yazıcı Kağıdı (5 rulo)	SP00100087
LP Servis Kuplörü	SP00101062
HP Servis Kuplörü	SP00101063
Servis Hortumu (düşük taraf, mavi)	SP01100508
Servis Hortumu (yüksek taraf, kırmızı)	SP01100509
Tank Adaptörü (1234 <22 HW)	SP01100352
Tank Adaptörü (1234 DNT)	SP01100353
Tank Adaptörü (1234 >22 HW)	SP01100354
Vakum Pompası Yağı (600 ml)	SP00100086

6.3 Elektrik Koruması



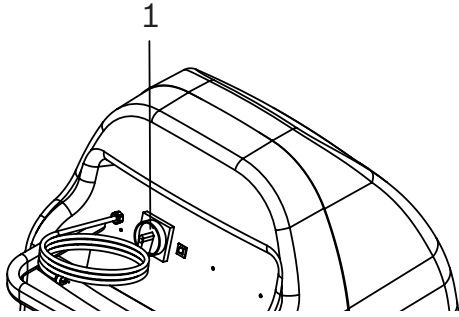
Şek. 7: Elektrik Koruması

1 Şalter

Cihaz orta ayaç üzerine yerleştirilmiş bir şalter ile donatılmıştır. Şalter attığında, düğmesi dışarı çıkar. Şalter atması cihazın tüm gücünün kaybolmasına neden olur.

➤ Sıfırlamak için şalterin düğmesine basın.

6.4 Kilitleme

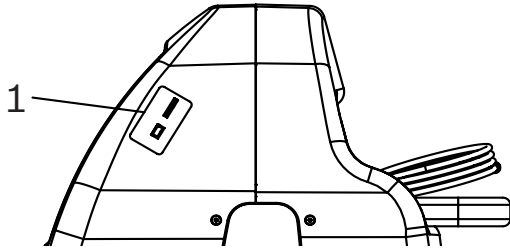


Şek. 8: Kilitleme
1 Kilitleme

Yetkisi olmayan personelin cihazı çalıştırmasını engellemek için Kilitleme / Etiketleme özelliğini kullanın.

1. Güç/ Kilitleme / Etiketleme kolunu saat yönünün tersine doğru (CCW) çevirin.
2. Kolun saat yönünde (CW) dönerek cihazı çalıştırması için hizalanmış deliklere bir kilit veya benzer bir madde yerleştirin.

6.5 Dili Yükleme



Şek. 9: Yeni veya güncellenmiş dilin bulunduğu SD kartı yerleştirin.
1 SD- ve USB- yuvası


SD kart üzerinden bir dili yüklemek veya güncellemek için aşağıdaki talimatları gerçekleştirin.

1. **Setup Menu.** (Kurulum) Menüsü'nden **Select Language** (Dil Seç) ögesini seçin.
2. **LOAD NEW** (Yenisini Ekle) ögesine inmek için ok tuşlarını kullanın. **F1** tuşuna basın.
3. İçerisinde dil verileri bulunan SD kartı cihazın yan panelindeki yerine yerleştirin.
4. Yüklenecek veya güncellenecek dili seçmek için iletileri takip edin. Yeni bir dil yükleniyorsa, değiştirecek dil seçilmelidir.

6.6 Tank Dolumu

Bu menü ögesi, kaynak tanktan ISV'ye soğutucu aktarımı için kullanılır.

Dahili Soğutucu Tankı'nın (ISV) maksimum kapasitesi 23 kg (50,7 lb)'dir. İmleci hareket ettirmek için ok tuşlarını, bir değeri girmek için tuş takımını kullanın.


 Dolum için yeteri miktarda soğutucu olduğundan emin olmak için en az 4 kg (8,0 lb) soğutucu ekleyin.

1. Düşük basınç (mavi) hortumunu, kaynak tank üzerindeki sıvı konektörüne bağlayın.
2. Cihazın kontrol panelinde bulunan düşük basınç (mavi) panel valfini açın.
3. Sıvı soğutucunun bağlantıya aktarılmasını sağlayacak şekilde kaynak tankı yerleştirin.
4. Kaynak tank valfini açın.
5. **Setup** (Kurulum) Menüsü'nden **Tank Fill** (Tank Dolumu) ögesini seçin.

⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir:

```
TANK DOLUMU
DOLDURULAN MİKTAR: XX.XYY
DOLDURULABİLEN: XX.XXYY
GERİ KAZANILABİLEN: XX.XXYY
BAŞLAT          ÇIKIŞ
```

6. Geri kazanımı gerçekleştirilecek miktarı girin ve **F1** tuşuna basın.
7. Dolum için yeteri miktarda soğutucu olduğundan emin olmak için en az 4 kg (8,0 lb) soğutucu ekleyin.
8. Cihaz, Dahili Soğutucu Tankı'nı (ISV) doldurmaya başlar ve önceden ayarlanmış olan tank dolum seviyesine ulaşıldığında cihaz otomatik olarak durur.

 Önceden ayarlanmış olan tank dolum seviyesine ulaşmadan önce tank dolumunu durdurmak için **F2** tuşuna basın. Çıkış seçeneği ekranda görüntülenecektir.

9. İşlem tamamlandığında, kontrol paneli üzerindeki servis hortum kuplör valfini ve panel valfini kapatın. Hortumu kaynak tankından ayırın.

6.7 Filtre Bakımı

Filtre, asit ve partikülleri yakalamak ve soğutucuyu nemden arındırmak için tasarlanmıştır. Nem ve kirletici maddelerden yeterli derecede arındırmak için, 150 kg (331 lb) soğutucu filtrelendikten sonra filtre değiştirilmelidir.

125 kg (276 lb) filtre kapasitesi kullanıldığında cihaz bir uyarı verir; 150 kg (331 lb) filtre kullanım kapasitesine ulaşıldığında ise cihaz kilitlenir ve artık çalışmaz.



UYARI: Soğutucu ile çalışırken kişisel yaralanmaları önlemek için bu kılavuzda yer alan talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın; gözlük ve eldiven gibi koruyucu ekipmanları kullanın.

Kalan Filtre Kapasitesinin Kontrolü

1. **Setup** (Kurulum) Menüsü'nden veya cihaz uyarı verdiğinde **Filter Maintenance** (Filtre Bakımı) ögesini seçin.
 - ⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir:
KALAN KAPASİTE:XXX.XYY
FİLTRE DEĞİŞTİRİLSİN Mİ?
 - ⇒ Cihaz, kilitleninceye kadar kalan filtre kapasitesi miktarını görüntüler.
2. Filtreyi değiştirmek için **F1** tuşuna;
3. Cihazı kullanmaya devam etmek için. **F2** tuşuna basın.



UYARI: Cihazın parçaları yüksek basınç altındadır. Kişisel yaralanmaları önlemek için filtreyi sadece cihaz uyarı verdiğinde değiştirin.

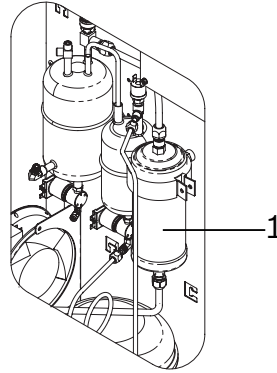
Filtreyi Değiştirme

1. Filtreyi değiştirmek için **F1** tuşuna basılmışsa, cihaz yeni filtre kodunun girilmesi için uyarı verir.
 - ⇒ YENİ FİLTRE SERİ NUMARASINI GİRİN
2. Yeni filtre üzerindeki seri numarasını klavyeyi kullanarak girin ve devam etmek için **F1** tuşuna basın.
 - ⇒ Cihaz mevcut filtreyi temizler ve aşağıdaki iletiyi görüntüler:GÜCÜ KAPATIN VE FİLTREYİ DEĞİŞTİRİN



GEÇERSİZ SERİ NUMARASI iletisi görüntülenirse; seri numarası yanlış girilmiştir veya cihazda bu filtre daha önceden kullanılmıştır.

3. Cihazı kapatın.
4. Yağ şişesini çıkarın.
5. Muhafazayı tutan dört vidayı çıkarın.
6. Bakır boruya tutturulmuş cıvata somunlarını saat yönünün tersine çevirerek filtreyi çıkartın. Cıvata somunlarını ve boruyu filtreden çıkartın.
7. Filtre rakor kilidindeki tespit vidalarını gevşetin. Rakor kilidinden filtreyi çekip çıkartın.
8. Bakır boru üzerindeki o-halkalarının yağlı ve hasarsız olduğunu doğrulayın. (O-halkaları iso6743-3 dva / dvc yağları kullanılarak yağlanmıştır.)
9. Yeni filtreyi rakor kilidine yerleştirin ve rakor tespit vidalarını sıkılaştırın. Filtre, yukarıdan aşağıya doğru bir akım oluşacak şekilde KONUMLANDIRILMALIDIR.



Şek. 10: Filtre Bakımı

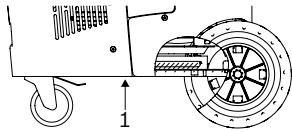
1) Filtre

10. Üst ve alt bakır boruları filtreye bağlayın. Bağlantı cıvatarını 20 Nm'ye kadar sıkın.
11. Yasalarınıza uygun bir şekilde cihazdan çıkarılan filtrenin geri dönüşümünü gerçekleştirin.

6.8 Kalibrasyon Kontrolü

Bu fonksiyon, cihazın dahili ölçerinin daima kalibrasyonunun yapılmış olmasını sağlamak için kullanılır. Bu test esnasında, sadece cihaz ile birlikte verilen kalibrasyon ağırlığını kullanın.

1. Cihazın alt tarafında bulunan miknatısın temiz olduğundan emin olun.
2. Setup (Kurulum) Menüsü'nden **calibration check** (Kalibrasyon Kontrolü) ögesini seçin.
 - ⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: CİHAZIN ALTINDAKİ MIKNATISIN ÜZERİNE KALİBRASYON AĞIRLIĞINI YERLEŞTİRİN
3. Cihazın alt tarafında bulunan miknatısa kalibrasyon ağırlığını yerleştirin.



Şek. 11: Kalibrasyon Kontrolü

1 Miknatıs

4. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.
 - ⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: CİHAZIN ALTINDAKİ MIKNATISIN ÜZERİNE YERLEŞTİRİLEN KALİBRASYON AĞIRLIĞINI KALDIRIN
5. Cihazın altındaki miknatısın üzerine yerleştirilen kalibrasyon ağırlığını kaldırın.
6. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.
 - Miknatıs üzerinden kalibrasyon ağırlığını kaldırın. Devam etmek için **F1** tuşuna basın. Ekranda KALİBRASYON BAŞARILI mesajı görüntülenirse ölçerin kalibrasyonu doğrudur. Setup (Kurulum) Menüsü'ne dönmek için **F2** tuşuna basın.
 - Ekranda KALİBRASYON BAŞARISIZ mesajı görüntülenirse ölçerin kalibrasyonu doğru değildir. Yeniden denemek için **F1** tuşuna basabilirsiniz. Kalibrasyon başarısız olmaya devam ederse, yardım için yetkili bir Robinair servis merkezi ile irtibata geçin.

6.9 Vakum Pompası Yağını Değiştirme

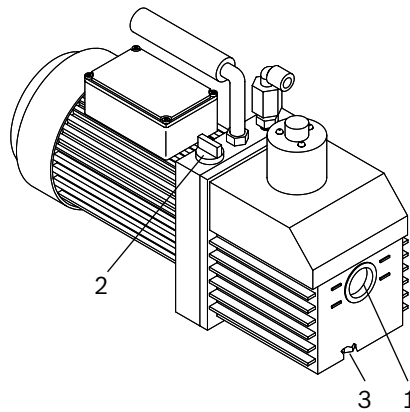


DİKKAT: Kişisel yaralanmaları önlemek için, normal çalışma esnasında vakum pompası basınçlı olduğundan, yağ doldurma kapağı takılı olmadan cihazı ÇALIŞTIRMAYIN.



Vakum pompası yağ seviyesinin ve yağın berraklığının kontrolünün sorumluluğu kullanıcıya aittir. Kontamine olmuş (kirlenmiş) yağ, vakum pompasından boşaltılmaz ve yenilenmezse, vakum pompası tamamen hasar görür.

1. **Setup** (Kurulum) Menüsü'nden veya ileti alındığında **Pump Maintenance** (Pompa Bakımı) ögesini seçin.
 - ⇒ Ekran, son yağ değişiminden beri ne kadar süreyle vakum pompasını çalıştığını görüntüler. KALAN YAĞ ÖMRÜ XXX:XX (HHH:DD) YAĞ ŞİMDİ DEĞİŞTİRİLSİN Mİ?
2. Vakum pompası yağını değiştirmek için **F1** tuşuna basın.
 - Cihazda aşağıdakiler görüntülenirse, YAĞ ISI-TILIYOR LÜTFEN BEKLEYİN, yağın ısınması için vakum pompasının iki dakika süreyle çalışmasına izin verin.
 - Yağ ısınmışsa, ekranda aşağıdakiler görüntülenir: KULLANILMIŞ YAĞI POMPADAN TAHLİYE EDİN VE 150 ML'LİK YENİ YAĞ İLE DEĞİŞTİRİN.
3. Cihazda basınç olmadığından emin olmak için yağ doldurma kapağını YAVAŞÇA açın.
4. Daha sonra dikkatlice kapağı çıkarın.
5. Yağ tahliye bağlantısı kapağını çıkarın ve imha etmek üzere yağı uygun bir kaba boşaltın.
6. Kapağı yeniden takın ve sıkıca kapatın.
7. Devam etmek için **F1** tuşuna basın.
 - ⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: YAĞ SEVİYE GÖSTERGESİNİN ORTASINA KADAR POMPAYA YENİ YAĞ DOLDURUN
 - ⇒ Yavaşça vakum pompası yağını, yağ seviyesi yağ seviye göstergesinin ortasına yükselinceye kadar yağ doldurma girişinden pompaya ekleyin.
8. Yağ doldurma girişi kapağını takın ve sıkıca kapatın.
9. Pompa Bakım ekranına geri dönmek için **F1** tuşuna basın.



Şek. 12: Vakum pompası

- 1 Kontrol camı
- 2 Yağ dolun vidası
- 3 Yağ boşaltma vidası

6.10 Kaçak Kontrolü

Güvenli, çevre dostu ve ekonomik kullanımı sağlamak için, cihaz düzenli aralıklarla (her 10 günde bir) yazılım kontrollü otomatik teste tabi tutulur. Test sırasında, soğutucu içeren parçalara basınç azalmasına yönelik basınç uygulanır ve kaçak olup olmadığı takip edilir.

İ İlk açılışta, Kaçak Kontrolü gerekiyorsa cihaz aşağıdakileri görüntüler: **HORTUMLARI SAKLAMA GİRİŞLERİNE TAKIN VE VALFLERİ AÇIN**

1. Servis hortumu kuplörlerini cihazın arkasındaki saklama girişlerine bağlayın.
2. Rakorları saat yönünde çevirerek kuplörleri açın.

İ Kaçak Kontrolü, istenildiği zaman Setup (Kurulum) Menüsü'nden seçilebilir. İleti gönderildiğinde Kaçak Kontrolü işlemini gerçekleştiremezseniz, bu test gerçekleştirilene kadar cihaz her açıldığında uyarı vermeye devam edecektir.

3. Cihazın kontrol panelinde bulunan yüksek ve düşük basınç panel valflerini açın.
4. Başlamak için **F1** tuşuna basın.
 - ⇒ Cihaz otomatik geri kazanım işlemi gerçekleştirir ve ekranda aşağıdakileri görüntüler: **GERİ KAZANIM GERÇEKLEŞTİRİLİYOR**
 - ⇒ Cihaz 30 saniyelik vakum testi gerçekleştirir ve ekranda aşağıdakileri görüntüler: **VAKUM KONTROLÜ GERÇEKLEŞTİRİLİYOR**
 - ⇒ Vakum kontrolü başarısız olursa, cihaz kaçak kontrolü için ileti gönderecektir.
 - ⇒ Cihaz vakum testinden geçtikten sonra, kontrol edilmiş basınç dahili parçalara uygulanır. Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: **BASINÇ KONTROLÜ GERÇEKLEŞTİRİLİYOR**
 - ⇒ Beş dakika süreyle basınç uygulanır ve düşüşler takip edilir. Dakikalar ve saniyeler için ekranda geri sayım yapılır.
 - Kabul edilebilir basınç düşüşü tespit edilirse, cihaz soğutucuyu geri kazanır ve normal işletim için **Setup** Menüsü'ne geri döner.
 - Kabul edilemez basınç düşüşü tespit edilirse, cihaz kaçak kontrolü için ileti gönderecektir. Onarım için cihazı yetkili bir Robinair servis merkezine götürün.



UYARI: Bölgesel Robinair servis merkezine cihaz götürülürken kişisel yaralanmaları önlemek için, R1234yf içeren ekipmanın taşınmasına yönelik yerel yönetmeliklere uygun hareket edin.

6.11 Yağ Ekleme Ayarı

Bu cihazdaki yağ ekleme işlevselliği otomatiktir ve zaman ayarlıdır. Birçok değişken doğruluğu etkileyebilir. Çok yüksek veya düşük viskozitesi olan yağlar kullanıyorsanız veya cihazı çok yüksek veya düşük ortam sıcaklığında çalıştırıyorsanız cihaza doğru yağ eklenmesi için yağ ekleme doğrulama faktörünü ayarlamak gerekebilir.

! Araç klima servisi için her zaman doğru kompresör yağı türünü (PAG veya POE) kullanın.

! Yağ enjeksiyon miktarı zaman kontrollüdür, yani yük hücresi üzerinden tespit edilmez. Yağ tipine ve çevre sıcaklığına bağlı olarak tam yağ enjeksiyon miktarını belirleyebilmek için, aşağıdaki tabloda gösterilen bir düzeltme faktörü girilmelidir.

Yağ	Sıcaklığı					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



DİKKAT: Cihazın dahili parçaları ile kimyasal uyumsuzlukları önlemek için sadece araç üreticisi tarafından onaylanmış yağları kullanın. Onaylı olmayan yağların kullanımından doğacak sorunlar garantiyi geçersiz kılacaktır.

Varsayılan doğrulama 0.38'e ayarlanmıştır ve PAG/ POE 100 yağ viskozitesi ile 25°C'lik ortam sıcaklığı temel alınmıştır.

1. Yağ Ekleme doğrulama faktörünü ayarlamak için, **Setup** (Kurulum) Menüsü'nden **Oil Inject Adjust** (Yağ Ekleme Ayarı) öğesini seçin.
 - ⇒ Cihazda aşağıdakiler görüntülenir: **X.XX DAHA FAZLA YAĞ EKLEMEK İÇİN ARTTIRIN VEYA DAHA AZ YAĞ EKLEMEK İÇİN AZALTIN**
2. İstenilen doğrulama faktörünü girmek üzere ok tuşlarını ve sayısal tuş takımını kullanın.

Geçerli değeler 0.01 ve 1.00 arasındaki herhangi bir sayıdır.

- 1.00 değeriindeki doğrulama faktörü yağ ekleme bekleme süresini uzatarak eklenen yağ miktarını arttırır.
- 0.01 değeriindeki doğrulama faktörü yağ ekleme bekleme süresini kısaltarak eklenen yağ miktarını azaltır.

3. Değeri saklamak için **F1** tuşuna.
4. değeri saklamadan **Setup** (Kurulum) Menüsü'ne dönmek için **F2** tuşuna basın.

6.12 Yazdırma Başlığını Düzenleme

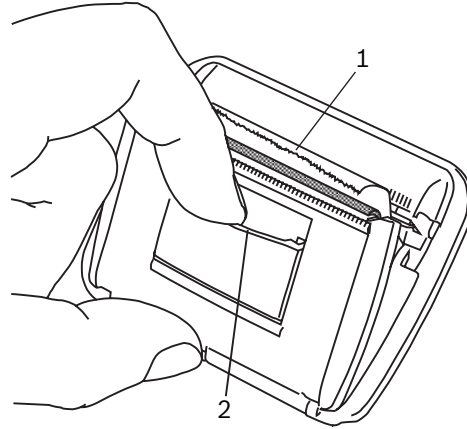
Ekranda beliren metinde değişiklikler yapmak için:

1. **Setup** (Kurulum) Menüsü'nden **Edit Print Header** (Yazdırma Başlığını Düzenleme) ögesini seçin.
⇒ İmleç ilk alanda olacaktır.
2. Sayısal tuş takımı üzerindeki okları ve multi-tap arayüzünü kullanarak metni güncelleyin:
 - **SOL** ok, geri alma tuşu olarak görev yapar.
 - **SAĞ** ok, imleci sağa doğru hareket ettirir.
 - **SIFIR (0)** tuşu, ara çubuğu olarak görev yapar.
 - **Yukarı** ve **Aşağı** okları satırlar arasında gezinimi sağlar.
3. Değişiklikleri kaydetmek için **F1** tuşuna
4. bir önceki başlığa dönmek ve Setup (Kurulum) Menüsü'ne çıkmak için **F2** tuşuna basın.

6.13 Yazıcı Kağıdını Değiştirme

Yazıcıya yeni kağıt rulosu yerleştirmek için:

1. Tırnağı çekerek yazıcının kapağını çıkarın.
2. Kağıdın takıldığı mihveri çıkarın.
3. Kağıdın ucu rulonun üst kısmına gelecek şekilde yeni kağıdı yerleştirin.
4. Kağıdın ucu silindir üzerine gelecek şekilde kapağı yazıcıya takın.



Şek. 13: Yazıcı Kağıdını Değiştirme

1) Silindir Üzerindeki Kağıdın Ucu

2) Tırnak

7. Sorun Giderme Mesajları

Görüntü	Sebebi	Çözüm
KALİBRASYON BAŞARISIZ	Dahili ölçerin kalibrasyonu doğru değil.	Kalibrasyon kontrolünü yeniden denemek için F1 tuşuna basın. Kalibrasyon başarısız olmaya devam ederse, mevcut testten çıkın ve onarım için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
DOLUM DURDURULDU BAĞLANTILARI VE VALFLERİ KONTROL EDİN	Soğutucu ISV'de veya cihazda durdurulmuştur.	Bağlantıların güvenli ve valflerin doğru konumda olduğunu doğrulayın.
VERİ TABANI YÜKLÜ DEĞİL	Cihaz veri tabanı yüklenmiş olarak gönderilmez.	Daha fazla bilgi için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
AŞIRI TANK AĞIRLIĞI	Aşırı dolum güvenlik devresi atmıştır. Cihaz ISV'de bulunan aşırı miktardaki soğutucu yüzünden kilitlenmiştir. Aşırı dolum güvenlik devresi atmıştır. Cihaz ISV'de bulunan aşırı miktardaki soğutucu yüzünden kilitlenmiştir.	Daha fazla bilgi için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
FİLTRE BİTMİŞ FİLTRE AĞIRLIĞI XXX.XYY FİLTRE DEĞİŞTİRİLSİN Mİ?	Son filtre değişiminden beri 150 kg (331 lb) veya daha fazla miktarda soğutucu geri kazanımı gerçekleştirilmiş.	Vakum pompası yağını değiştirmek için kılavuzun Filtre Bakımı bölümüne bakın.
ISV'DE YÜKSEK BASINÇ	Aşırı yüksek tank ısısı kaynaklı ISV'deki çok yüksek basınç yüzünden cihaz kilitlenir.	İlave bir A/C servisi gerçekleştirmeden önce cihazın soğumasına izin verin. Problem devam ederse, daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
GİRİŞ BASINCI VAKUM İÇİN ÇOK YÜKSEK	Cihaz A/C sistemini boşaltmaya başlamadan önce, vakum pompasına hasar verebilecek sistemdeki basıncı kontrol eder. Bu durumda, sistem basıncı 0.35 barın üzerinde olacaktır.	F1 tuşuna basın. İlerlemeden soğutucu geri kazanımı için Kılavuzun Geri Kazanım bölümüne bakın.
IOE İLETİŞİMİ BAŞARISIZ	Röle panosu ile iletişim başarısız.	F2 tuşuna basarak röle panosunu sıfırlayın. Problem devam ederse, daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
SOĞUTUCU YETERSİZ. SİSTEM TEMİZLİĞİ İÇİN 6,00 KG GEREKMEKTEDİR	Sistem temizliğini gerçekleştirmek için ISV içerisinde yeterli soğutucu bulunmamaktadır.	Bu kılavuzunun Bakım bölümünün Tank Dolumu kısmına bakın.
GEÇERSİZ KOD	Cihaza girilen aktivasyon kodu doğru değildir.	Girilen aktivasyon kodunun alınan kod ile aynı olduğunu doğrulayın. Büyük harf kullanımı gerekmektedir.
GEÇERSİZ SERİ NUMARASI!	Cihaza girilen filtre seri numarası doğru değildir.	Girilen seri numarasının filtre üzerindeki seri numarası ile aynı olduğunu doğrulayın. Filtrenin cihazda daha önce kullanılmadığını doğrulayın.
KAÇAK TESTİ BAŞARISIZ	A/C sisteminde kaçak mevcut.	Mevcut testten çıkın ve aracın A/C sistemini onarın.
GİRİŞLERDE BASINÇ YOK, BAĞLANTI KONTROLÜ YAPILSIN MI?	Sistem basıncı 0.35 bar altında.	Yüksek basınç (kırmızı) ve düşük basınç (mavi) hortumlarının takılı ve kuplör valflerinin açık olduğundan emin olun. Geri kazanım için F1 tuşuna; geri kazanımı atlayarak Vakum işlemine devam etmek için F2 tuşuna basın.
YAĞ TAHLİYESİ DURDU	Akümülatör basıncı yağ tahliyesi başlamadan bir dakika içerisinde 1.10 bar seviyesine yükselemedi.	Sistem dışında soğutucudan ayrılan yağı kuvvetlendirmek için akümülatör içerisinde uygun basınç gereklidir. Yeniden denemek için F1 tuşuna, çıkmak için F2 tuşuna basın.
KALAN YAĞ ÖMRÜ:XXX YAĞ ŞİMDİ DEĞİŞTİRİLSİN Mİ?	Cihaz kilitleninceye kadar geriye kalan filtre kapasitesini görüntüler.	Vakum pompası yağını değiştirmek için kılavuzun Filtre Bakımı bölümüne bakın.
ARALIK DIŞI AKÜMÜLATÖR BASINCI	Akümülatör basınç transdüseri basıncı doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
ARALIK DIŞI HAVA AKIŞI	Hava akışı sensörü hava akışını doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
ARALIK DIŞI HS BASINCI	Yüksek taraf basınç transdüseri basıncı doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
ARALIK DIŞI ISV BASINCI	Dahili saklama tankı basınç transdüseri basıncı doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.

Görüntü	SebeP	Çözüm
ARALIK DIŞI ISV SICAKLIĞI	Dahili saklama tankı sıcaklık sensörü sıcaklığı doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
ARALIK DIŞI DÜŞÜK TARAF BASINCI	Düşük taraf basınç transdüseri basıncı doğru olarak okumuyor.	Mevcut testten çıkın ve daha fazla bilgi almak için bir Robinair yetkili servis merkezine başvurun.
BASINÇ TESTİ BAŞARISIZ KAÇAK KONTROLÜ GERÇEKLEŞTİRİN	Cihaz A/C sisteminde kaçak mevcut.	Mevcut testten çıkın ve aracın A/C sistemini onarın.
SERİ NUMARASI ÖNCEDEN KULLANILMIŞ	Cihaza girilen filtre seri numarası doğru değildir.	Filtre daha önce bu cihazda kullanılmış. Yeni orijinal bir Robinair No. SP00101192 filtresi temin edin.
KAYNAK TANK BOŞ	Kaynak tank boş olduğundan ISV'ye soğutucu aktarılamıyor.	Mevcut testten çıkın ve kaynak tankı değiştirin.
TANK DOLU. DEVAM ETME- DEN ÖNCE SOĞUTUCUYU ÇI- KARIN.	ISV ilave soğutucu geri kazanımı için çok dolu.	Başka bir geri kazanım çalışması başlatmadan önce ISV içerisindeki soğutucuyu çıkartmak için bir dolum işlemi gerçekleştirin.
DENEME SÜRESİ BİTTİ KULLANIMA DEVAM ETMEK İÇİN CİHAZ AKTİVASYONU GE- REKLİ	Kayıt yapılmaması veya ilk kurulumdan sonra cihazın 30 gün içerisinde aktif hale getirilmesi, cihazın kilitlenmesine ve bir daha çalışmamasına sebep olacaktır.	F1 tuşuna basın ve cihazı kaydetmek için kılavuzdaki cihaz aktivasyonu bölümüne bakın.
VAKUM TESTİ BAŞARISIZ. KA- ÇAK KONTROLÜ GERÇEKLEŞ- TİRİN	A/C sisteminde kaçak mevcut.	Mevcut testten çıkın ve aracın A/C sistemini onarın.

8. Uzun süre devre dışı bırakma

8.1 Geçici olarak işletim dışı bırakmak

Uzun süre kullanılmayacağı zaman:

- AC690PROyf ünitesini elektrik şebekesinden ayırın.

8.2 Yer değişimi

- AC690PROyf cihazının devredilmesi durumunda, teslimat kapsamında bulunan dokümantasyon da verilmelidir.
- AC690PROyf cihazı, sadece orijinal ambalajı veya eşit kalitede bir ambalaj ile taşınmalıdır.
- Elektrik bağlantısı ayrılmalıdır.
- İlk kez işleme alınmasına ilişkin uyarılar dikkate alınmalıdır.

8.3 İmha ve hurdaya ayırma

8.3.1 Suyu tehdit edici maddeler

! Yağlar ve gresler ile yağ veya gres içerikli atıklar (örneğin filtre), suyu tehdit edici maddelerdir.

1. Suyu tehdit edici maddeler, kanalizasyona boşaltılmamalıdır.
2. Suyu tehdit edici maddeler, geçerli yönetmeliklere uygun bir şekilde imha edilmelidir.

8.3.2 LCD göstergenin imha edilmesi

Lütfen LCD göstergeyi bulduğunuz yerde geçerli olan, özel atıkların imha edilmesine yönelik yasal düzenlemeler uyarınca imha edin.

8.3.3 Soğutucu maddelerin, greslerin ve yağların imha edilmesi

Artık kullanılamayacak soğutucu maddeler, imha edilmek üzere gaz tedarikçisine verilmelidir. Klima sistemlerinden çıkarılan gresler ve yağlar, belirtilen iade noktalarına teslim edilmelidir.

8.3.4 Combo filtrenin imha edilmesi

Combo filtreyi belirtilen iade noktalarına verin veya bulduğunuz yerde geçerli olan yasal düzenlemelere göre imha edin.



AC690PROyf, aksesuarlar ve ambalajlar, her zaman çevreye uygun bir şekilde geri dönüş-türme işlemleri yapan kuruluşlara verilmelidir.
➤ AC690PROyf cihazını evsel çöplere atmayın.

Sadece AB ülkeleri için:



AC690PROyf için, Avrupa Birliği'nin 2012/19/EC sayılı direktifi (WEEE) geçerlidir.

Kablolar, akü ve piller gibi aksesuar parçaları dahil olmak üzere kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, evsel atıklardan ayrı olarak imha edilmelidir.

- Cihazın imha işlemi için, mevcut iade ve toplama sistemlerinden faydalanın.
- AC690PROyf'yi usulüne uygun bir şekilde imha ederek, çevreye zarar vermezsiniz ve insan sağlığının tehdit edilmesini önlersiniz.

9. Teknik Özellikler

9.1 AC690PROyf

Özellik	Değer/aralık
Kompresör	1/4 HP
Boyutlar	127 x 69 x 66 cm
Ekran, VA grafik LCD	3,94 x 6,34 cm
Filtre	150 kg (331 lb)
Nem, bağıl nem, yoğuşmasız	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometre	Ø 63 mm
Maksimum Basınç	25 bar
Gürültü	<70 dB(A)
Nominal Gerilim	230V, 50/60 Hz
Yağ Tankı	3x250 ml
Güç Tüketimi	1100 VA
Serbest Hava Deplasman Pompası	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Servis Hortumları	250 cm / SAE J2888
Tank Kapasitesi	23 kg (50,7 lb)
Ağırlık	100 kg

9.2 Ortam sıcaklığı

Özellik	Değer/aralık
Depolama ve taşıma	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Fonksiyon	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Havadaki nem oranı

Özellik	Değer/aralık
Depolama ve taşıma	<75 %
Fonksiyon	<90 %

9.4 Elektromanyetik uyumluluk

Bu ürün EN 61000-3-2 ve EN 61000-3-3 standartlarına uygundur.

10. Sözlük

A/C Sistemi:

Aracın servis işlemi gerçekleştirilen havalandırma sistemi midir.

Tahliye:

Nem ve diğer yoğuşmayan atıklar A/C sisteminden vakum pompası aracılığıyla atılır.

Dahili Saklama Tankı (ISV):

Bu cihaz için özel olarak tasarlanmış, 23 kg (50,7 lb). kapasiteye sahip yeniden doldurulabilir soğutucu saklama tankıdır.

Doldurulabilir Miktar:

Aracın A/C sistemine doldurulabilen ISV içindeki soğutucu miktarını gösterir.

Geri Kazanılan Miktar:

ISV'ye geri kazandırılacak ilave soğutucu miktarıdır.

Kaçak Testi (Vakum):

Soğutucu içeren parçalar boşaltılır ve bir kaçak göstergesi olan basınç artışına yönelik takip edilir.

Kaçak Kontrolü:

Soğutucu içeren parçalara basınç uygulanır ve bir kaçak göstergesi olan basınç azalmasına yönelik takip edilir.

Geri Kazanım / Geri Dönüşüm:

A/C sisteminden soğutucunun geri kazanım işlemi gerçekleştirilir, soğutucu filtrelendir ve ISV'de saklanır.

R1234yf:

Soğutucu.

hr – Sadržaj

1.	Korišteni simboli	421	6.	Održavanje	436
1.1	U dokumentaciji	421	6.1	Program održavanja	436
1.1.1	Upozorenja – postavljanje i značenje	421	6.2	Rezervni dijelovi	436
1.1.2	Simboli – naziv i značenje	421	6.3	Zaštita električnih instalacija	436
1.2	Na proizvodu	421	6.4	Glavni prekidač napajanja na zaključavanje lokotom	437
2.	Mjere opreza	422	6.5	Učitavanje jezika	437
2.1	Legenda sigurnosnih pojmova korištenih u ovom priručniku	422	6.6	Nadopuna spremnika	437
2.2	Zaštitni uređaji	423	6.7	Održavanje filtra	438
2.3	Direktiva o tlačnoj opremi, PED 2014/68/EU	423	6.8	Provjera baždarenja	439
3.	Uvod	424	6.9	Promjena ulja vakuumske pumpe	439
3.1	Primjena	424	6.10	Kontrola propuštanja	440
3.2	Isporuka	424	6.11	Podešavanje ubrizgavanja ulja	440
3.3	Opis aparata	424	6.12	Uredi naslov za ispis	441
3.4	Funkcije upravljačke ploče	425	6.13	Zamjena papira u pisaču	441
3.5	Funkcije izbornika Postavke	426	7.	Dijagnostičke poruke	442
4.	Početne postavke	427	8.	Isključivanje iz pogona	444
4.1	Raspakiranje postaje	427	8.1	Privremeno isključivanje	444
4.2	Raspakiranje kompleta pribora	427	8.2	Promjena mjesta	444
4.3	Spajanje spremnika za ulje i spremnika s kontrastnim UV sredstvom	427	8.3	Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo	444
4.4	Uključivanje postaje	427	8.3.1	Materijali štetni za vodu	444
4.5	Odabir jezika	427	8.3.2	Zbrinjavanje LCD zaslona	444
4.6	Odabir mjerne jedinice	427	8.3.3	Zbrinjavanje rashladnog sredstva, ulja i kontrastnog UV sredstva	444
4.7	Postavljanje datuma i vremena	427	8.3.4	Zbrinjavanje kombiniranog filtra	444
4.8	Uredi naslov za ispis	428	9.	Tehnički podaci	445
4.9	Automatsko unutarnje čišćenje	428	9.1	AC690PROyf	445
4.10	Nadopuna spremnika	428	9.2	Temperatura okoline	445
4.11	Aktiviranje jedinice	429	9.3	Vlaga	445
5.	Upute za uporabu	429	9.4	Elektromagnetska kompatibilnost	445
5.1	Unos podataka o servisiranju	429	10.	Pojmovnik	445
5.2	Prikupljanje rashladnog sredstva iz vozila	430			
5.3	Evakuacija iz sustava za klimatizaciju vozila	431			
5.4	Pranje crijeva	431			
5.5	Nadopuna sustava za klimatizaciju vozila	432			
5.6	Automatska funkcija	433			
5.7	Ubrizgavanje UV kontrastnog sredstva	433			
5.8	Baza podataka rashladnog sredstva	434			
5.9	Pranje	434			

1. Korišteni simboli

1.1 U dokumentaciji

1.1.1 Upozorenja – postavljanje i značenje

Upozorenja upozoravaju na opasnosti za korisnike ili osobe koje se nalaze u blizini. Upozorenja uz to opisuju i posljedice opasnosti te mjere za sprečavanje. Upozorenja su strukturirana na sljedeći način:

Simbol	SIGNALNA RIJEČ – vrsta i izvor opasnosti!
upozorenja	Posljedice opasnosti u slučaju nepoštivanja navedenih mjera i uputa.
	➤ Mjere i upute za sprečavanje opasnosti.

Signalna riječ pokazuje vjerojatnost nastupanja kao i intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja:

Signalna riječ	Vjerojatnost nastupanja	Intenzitet opasnosti u slučaju nepridržavanja upozorenja
OPASNOST	Neposredno prijeteća opasnost	Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje
UPOZORENJE	Moguća prijeteća opasnost	Smrtno ili teško tjelesno ozljeđivanje
OPREZ	Moguća opasna situacija	Lagano tjelesno ozljeđivanje

1.1.2 Simboli – naziv i značenje

Simbol	Naziv	Značenje
!	Pažnja	Upozorava na moguće materijalne štete.
i	Informacija	Napomene za korištenje i druge korisne informacije.
1. 2.	Radnja u više koraka	Postupak koji se sastoji od više koraka
➤	Radnja u jednom koraku	Postupak koji se sastoji od jednog koraka.
⇒	Među rezultat	Unutar nekog postupka biva vidljiv neki međurezultat.
→	Konačni rezultat	Na kraju nekog postupka biva vidljiv konačni rezultat.

1.2 Na proizvodu

! Obratite pozornost na sve znakove upozorenja na proizvodima i držite ih u čitljivom stanju!

Simbol	Opis
	Pažljivo pročitajte upute.
	Ne koristiti na otvorenom u slučaju kiše ili povećane vlage.
	Obavezno korištenje rukavica.
	Obavezno korištenje zaštitnih naočala.
	Izmjenični napon.
	Zaštitno uzemljenje.
	Opasnost od strujnog udara.

2. Mjere opreza

2.1 Legenda sigurnosnih pojmova korištenih u ovom priručniku

Svaki sigurnosni pojam pokazuje stupanj ili razinu ozbiljnosti rizika.



OPASNOST: upućuje na situaciju neposredne opasnosti koja će ako se ne izbjegava, prouzročiti nesreće s ozbiljnim posljedicama ili smrtnim ishodom.



UPOZORENJE: upućuje na situaciju moguće opasnosti koja ako se ne izbjegava, može prouzročiti nesreće s ozbiljnim posljedicama ili smrtnim ishodom.



POZOR: upućuje na situaciju moguće opasnosti koja ako se ne izbjegava, može prouzročiti nesreće umjerenog ili manjeg razmjera.



POZOR: korištena bez simbola upozorenja za sigurnost, upućuje na situaciju moguće opasnosti koja, ako se ne izbjegava, može prouzročiti oštećenja stvari.

Ta se upozorenja odnose na okolnosti poznate tvrtki Robinair. Tvrtka ne može procijeniti sve moguće rizike niti ne može upozoriti na njih. Korisnik se mora uvjeriti da uvjeti i postupci ne predstavljaju rizik za njegovu sigurnost.





POZOR: Stroj nije namijenjen za rad s uljima koja su klasificirana kao zapaljiva ili opasna na temelju standarda EN 1272/2008 (CLP).

Simbol	Upozorenje za sprječavanje nesreća
	SAMO KVALIFICIRANOM OSOBLJU DOZVOLITE DA KORISTI POSTAJU. Prije stavljanja postaje u funkciju, pročitajte i slijedite upute i upozorenje koje se nalaze u ovom priručniku. Rukovatelj mora poznavati postrojenja za klimatizaciju zraka i hlađenje, zajedno s rashladnim sredstvima i opasnostima komponentata pod tlakom. Ako rukovatelj ne može pročitati ovaj priručnik, upute za uporabu i mjere opreza čitaju se i objašnjavaju na njegovom materinjem jeziku.
	Postaju AC690PROyf koristite kako je ilustrirano u ovom priručniku. Koristeći stroj na način različit od onog za koji je projektiran, ugrožava se njegova funkcionalnost i onemogućuju se zaštite kojima je opremljen.
	BOCA POD TLAKOM SADRŽI TEKUĆE RASHLADNO SREDSTVO. Nemojte prekomjerno napuniti unutarnji spremnik budući da se može prouzročiti eksplozija i nesreće s ozbiljnim ozljedama ili smrtnim ishodom. Rashladno sredstvo nemojte prikupljati u spremnike koje nije moguće ponovno upotrijebiti; poslužite se samo spremnicima koje je moguće ponovno upotrijebiti opremljenim sigurnosnim visokotlačnim ventilima.
	SAVITLJIVA CRIJEVA MOGU SADRŽAVATI TEKUĆE RASHLADNO SREDSTVO POD TLAKOM. Doticaj s rashladnim sredstvom može prouzročiti nesreće, sljepilo i smrzotine kože. Nosite zaštitnu opremu koja obuhvaća sigurnosne naočale i rukavice. Odvojite crijeva postupajući krajnje oprezno. Uvjerite se da je faza dovršena prije odvajanja postaje kako biste izbjegli ispuštanje rashladnog sredstva u atmosferu.
	NE UDIŠITE RASHLADNO SREDSTVO ILI MAZIVO U OBLIKU PARE ILI MAGLICE Rashladno sredstvo R1234yf smanjuje količinu kisika raspoloživog za disanje, uzrokujući pospanost i vrtoglavice. Izlaganje povećanim koncentracijama R1234yf uzrokuje gušenje, lezije na očima, nosu, grlu i plućima i može naštetiti središnjem živčanom sustavu. Postaju koristite na mjestima na kojima se nalazi mehanički sustav ventilacije koji provodi izmjenu zraka barem jednom na sat. Ako se utvrdi slučajno ispuštanje iz postrojenja, prozračite radno područje prije nego što nastavite s radom. RASHLADNO SREDSTVO NE ISPUŠTAJTE U OKOLINU. Takva mjera opreza potrebna je kako bi se spriječila prisutnost rashladnog sredstva radnoj sredini.
	KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA, stroj ne koristite pokraj spremnika s benzinom ili s drugim zapaljivim tekućinama niti blizu mjesta na kojima je došlo do izlivanja takvih tvari. KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA ne koristite produžni kabel jer bi se on mogao pregrijati i prouzročiti požar. Ako nužno morate koristiti produžni kabel, izaberite što je moguće kraći i s presjekom od najmanje 14 AWG. KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA ne koristite stroj pokraj plamena i površina visoke temperature. Rashladno sredstvo se može razgraditi na visokoj temperaturi i u okolinu ispuštati otrovne tvari koje mogu biti štetne za korisnika. KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA ne koristite stroj u prostorima koji sadrže eksplozivne plinove i pare. KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA ne koristite stroj u zonama s ATEX klasifikacijom. Zaštitite ga od uvjeta koji bi mogli prouzročiti električni kvar ili ostale opasnosti povezane s interakcijom s okolinom.

Simbol	Upozorenje za sprječavanje nesreća
	NE KORISTITE KOMPRIMIRANI ZRAK KAKO BISTE STROJ ILI SUSTAV KLIMATIZACIJE VOZILA PODVRGNULI ISPITIVANJU TLAKA ILI ISPUŠTANJA. Mješavine zraka i rashladne tekućine R1234yf mogu biti zapaljive pod velikim tlakom; potencijalno su opasne i mogu prouzročiti požar ili eksploziju, pa stoga i nesreće ili oštećenja stvari.
	VISOKI NAPON UNUTAR STROJA; RIZIK OD STRUJNOG UDARA. Eksplozija može prouzročiti nesreće; prije održavanja ili popravaka na stroju odvojite napajanje. STROJ NIKADA NE OSTAVLJAJTE POD NAPONOM AKO U PROGRAMU NIJE NJEGOVA NEPOSREDNA UPORABA. Prije dugog razdoblja neaktivnosti ili prije nego što izvršite unutarnje održavanje, odvojite napajanje. Kako biste bili sigurni da neovlašteno osoblje ne može pustiti stroj u rad, koristite funkciju koja omogućava da se glavni prekidač napajanja zaključa lokotom.

i Da bi se na najmanju mjeru smanjio rizik od požara, softver postaje periodički provodi navođenu kontrolu ispuštanja, a u suprotnom se blokira. Za istu svrhu, postoje i hardverske karakteristike kao sustav nadziranja ventilacijskog ventilatora, otvora prikladno smještenih na dnu kolica (rashladno sredstvo R1234yf je teže od zraka) i hermetički zatvoreni kontakti elektroničkih krugova.

Simbol	Pozornost radi sprječavanja oštećenja na aparaturi
	KAKO BISTE SPRIJEČILI KRIŽNO ZAGAĐENJE, OVAJ STROJ KORISTITE SAMO S RASHLADNIM SREDSTVOM R1234yf. Stroj je opremljen posebnim spojnica za prikupljanje, recikliranje i punjenje samo rashladnog sredstva R1234yf. Ne pokušavajte ga prilagoditi uporabi s drugim rashladnim sredstvom. Ne miješajte razne vrste rashladnih sredstava putem nekog postrojenja ili u isti spremnik; prouzročila bi se teška oštećenja postaje i sustava klimatizacije vozila.
	POSTAJU NE KORISTITE NA OTVORENOM U SLUČAJU KIŠE ILI POVEĆANE VLAGE. Zaštitite je od uvjeta koji bi mogli prouzročiti električni kvar ili ostale opasnosti povezane s interakcijom s okolinom. POSTAJU NE KORISTITE NA IZRAVNOM SUNČEVOM SVJETLU. Stroj smjestite daleko od izvora topline, kao što je izravno sunčevo svjetlo, koji mogu prouzročiti prekomjerne temperature. Uporaba stroja u normalnim uvjetima okoline (od 10 do 50 °C) održava tlakove ispod razumnih granica. POSTAJE NEMOJTE KORISTITI U PODRUČJIMA U KOJIMA POSTOJI RIZIK OD EKSPLOZIJE. Postaju smjestite na ravnu površinu u uvjetima dovoljne osvijetljenosti; blokirajte prednje kotače i nemojte je izlagati vibracijama.

Za dobivanje dodatnih informacija o sigurnosti i zaštiti zdravlja, obratite se proizvođaču rashladnog sredstva.



UPOZORENJE: Jamstvo se isključuje u svim slučajevima neprimjerenog korištenja stroja i svaki put ako se na njemu ne provodi redovito i izvanredno održavanje (sukladno Direktivi PED 2014/68/EU) predviđeno u ovim izvornim uputama. Stoga proizvođač odbacuje svaku odgovornost za eventualne štete koje su nastale kao posljedica nepridržavanja svih preporuka i upozorenja upućenih korisniku, a koje se odnose na instalaciju, uporabu i održavanje.

2.2 Zaštitni uređaji

Postaja AC690PROyf opremljena je sljedećim zaštitnim uređajima:

- Sigurnosni ventili visokog tlaka.
- Presostat maksimalnog tlaka koji zaustavlja kompresor kada se detektira prekomjeran tlak.



UPOZORENJE: Neovlašteno prepravljanje tih zaštitnih uređaja može prouzročiti teške nesreće.



UPOZORENJE: Ne mijenjajte visokotlačni sigurnosni ventil niti glavne postavke sustava. Koristeći stroj na način različit od onog za koji je projektiran, ugrožava se njegova funkcionalnost i onemogućuju se zaštite kojima je opremljen.

2.3 Direktiva o tlačnoj opremi, PED 2014/68/EU

Aparatura sadrži dijelove koji podliježu Direktivi o tlačnoj opremi EU PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. Direktiva PED uređuje sve dijelove izložene djelovanju tlaka klasificirajući ih na temelju određenog proizvoda volumena-tlaka i ovisno o vrsti rashladne tekućine. Ti se dijelovi ni u kojem slučaju ne smiju skidati ili modificirati. Pod odgovornošću vlasnika, aparatura i dijelovi koje obuhvaća Direktiva PED morat će se provjeriti prilikom puštanja u rad i periodično se provjeravati u skladu s odredbama nacionalnih zakona na tom području.

Dijelovi koji podliježu Direktivi PED su sljedeći:

- Boca.
- Sigurnosni ventil.
- Presostat.
- Sklop za prikupljanje.
- Cijevi.



Kontaktirajte službu za tehničku pomoć Robinair kako biste dobili tehničke specifikacije svake komponente s popisa.

3. Uvod

3.1 Primjena

Sustav AC690PROyf prilagođen je kako vozilima s motorom na tradicionalno izgaranje (ulje PAG), tako i hibridnim i električnim vozila (ulje POE). Sustav AC690PROyf raspolaže svim funkcijama koje su potrebne za servisiranje uređaja za klimatizaciju vozila.

! Sustav AC690PROyf može funkcionirati kako s uljem PAG tako i s uljem POE. Mješavina dvaju ulja uzrokuje oštećenje sustava za klimatizaciju vozila. AC690PROyf se isporučuje s jednim spremnikom za novo ulje za kompresor PAG i s jednim za ulje za kompresor POE. Napunite oba spremnika s novim uljem ispravnom vrstom ulja za kompresor i uvijek pazite na povezivanje novog spremnika s ispravnim novim uljem.

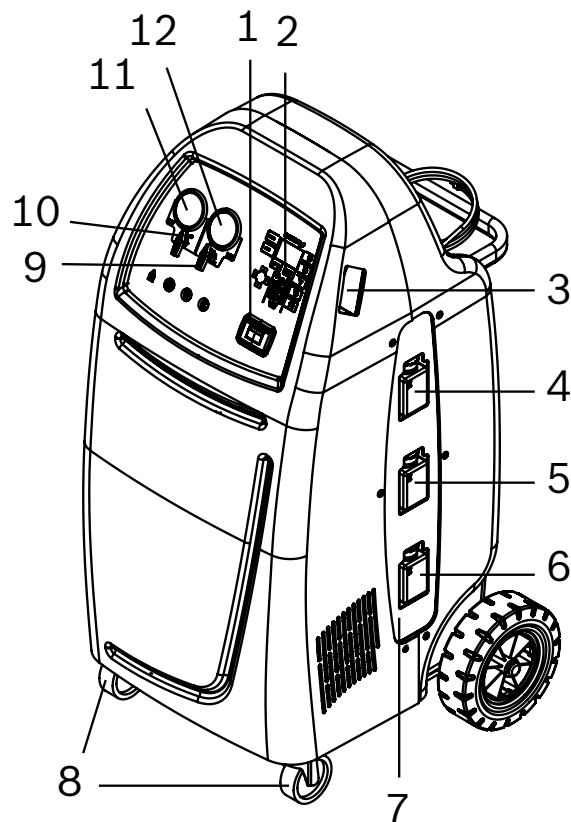
! AC690PROyf može se koristiti samo s **R1234yf**. Sustav AC690PROyf se ne koristi za održavanje vozila s klima uređajima koji koriste rashladna sredstva različita od **R1234yf** kako bi se izbjegla oštećenja. Prije servisiranja klima uređaja prekontrolirajte vrstu rashladnog sredstva korištenog u klima uređaju vozila.

3.2 Isporuکا

Rezervna komponenta	Šifra
AC690PROyf	–
Originalne upute	SP00D00183
Visokotlačno servisno crijevo ¹⁾	–
Niskotlačno servisno crijevo ¹⁾	–
1 x Spremnik novog ulja PAG 250 ml	SP00100059
1 x Spremnik novog ulja POE 250 ml	SP00100059
1 x Spremnik UV kontrastnog sredstva 250 ml	SP00100059
Spremnik za ispuštanje ulja 250 ml	SP00100060
Adapter spremnika (1234 <22 HW)	SP00100699
Brtve adaptera spremnika (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter spremnika (1234 DNT)	SP00100698
Brtve adaptera spremnika (1234 DNT)	SP01100020
Adapter spremnika (1234 >22 HW)	SP00100703
Brtve adaptera spremnika (1234 >22 HW)	SP00100367
Baždarena težina	SP01100095
SD kartica baze podataka rashladnog sredstva	–

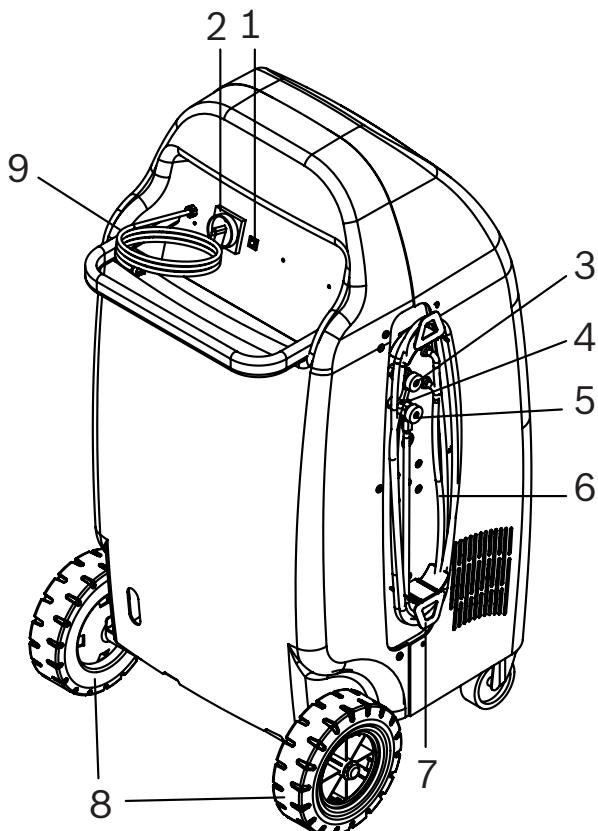
1) unaprijed sklopljeno

3.3 Opis aparata



Sl. 1: AC690PROyf

- 1 Pisač
- 2 Ploča za upravljanje i prikazivanje
- 3 Port za SD i USB
- 4 Spremnik novog ulja (PAG ili POE)
- 5 Spremnik UV kontrastnog sredstva
- 6 Spremnik istrošenog ulja
- 7 Pokrov
- 8 Prednji kotači s ručnom kočnicom
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometar niskog tlaka (LP)
- 12 Manometar visokog tlaka (HP)



Sl. 2: AC690PROyf

- 1 Prekidač za isključivanje
- 2 Glavni prekidač
- 3 Brzi priključak za održavanje (niskotlačni)
- 4 Priključak za pranje
- 5 Brzi priključak za održavanje (visokotlačni)
- 6 Savitljiva crijeva za održavanje (2,5 m)
- 7 Potpora savitljivog crijeva za održavanje
- 8 Stražnji kotači
- 9 Kabel napajanja (čahura)

3.4 Funkcije upravljačke ploče



Sl. 3: Mala tipka upravljačke ploče

Simbol	Opis
	STRELICA GORE za biranje prethodne opcije nekog izbornika ili povećanje glasnoće zvuka.
	STRELICA DOLJE za biranje sljedeće opcije nekog izbornika ili smanjenje glasnoće zvuka.
	STRELICA DESNO za pomak na sljedeći prikaz na zaslonu ili brzo premotavanje videozapisa prema naprijed.
	STRELICA LIJEVO za pomak na prethodni prikaz na zaslonu ili brzo premotavanje videozapisa unatrag.
	F1 vrši odabir ili odgovara na neko pitanje.
	F2 vrši odabir ili odgovara na neko pitanje.
	Help za prikaz informacija na trenutnom prikazu na zaslonu.
	Menu pristup dodatnim funkcijama i parametrima.
	AUTOMATIC za aktiviranje izbornika koji olakšava postavljanje neke automatske funkcije prikupljanja/vakuuma/provjeru propuštanja/punjenja.
	RECOVER za aktiviranje slijeda prikupljanja rashladnog sredstva iz sustava klimatizacije vozila.
	VACUUM za aktiviranje funkcije vakuuma sustava klimatizacije vozila radi uklanjanja zraka i kondenzata.
	CHARGE za aktiviranje slijeda punjenja sustava klimatizacije vozila programiranom količinom rashladnog sredstva.
	DATABASE za prikaz informacija o količini punjenja na temelju modela vozila.

3.5 Funkcije izbornika Postavke

Sljedećim funkcijama pristupite pritiskom na gumb Izbornik i označavanjem opcije Postavke.

Funkcija	Opis
Informacije o pumpici za zrak	Prikazuje tlak i temperaturu u spremniku rashladnog sredstva. Služi za zaštitu koja suzbija prekomjeran tlak u spremniku rashladnog sredstva.
Provjera baždarenja	Da biste provjerili baždarenje unutarnje vage. Pogledajte stavku Provjera baždarenja u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Uredi naslov za ispis	Programira informacije koje će se pojaviti u sažetku ispisa svaki put kada se koristi funkcija ispisa.
Održavanje filtra	Filtar odstranjuje kiseline, krute čestice i kondenzat iz rashladnog sredstva. Da biste odgovorili na zahtjeve, obavezno zamijenite filtarski nakon filtriranja 150 kg (331 lb) rashladnog sredstva. Ova stavka izbornika prikazuje preostali kapacitet filtra prije nego što se postaja blokira ili prestane s radom. Pogledajte odlomak Održavanje filtra u odjeljku Održavanje.
Pranje crijeva	Kako biste očistili postaju od ostataka ulja tijekom pripreme za sljedeće održavanje vozila.
Podešavanje ubrizgavanja ulja	Točnost ubrizgavanja ulja ovisi o pojedinim varijablama. Ovu stavku izbornika upotrijebite za regulaciju faktora korekcije ubrizgavanja ulja kada se koriste ulja vrlo velike ili vrlo male viskoznosti, ili ako stroj radi na vrlo visokim ili niskim temperaturama u okolini. Da biste dobili upute pogledajte odlomak Podešavanje ubrizgavanja ulja u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Izbornik Proizvodnja	Rezerviran isključivo za uporabu tehničara u proizvodnji tvrtke Robinair.
Održavanje pumpe	Ova stavka izbornika prikazuje vrijeme koje je preostalo do sljedeće promjene ulja vakuumske pumpe. Da biste postigli optimalan radni učinak vakuumske pumpe zamijenite ulje svaki put kada se mijenja filtarski. Pogledajte odlomak Promjena ulja vakuumske pumpe u odjeljku Održavanje.
Upravljanje rashladnim sredstvom	Prikazuje količinu prikupljenog rashladnog sredstva, napunjenog i ponovno integriranog (za trajanje postaje) i filtriranog tijekom zadnje zamjene filtra.
Odabir jezika	Odaberite jedan od prikazanih jezika. Unaprijed određen jezik je engleski.
Izbornik Pomoć	Rezerviran je za uporabu centara za tehničku pomoć tvrtke Robinair.
Odabir mjerne jedinice	Za programiranje stroja na takav način da prikazuje vrijednosti u kilogramima ili u funtama. Unaprijed određen prikaz je u kilogramima.

Funkcija	Opis
Postavljanje datuma i vremena	Za programiranje trenutnog vremena i datuma na postaji.
Pranje	Predstavlja metodu za uklanjanje ulja potiskivanjem rashladne tekućine kroz sustav klimatizacije ili kroz komponente sustava klimatizacije. Nakon pranja, stroj prikuplja rashladno sredstvo koje filtrira krug za recirkulaciju.
Informacije o sustavu	Prikazuje razinu revizije softvera postaje.
Nadopuna spremnika	Za prijenos rashladnog sredstva iz vanjskog spremnika u unutarnji spremnik. Vrijednost nadopune spremnika mora se regulirati radi viška ili nedostatka, da bi se zadovoljili zahtjevi korisnika. Pogledajte odlomak Nadopuna spremnika u odjeljku Održavanje.
Aktiviranje jedinice	Neizvršeno podešavanje i aktiviranje stroja u roku od 30 dana od početnog pokretanja uzrokuju blokiranje stroja i onemogućavaju njezino korištenje. Odaberite ovu stavku u izborniku Postavke i slijedite upute koje se pojavljuju na zaslonu prije nego što istekne probno razdoblje.
Prikaži podatke o servisiranju	Prikazuje informacije o vozilu unesene u zaslon za unos podataka o servisiranju. Vozila se prikazuju prema datumu servisiranja i broju VIN. U bazu podataka sprema se do 20 VIN brojeva.
Sljedivost rashladnog sredstva	Za memoriranje količine prikupljenog i nakupljenog rashladnog sredstva za svako vozilo. Zaslon prikazuje pet opcija za odabir: <ul style="list-style-type: none"> • Zaslon: za prikaz podataka prikupljenog i napunjenog rashladnog sredstva. • Ispis: za ispis svih podataka memoriranih na postaji. • Izvezite podatke na SD: za izvoz izvješća s količinom prikupljenog i napunjenog rashladnog sredstva u vozilu. Izvoz podataka obavlja se pomoću SD kartice preporučenog kapaciteta najmanje 2 GB u FAT formatu (SD kartica nije uključen u pošiljku). Podaci se šalju kao datoteke u obliku .csv. • Izbriši sve zapise: za brisanje svih podataka memoriranih na postaji. • Onemogući praćenje: za onemogućavanje funkcije izvješća o rashladnom sredstvu.
Punjenje bez impulsa	Za omogućavanje ili onemogućavanje punjenje impulsa.
Baždarenje protoka zraka	Za provođenje kalibracije protoka zraka. Slijedite upute na zaslonu.

4. Početne postavke

4.1 Raspakiranje postaje

1. Skinite vezice s kutije.
2. Uklonite gornji spremnik od kartona, profiliranu podlošku i kutne ploče.
3. Uklonite kućište iz donjeg spremnika od kartona.
4. Pažljivo zakotrljajte jedinicu prema naprijed sve dok ne siđe s palete, pazeći pritom da postaja ne pretrpi iznenadne udarce.



UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.

4.2 Raspakiranje kompleta pribora

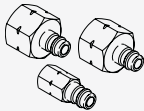
Izvadite komplet iz kutije i uklonite plastičnu ambalažu.

Komplet pribora

Baždarena težina
533 g



Adapteri savitljivog crijeva za nadopunu spremnika (3)




Brtve (3)



Plastična omotnica koja sadrži priručnik za uporabu i pripadajući sigurnosno-tehnički listovi materijala (MSDS).

4.3 Spajanje spremnika za ulje i spremnika s kontrastnim UV sredstvom

 Osobitu pozornost posvetite simbolima na oba spremnika novog ulja (PAG ili POE).



! Mogu se koristiti samo kontrastna UV sredstva i ulja koja je homologirao proizvođač vozila. Na taj se način onemogućavaju kemijske nekompatibilnosti s unutarnjim komponentama u AC690PROyf. U slučaju problema izazvanih kontrastnim UV sredstvom ili uljima koja nisu homologirana, jamstvo se poništava.

1. Spremnik novog ulja napunite odgovarajućim uljem za kompresor (PAG ili POE).
2. Ako se prikaže odgovarajući zahtjev u softveru, potrebno je spojiti spremnik novog ulja PAG ili POE s gornjim brzim zatvaračem.
3. Spremnik napunite kontrastnim UV sredstvom.
4. Spremnik kontrastnog sredstva spojite sa brzim središnjim zatvaračem.
5. Spojite spremnik istrošenog ulja s donjim brzim zatvaračem.

4.4 Uključivanje postaje

1. Izvucite kabel napajanja iz rukohvata i priključite ga na utičnicu odgovarajućeg napona, opremljenu uzemljenjem.
 2. Postaju postavite na takav način da utikač i prekidač napajanja budu na dohvat ruke rukovatelja. Uvjerite se da ventilacijska rešetka na stražnjem dijelu postaje nije zagušena.
 3. Blokirajte prednje kotače.
 4. Okrenite ručicu za paljenje na prekidaču napajanja u smjeru okretanja kazaljke na satu da biste uključili postaju.
- Prilikom prvog uključivanja postaje, automatski se pokreće način rada s početnim određivanjem postavki.

4.5 Odabir jezika

Odaberite jezik korisničkog sučelja. Unaprijed određen jezik je engleski.

1. Koristite gumb sa strelicom **Gore** ili **Dolje** kako biste se pomicali kroz dostupne jezike, jedan po jedan redak.
2. Pritisnite gumb **F1** da biste postavili unaprijed odabrani jezik.

4.6 Odabir mjerne jedinice

Postavite mjernu jedinicu koja se prikazuje. Unaprijed su određene jedinice metričkog sustava.

1. Koristite gumb sa strelicama **Gore** ili **Dolje** kako biste birali između metričkog ili imperijalnog britanskog sustava.
2. Pritisnite gumb **F1** kako biste učinili efektivnom prikazanu mjernu jedinicu.

4.7 Postavljanje datuma i vremena


Za pomak pokazivača koristite gumb sa strelicom. Za izmjenu prikazanih informacija koristite malu tipkovnicu.

1. Koristite gumb sa strelicama **Gore** ili **Dolje** da biste mijenjali prikazani element: dan, mjesec, godinu ili vrijeme.
2. Za mijenjanje informacija koristite višedodirno sučelje na brođanoj tipkovnici:
3. Pritisnite **F1** za spremanje.

4.8 Uredi naslov za ispis

Ova postaja može spremati informacije o prikupljanju, vakuumu, punjenju i pranju za maksimalno 20 vozila. Informacije učitane u direktorij Uredi naslov za ispis pojavit će se prilikom svakog ispisa. Ako postaji želite dodati pisač, pogledajte dio o instalaciji pisača u odjeljku Održavanje ovog priručnika.

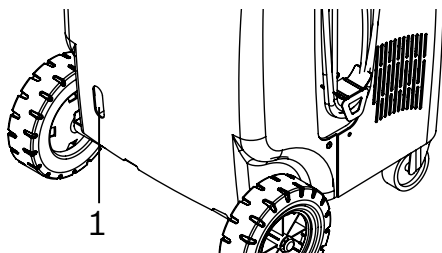
1. Umetnite tekst koristeći gumb sa strelicom i višedirno sučelje na bročanoj tipkovnici:
 - gumb sa strelicom **Lijevo** ima ulogu tipke backspace.
 - Gumb sa strelicom **Desno** omogućava pomak pokazivača udesno.
 - Tipka **Nula** (0) ima ulogu razmaknice.
 - Za navigaciju unutar redaka, koristite tipke sa strelicama **Gore** i **Dolje**.
2. Pritisnite gumb **F1** za nastavak; pritisnite **F2** za vraćanje u prethodni naslov.

 Da biste ažurirali postojeći jezik ili da biste dodali novi, pogledajte odlomak Učitavanje jezika u odjeljku ovog priručnika Održavanje.

4.9 Automatsko unutarnje čišćenje

Sada stroj čisti svoja unutarnja crijeva prije nego što nastavi s određivanjem postavki.

1. Provjerite pokazivač razine ulja u vakuumskoj pumpi.



Sl. 4: Provjera razine ulja vakuumske pumpe


- 1 Otvor na poleđini AC690PROyf, za kontroliranje razine ulja posredstvom špijunke

2. Kada se prikaže odgovarajuća poruka, spojite servisna crijeva postaje sa spojnicama za pranje.
 3. Otvorite priključke servisnih crijeva okrenuvši metalne prstenove u smjeru kazaljki na satu.
 4. Pritisnite **F1**.
- ➔ Postaja izvršava čišćenje svojih unutarnjih crijeva i emitira zvučni signal kada je proces završen.


4.10 Nadopuna spremnika

Ovim se postupkom rashladno sredstvo iz vanjskog spremnika šalje u unutarnji spremnik. Maksimalni kapacitet unutarnjeg spremnika je 23 kg (50,7 lb). Upotrijebite gumb sa strelicama za pomicanje pokazivača; vrijednost unesite pomoću male tipkovnice.


1. Postaja prikazuje polja za unos željene količine za nadopunu, količinu rashladnog sredstva koja se može ponovno napuniti i količinu rashladnog sredstva koja se može prikupiti unutar unutarnjeg spremnika.
2. Unesite željenu količinu za nadopunu spremnika.


 Dodajte najmanje 4 kg (8,0 lb) rashladnog sredstva kako biste bili sigurni da je raspoloživa količina dovoljna za punjenje.


3. Spojite savitljivo crijevo na strani niskog tlaka (plavu) sa spojnicom tekućine na vanjskom spremniku.
 4. Otvorite ventil na strani niskog tlaka (plavi) na upravljačkoj ploči.
 5. Otvorite ventil priključka na crijeva okrenuvši metalni prsten u smjeru kazaljki na satu.
 6. Otvorite ventil vanjskog spremnika.
 7. Vanjski spremnik postavite na takav način da rashladno sredstvo protječe u priključak.
 8. Pritisnite **F1** da biste pokrenuli proces punjenja spremnika.
- ➔ Postaja počinje puniti spremnik za stvaranje unutarnje zalihe. Ova faza traje 15 – 20 minuta.

 Postaja se zaustavlja kada se navedena količina rashladnog sredstva pošalje u unutarnji spremnik ili kada je vanjski spremnik prazan.

9. Slijedite upute na zaslonu.
 10. Zatvorite ventil na strani niskog tlaka (plavi) na upravljačkoj ploči.
 11. Zatvorite ventil priključka okrenuvši metalni prsten u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
 12. Zatvorite ventil vanjskog spremnika.
 13. Pritisnite **F2** da biste se vratili u izbornik Postavke.
- ➔ Postaja je spremna za rad.

 Prije korištenja postaje nužno je dovršiti cijeli slijed početnog postavljanja prije korištenja stranice. U suprotnom slučaju, ovaj slijed početnog postavljanja ponovno se predlaže prilikom svakog uključivanja postaje.


 Nije nužno baždariti vagu, budući da je tvornički baždarena.

-  Na kraju punjenja spremnika, zaslon ne pokazuje količinu jednaku programiranoj. Na zaslonu je prikazana količina rashladnog sredstva raspoloživog za punjenje, jednaka 3 kg umanjena za ukupnu količinu rashladnog sredstva koja se nalazi u spremniku.


4.11 Aktiviranje jedinice

Neizvršeno podešavanje i aktiviranje stroja u roku od 30 dana od početnog pokretanja uzrokuju blokiranje stroja i onemogućavaju njezino korištenje.

1. Odaberite stavku Aktiviranje jedinice u izborniku Postavke. Na zaslonu se pojavljuje
⇒ `XX DANA PROBNOG RAZDOBLJA PREOSTALO za aktiviranje jedinica. Aktivirati sada?`
2. Pritisnite **F1** da biste pokrenuli proces aktiviranja. Na zaslonu se pojavljuje
⇒ `identifikacijska šifra proizvoda
xxxxxxxxxxxx
https://register.servicesolutionsportal.com
za šifru aktiviranja`
3. Otvorite internetski preglednik na osobnom računalu i unesite adresu prikazanu u fazi 2.
4. Unesite korisničko ime i lozinku i prijavite se kako biste ušli u web-mjesto.

-  Ako u web-mjesto ulazite prvi put, kliknite na gumb **Registracija** da biste izradili svoje korisničko ime i lozinku.


5. Unesite osobnu identifikacijsku šifru postaje kako biste primili šifru aktiviranja.
6. Na postaji AC690PROyf, pritisnite **F1**. Prikazana postaja
⇒ `osobna identifikacijska šifra proizvo-
da xxxxxxxxxxxx
Unesite šifru: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx`
7. Šifru aktiviranja umetnite u ispravno polje.

-  Unesite točno onu šifru koju ste primili. Prema potrebi, koristite velika slova.


8. Zapišite šifru aktiviranja na komad papira i čuvajte je na sigurnom mjestu. Pritisnite **F1**.
⇒ Postaja prikazuje `Aktiviranje je uspješno`.
9. Pritisnite **F1**.
→ Aktiviranje postaje AC690PROyf je dobro provedeno.


5. Upute za uporabu

5.1 Unos podataka o servisiranju

-  Nakon što ste odabrali bilo koju servisnu funkciju, moguće je unositi informacije o vozilu i spremati ih u bazu podataka postaje.

1. Na zaslonu se pojavljuje poruka `unesite novi zapis podataka o servisiranju`
2. Pritisnite **F1** kako biste unijeli novi zapis, ili se pomičite unutar zapisa kako biste odabrali neko vozilo na kojem je prethodno izvršeno održavanje i pritisnite **F1**.
⇒ Na zaslonu se pojavljuje
`Unesite podatke o servisiranju
vin: _____
prijeđena udaljenost: _____
marka: _____
model: _____`
3. Koristite gumbe sa strelicama za pomicanje između redaka i višedodirnu tipkovnicu za unos teksta.

-  Dodatne informacije unesene u ovaj zaslon spremaju se prema datumu i identifikacijskom broju vozila (VIN, Vehicle Identification Number). Baza podataka sprema 20 najaktualnijih stavki, prikazujući najnoviju na vrhu popisa.

-  Informacije se uz to pojavljuju i na sažetom ispisu servisiranja, ako se koristi postaja AC690PROyf.

5.2 Prikupljanje rashladnog sredstva iz vozila



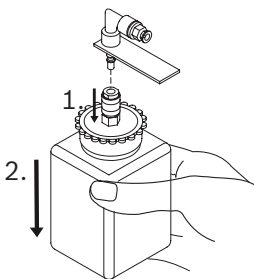
UPOZORENJE: Kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.



! Koristite samo novo ulje kako biste zamijenili ulje koje je izvađeno tijekom postupka prikupljanja.

! Zbrinite ulje pridržavajući se zakonskih propisa.

1. Ispraznite spremnik za ispuštanje ulja prije nego što počnete s operacijom prikupljanja.
2. Uklonite spremnik iz postaje povlačeći ga pravocrtno prema dolje, tako da se ne okreće i ne oscilira.



Sl. 5: Uklanjanje spremnika za ispuštanje ulja

3. Spojite visokotlačno crijevo (crveno) i ono niskotlačno (plavo) sa sustavom klimatizacije vozila.
4. Otvorite ventil priključka na svakom crijevu okrenuvši metalni prsten u smjeru kazaljki na satu.
5. Otvorite ventile ploče na strani visokog i niskog tlaka na upravljačkoj ploči postaje.
6. Pritisnite gumb **recover** na upravljačkoj ploči.
7. Pritisnite **F1**.
⇒ Postaja započinje s procesom prikupljanja.



Zvukovi koji se čuju označavaju otvaranje i zatvaranje elektroventila i normalni su.

8. Postaja izvršava jedan ciklus automatskog čišćenja kako bi se unutarinja crijeva očistila od eventualnih ostataka rashladnog sredstva.
9. Kada je prikupljanje izvršeno do -0,45 bara (13 in/Hg), prikupljanje je dovršeno.
10. Nakon prikupljanja stroj obavlja postupak ispuštanja ulja koji može potrajati do 90 sekundi prije nego što se završi.
11. Nakon što se ulje ispusti, na zaslonu se pojavljuje rezultat u kojem je opisano prikupljeno rashladno sredstvo i ispušteno ulje.



Pritisnite gumb **F1** kako biste ispisali informacije o usisu i rezultat dijagnoze prije postupka usisavanja. Pritisnite **F2** kako biste se vratili na stranicu za odabir.



! Nadoknađena težina se prikazuje i može varirati ovisno o uvjetima u okolini i ne koristi se kao pokazatelj preciznosti vage.



Istrošeno ulje izdvojeno iz rashladnog sredstva prikupljenog iz vozila otječe u odgovarajući spremnik.



Ulje za kompresor klima uređaja se nadopunjuje onim iz spremnika s novim uljem (PAG ili POE).

12. Količina ulja izvađenog iz sustava klimatizacije jednaka je količini novog ulja koje se mora unijeti u sustav za klimatizaciju na kraju evakuacije.

➔ Prikupljanje je time dovršeno.

5.3 Evakuacija iz sustava za klimatizaciju vozila



UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.



1. Spojite servisna crijeva sa servisnim priključcima vozila.
2. Otvorite ventile priključaka servisnih crijeva okrenuvši metalne prstenove u smjeru kazaljki na satu.
3. Otvorite ventile ploče na strani visokog i niskog tlaka na upravljačkoj ploči postaje.
4. Pritisnite **vacuum**.
5. Pritisnite **F1** kako biste prihvatili unaprijed određeno vrijeme evakuacije od 15 minuta ili upišite željeno vrijeme evakuacije pomoću brojčanih gumba. Pritisnite **F1**.

! proces se zaustavlja ako tlak poraste iznad 0,35 bara (5 psi). Prikupite rashladno sredstvo prije nego što nastavite.

6. Postaja generira vakuum u sustavu klimatizacije u programiranom vremenskom intervalu.
7. Postaja se zaustavlja na kraju navedenog vremenskog intervala.

i Pritisnite **F1** kako biste ispisali informacije koje se odnose na vakuum.
Pritisnite **F2** kako biste se vratili na stranicu za odabir.

5.4 Pranje crijeva

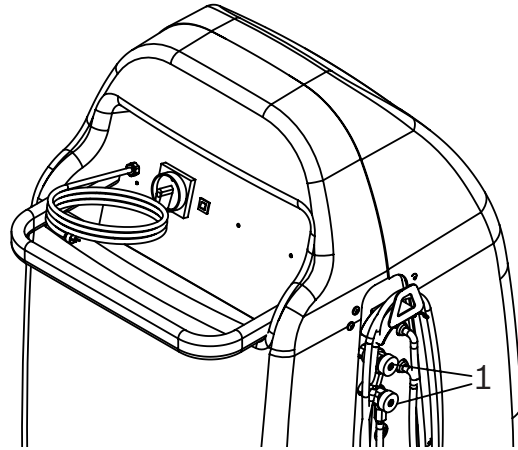


UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.



Ako sljedeće vozilo na kojem se mora intervenirati sadrži vrstu ulja različitu od one iz prethodnog vozila, savjetujemo da operete servisna crijeva kako biste uklonili tragove preostalog ulja s ciljem sprječavanja zagađenja.

1. Odaberite stavku **Ispiranje crijeva** u izborniku Postavke.
⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka **Spojite crijeva sa spojnicama pranja i otvorite ventile**.
2. Spojite servisna crijeva sa spojnicama pranja, kao što je prikazano na:



Sl. 6: Pranje crijeva

1 Priključci za pranje

3. Otvorite ventile priključaka servisnih crijeva okrenuvši metalne prstenove u smjeru kazaljki na satu.
4. Otvorite ventile ploče na strani visokog i niskog tlaka na upravljačkoj ploči postaje.
5. Pritisnite **F1** da biste pokrenuli proces pranja crijeva koji traje tri minute, nakon čega slijedi prikupljanje.
⇒ Nakon završetka pranja, na zaslonu se pojavljuje poruka **ISPIRANJE CRIJEVA OK**
6. Pritisnite **F2** da biste izašli i vratite se u **izbornik Postavke**.
7. Zatvorite ventile priključaka okrenuvši metalne prstenove u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
8. Zatvorite ventile ploče na upravljačkoj ploči postaje.


5.5 Nadopuna sustava za klimatizaciju vozila





UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.

Tijekom procesa ponovnog punjenja provode se automatske provjere propuštanja. Da biste izbjegli lažne kvarove, temperature sustava za klimatizaciju i postaje za prikupljanje moraju imati ostatak manji od $\pm 5^\circ\text{C}$.


1. Spojite oba servisna crijeva sa servisnim priključcima vozila. Otvorite kako ventile na ploči na strani visokog tlaka tako i ventile na ploči na strani niskog tlaka.
 2. Pritisnite **charge**.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje
 rashladno sredstvo: 00,0000 kg
 ulja: 000 ml
 odabir tipke izbornika za promjenu jedinica
 3. Upotrijebite gumb sa strelicom i brojčanu tipkovnicu kako biste unijeli željenu količinu za punjenje.
 4. Pritisnite **F1** da biste pokrenuli proces punjenja.
 - ⇒ Nakon što postaja završi s ispitivanjem propuštanja koje prethodi punjenju, prikazuje se odgovarajuća poruka da odaberete stazu punjenja.
- **Punjenje na strani visokog tlaka:**
uvjerite se da su ventil ploče visokog tlaka (crveni) i oba priključka servisnih crijeva otvoreni. Zatvorite ventil ploče (plavi) na strani niskog tlaka.
 - **Punjenje na strani niskog tlaka:**
uvjerite se da su ventil ploče niskog tlaka (plavi) i oba priključka servisnih crijeva otvoreni. Zatvorite ventil ploče (crveni) na strani visokog tlaka.
 - **Punjenje s obje strane:**
uvjerite se da su oba ventila ploče i oba priključka servisnih crijeva otvoreni.


 Funkcija punjenja, ako je popraćena ubrizgavanjem ulja, može se izvršiti samo sa strane visokog tlaka ili s obje strane.

 Proces punjenja varira od vozila do vozila. Funkcija punjenja za vozila opremljena samo jednom servisnom spojnicom mora se izvršiti ručno. Za specifične upute o tome, pogledajte servisni priručnik vozila.


 Prije ubrizgavanja ulja/kontrastne UV tekućine uvijek provjerite da li se u odgovarajućim spremniku nalazi količina koja je dovoljna za punjenje.

5. Pritisnite **F1** da biste nastavili proces punjenja.
 - ⇒ Kada se ciklus punjenja približava željenoj vrijednosti za težinu, postaja usporava izmjenjujući faze punjenja i procjenjivanja, itd.

 U tom trenutku, ako se vozilo pomakne ili ga se udari, može doći do nepreciznog punjenja.

 Ako se ventil priključka niskog tlaka (plavi) ili onaj visokog tlaka (crveni) ostavi otvorenim i ako se spoji tijekom procesa čišćenja crijeva, sustav će izvući rashladno sredstvo iz vozila.

6. Kada se prikaže odgovarajuća poruka, zatvorite sve otvorene servisne priključke. Međutim, ako ima otvorenih ventila ploče, oni moraju ostati otvoreni. Odvojite servisna crijeva od sustava za klimatizaciju i povežite ih na spojnice za pranje postaje. Pritisnite **F1** kako biste pokrenuli čišćenje crijeva.
7. Kada se pojavi poruka na zaslonu **Punjenje dovršeno**, na zaslonu će se prikazati rezime ishoda punjenja.

 Pritisnite **F1** za vodoravni ispis. Pritisnite **F2** kako biste se vratili na stranicu za odabir.

8. Zatvorite ventile ploče. Sada je sustav za klimatizaciju vozila spreman za upotrebu.

5.6 Automatska funkcija



UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.

! Funkcija punjenja za vozila opremljena samo jednim servisnim priključkom mora se izvršiti ručno, uz pridržavanje postupaka navedenih u priručniku za održavanje proizvođača vozila.

i Količina ulja izvađenog tijekom procesa prikupljanja automatski se ubrizgava prije ciklusa punjenja.

i Ako funkcija prikupljanja nije izvršena, može se unižeti količina ulja za ubrizgavanje dok se programiraju informacije o punjenju.

i Ako se otkriju problemi tijekom automatske funkcije, postaja emitira tri zvučna signala. Funkcija se obustavlja sve dok se ne izabere nastavak postupka.

i Ispitivanja propuštanja prije punjenja su automatska.

! Prije ubrizgavanja ulja/kontrastne UV tekućine uvijek provjerite da li se u odgovarajućim spremniku nalazi količina koja je dovoljna za punjenje.

Automatska funkcija omogućava da korisnik programira automatski slijed prikupljanja, vakuuma, provjere propuštanja ili punjenja. Potpuno automatski slijed može potrajati do jedan sat prije nego što završi.

1. Spojite visokotlačno crijevo (crveno) i ono niskotlačno (plavo) sa sustavom klimatizacije.
2. Otvorite ventile priključaka servisnih crijeva okrenuvši metalne prstenove u smjeru kazaljki na satu.
3. Otvorite ventile na strani visokog i niskog tlaka na upravljačkoj ploči postaje.

4. Pritisnite stavku **automatic**.
5. Slijedite upute na zaslonu dok postaja izvršava automatski ciklus. Tijekom punjenja slijedite specifične upute za postupak punjenja navedene u ovom priručniku.
6. Kada se pojavi odgovarajuća poruka, zatvorite priključke servisnih crijeva okrećući metalne prstenove u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu. Međutim, ako ima otvorenih ventila ploče, oni moraju ostati otvoreni.
7. Odvojite servisna crijeva od sustava za klimatizaciju i povežite ih na spojnice za pranje postaje.
8. Pritisnite **F1** kako biste pokrenuli čišćenje crijeva.
⇒ To omogućava da se postaja pripremi za sljedeću intervenciju.
9. Kada se pojavi poruka na zaslonu **Punjenje dovršeno**, na zaslonu će se prikazati rezime ishoda punjenja.
- i** Pritisnite **F1** za vodoravni ispis.
Pritisnite **F2** kako biste se vratili na stranicu za odabir.

10. Sada zatvorite otvorene ventile na ploči.

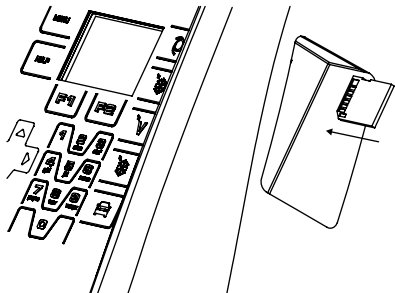
5.7 Ubrižgavanje UV kontrastnog sredstva

Ubrižgavanje kontrastnog UV sredstva (s vremenskom regulacijom) uvijek se izvršava uz stalnu količinu od oko 7,5 ml.

5.8 Baza podataka rashladnog sredstva

Specifični podaci koji se odnose na količinu punjenja vozila na kojem se provodi održavanje mogu se pozivati izravno iz baze podataka R1234yf. Baza podataka nalazi se na SD kartici.

1. Umetnite memorijsku karticu baze podataka u utor za memorijske kartice u AC690PROyf.



! Tijekom korištenja baze podataka, memorijska kartica baze podataka mora se umetnuti u utor za memorijske kartice u AC690PROyf.

2. Pritisnite **Baza podataka** na upravljačkoj ploči.
3. Sljedite podatke na prikazu kako biste dobili potrebne podatke koji se odnose na vozilo.

5.9 Pranje



UPOZORENJE: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitajte i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.



UPOZORENJE: NEMOJTE odvajati servisne priključke tijekom postupka pranja. Rashladno sredstvo bi moglo početi izlaziti iz priključaka, a njegovim širenjem moglo bi doći do nesreća.

! Komplet za pranje sadrži zamjenjivi filter i jedan filter koji može zadržavati čestice određenih dimenzija, a oba se mogu začepiti. Na kraju ciklusa pranja, provjerite tlak u sustavu za klimatizaciju na manometru visokog tlaka (crvenom) i provjerite adapter s obzirom na potpuno uklanjanje rashladnog sredstva.

! Ako još uvijek ima tlaka ili ostataka rashladnog sredstva, izađite iz ciklusa pranja i idite na funkciju prikupljanja kako biste prikupili rashladno sredstvo crijevima za visoki tlak (crveno) i niski tlak (plavo). Zatim provedite održavanje i ponovite postupak pranja.

Funkcija pranja se izvršava uz primjenu kompleta za pranje koji je odobrio proizvođač vozila. Pogledajte i upute priložene adapteru dok se odvija sljedeći postupak.

1. Provjerite jesu li filter uređaja za pranje i filter koji može zadržavati čestice određenih dimenzija začepljeni.
2. Montirajte uređaj za pranje na temelju uputa za uporabu uređaja za pranje, na strani AC690PROyf. Nemojte obavljati nikakvo spajanje u ovoj fazi.
3. Uklonite spremnik za ispuštanje ulja AC690PROyf iz postaje Robinair.
4. Ispraznite ga i zbrinite ulje pridržavajući se zakonskih propisa.
5. Ponovno postavite spremnik za ispuštanje ulja na postaju.
6. Prikupite svo rashladno sredstvo iz sustava klimatizacije koji želite oprati.
7. Zapišite količinu ulja prikupljenu tijekom prikupljanja. Ova količina se treba zamijeniti, zajedno s uljem koje je eventualno prikupljeno tijekom pranja.

- !** količina ulja prikupljena i dokumentirana tijekom pranja sustava za klimatizaciju ne uključuje količinu ulja sakupljenu tijekom početnog prikupljanja.
8. Provjerite ima li barem 6,0 kg (13,2 lb) rashladnog sredstva u postaji AC690PROyf.
- I** Da biste učinkovito dovršili pranje sustava za klimatizaciju uvjerite se da se u postaji nalazi barem 6,0 kg (13,2 lb) rashladnog sredstva u unutarnjem spremniku.
- I** ako postaja ne sadrži barem 6,0 kg (13,2 lb) rashladnog sredstva u unutarnjem spremniku, pogledajte odjeljak Nadopuna spremnika.
9. Odvojite postaju od vozila.
10. Pogledajte priručnik održavanja vozila i spojite adaptere za pranje i odgovarajuća zaobilazna crijeva.
11. Spojite servisno crijevo niskog tlaka (plava) izravno na filter kompleta za pranje.
12. Uklonite servisni priključak visokog tlaka (crvena) i spojite servisno crijevo visokog tlaka (crvena) s adapterom usisnog crijeva sustava za klimatizaciju.
13. Upotrijebite crijevo dobiveno s uređajem za povezivanje adaptera ispusnog crijeva sustava za klimatizaciju na ulaz uređaja za pranje.
14. Spojite crijeva slijedeći upute isporučene s kompletom za pranje.
15. Odaberite gumb **Pranje** u **izborniku Postavke**.
⇒ Postaja prikazuje odgovarajuću poruku radi provjere pravilnog povezivanja kompleta za pranje i radi otvaranja oba ventila na ploči.
16. Pritisnite **F1** za nastavak.
17. Prihvatite unaprijed određeno vrijeme vakuuma i programirajte dulji interval. Pritisnite **F1**.
⇒ Nakon što je izvršeno vakuumiranje, postaja izvršava ispitivanje tlaka u trajanju od 5 minuta. Mala količina rashladnog sredstva se puni i prikuplja putem kruga za pranje, dok postaja konstantno provjerava je li došlo do smanjenja tlaka unutar sustava.
⇒ Nakon što je ispitivanje tlaka dalo pozitivan rezultat, na zaslonu se pojavljuje poruka **Zatvorite ventil na ploči na strani niskog tlaka i otvorite ventil na strani visokog tlaka**
18. Zatvorite ventil na ploči na strani niskog tlaka; otvorite ventil na ploči na strani visokog tlaka.
19. Pritisnite **F1** da biste pokrenuli ciklus pranja.
⇒ Nakon male nadopune, na zaslonu se pojavljuje poruka **Zatvorite ventil na ploči na strani visokog tlaka i otvorite ventil na strani niskog tlaka**
20. Zatvorite ventil na ploči na strani visokog tlaka; otvorite ventil na ploči na strani niskog tlaka.
21. Pritisnite **F1** za nastavak.
⇒ Napunjeno rashladno sredstvo se prikuplja pomoću crijeva za servisiranje na strani niskog tlaka.
22. Operacije 17 i 19 ponavljaju se još tri puta kako bi se osiguralo učinkovito pranje sustava.
⇒ Nakon što završi četvrti ciklus, postaja automatski izvršava ispuštanje ulja.
⇒ Nakon što završi pražnjenje ulja, postaja prikazuje ukupnu količinu ulja ispuštenog tijekom procesa: **završeno ulje: xxxyy**
23. Nakon što ste uspješno završili s pranjem i nakon ponovnog montiranja sustava klimatizacije, zamijenite ulje koje je eventualno ispušteno tijekom procesa.
24. Za dodatne upute pogledajte priručnik održavanja vozila.
25. Pritisnite **F2** da biste se vratili u **izbornik Postavke**.

6. Održavanje

i U slučaju propuštanja rashladnog sredstva tijekom normalne uporabe stroja, kao i instalacije, održavanja ili popravka istog, proizvođač neće isplatiti nikakvu naknadu štete.



POZOR: odvojite napajanje prije bilo kakvog zahvata održavanja.

6.1 Program održavanja



UPOZORENJE: kako bi se spriječile nesreće, samo kvalificirano osoblje mora pregledavati i popravljati postaju. Pročitajte i slijedite upute i upozorenja u ovom priručniku. Nosite zaštitnu opremu koja obuhvaća sigurnosne naočale i rukavice.



Zahvat održavanja	Preporučeni interval
Zamjena filtra	Filter se mora zamijeniti nakon filtriranja 150 kg (331 lb) rashladnog sredstva. Pogledajte stavku Održavanje filtra u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Promjena ulja vakuumske pumpe	Kada se mijenja filter. Pogledajte odlomak Promjena ulja vakuumske pumpe u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Provjera pravilnog rada kotača i kotačića	Svaki mjesec.
Provjera baždarenja unutarnje vage	Svaki mjesec. Pogledajte stavku Provjera baždarenja u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Kontrola propuštanja	Svaki mjesec. Provjerite ima li propuštanja iz crijeva i spojeva. Odvojite napajanje, uklonite prednju oplatu i upotrijebite elektronički detektor propuštanja kako biste provjerili spojnice.
Čišćenje ploča za usis zraka	Svaki mjesec. Upotrijebite čistu krpu.
Čišćenje razvodne i upravljačke ploče	Svaki mjesec. Upotrijebite čistu krpu.
Pregled cjelovitosti kabela napajanja i savitljivih crijeva	Svaki dan.
Podmazivanje ležajeva kotača i pregled komponenti kočnice	Svaki mjesec.
Ispitivanje tlaka	Svakih 10 godina – izvršava ga ovlašteni centar za tehničku pomoć Robinair.

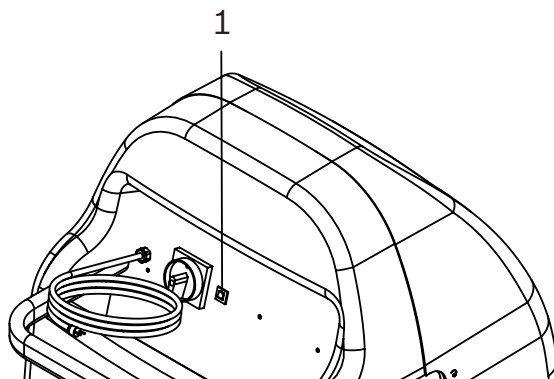
6.2 Rezervni dijelovi



Pozor: kako biste spriječili nesreće, za popravke koristite samo komponente koje se nalaze na popisu rezervnih dijelova, budući da su oni prošli kolaudaciju i da ih je pažljivo odabrala tvrtka Robinair.

Rezervna komponenta	Šifra
Baždarena težina	SP01100095
Filter	SP00101192
Spremnik za ispuštanje ulja	SP00100060
Spremnik za ubrizgavanje ulja	SP00100059
Papir za pisač (5 rola)	SP00100087
Niskotlačni servisni priključak	SP00101062
Visokotlačni servisni priključak	SP00101063
Servisno crijevo (niskotlačno, plavo)	SP01100508
Servisno crijevo (visokotlačno, crveno)	SP01100509
Adapter spremnika (1234 <22 HW) + brtve	SP01100352
Adapter spremnika (1234 DNT) + brtve	SP01100353
Adapter spremnika (1234 >22 HW) + brtve	SP01100354
Ulje vakuumske pumpe (600 ml)	SP00100086

6.3 Zaštita električnih instalacija



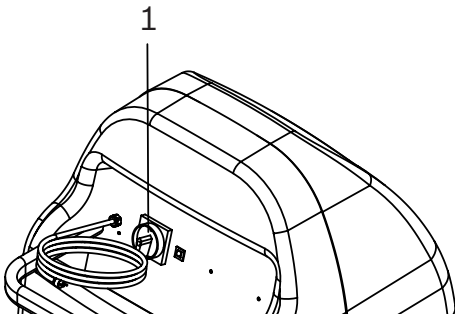
Sl. 7: Zaštita električnih instalacija

1 Zaštitni prekidač

Postaja je opremljena zaštitnim prekidačem na središnjem razdjelniku. Ako se komponenta uključi, njezin gumb iskače van. Kada se aktivira zaštitni prekidač deaktivira napajanje stroja.

➤ Pritisnite gumb zaštitnog prekidača kako biste izvršili resetiranje.

6.4 Glavni prekidač napajanja na zaključavanje lokotom



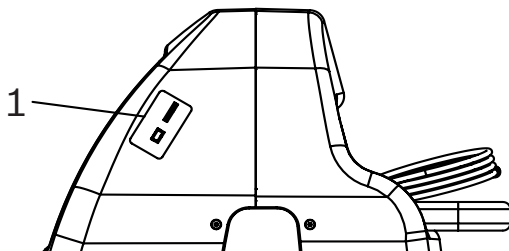
Sl. 8: Glavni prekidač

1 Glavni prekidač

Kako biste bili sigurni da nitko osim ovlaštenog osoblja ne može pustiti stroj u rad, upotrijebite funkciju koja omogućava da se glavni prekidač napajanja zaključa lokotom.

1. Okrenite u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu ručicu za paljenje na prekidaču za napajanje koji se zaključava lokotom.
2. Stavite lokot ili drugu napravu u poravnane otvore kako biste spriječili okretanje ručice u smjeru kazaljki na satu, čime se omogućuje pokretanje postaje.

6.5 Učitavanje jezika



Sl. 9: Umetnite SD karticu koja sadrži novi ili ažurirani jezik.

1) Port za SD i USB

Slijedite upute za dodavanje ili ažuriranje nekog jezika sa SD kartice.

1. Odaberite stavku **Odabir jezika u izborniku Postavke**.
2. Gumb sa strelicama koristite da biste se pomaknuli do stavke **Novo punjenje**. Pritisnite **F1**.
3. U bočnu ploču postaje umetnite SD karticu koja sadržava podatke željenog jezika.
4. Slijedite odgovarajuće poruke kako biste odabrali jezik za učitavanje ili ažuriranje. Za učitavanje novog jezika potrebno je odabrati jezik koji želite zamijeniti.

6.6 Nadopuna spremnika

Ova stavka izbornika služi za prijenos rashladnog sredstva iz vanjskog spremnika u unutarnji spremnik. Maksimalni kapacitet unutarnjeg spremnika je 23 kg (50,7 lb). Upotrijebite gumb sa strelicama za pomicanje pokazivača; vrijednost unesite pomoću male tipkovnice.

dodajte najmanje 4 kg (8,0 lb) rashladnog sredstva kako biste bili sigurni da je raspoloživa količina dovoljna za punjenje.

1. Spojite savitljivo crijevo na strani niskog tlaka (plavo) sa spojnicom tekućine na punom vanjskom spremniku.
2. Otvorite ventil na ploči na strani niskog tlaka (plavi) na upravljačkoj ploči stroja.
3. Vanjski spremnik postavite na takav način da rashladno sredstvo protječe u priključak.
4. Otvorite ventil vanjskog spremnika.
5. Odaberite stavku **Nadopuna spremnika u izborniku Postavke**.

⇒ Na zaslonu se pojavljuje

nadopuna spremnika
količine punjenja: XX.Xyy
moguće nadopuniti: xx.xxyy
moguće prikupiti: xx.xxyy
pokreni izadi

6. Upišite količinu koju je potrebno prikupiti, pa pritisnite **F1**.
7. Dodajte najmanje 4 kg (8,0 lb) rashladnog sredstva kako biste bili sigurni da je raspoloživa količina dovoljna za punjenje.
8. Postaja započinje s nadopunom unutarnjeg spremnika i automatski se zaustavlja kada se postigne postavljena razina nadopune spremnika.

Kako biste prekinuli nadopunu prije nego što se postigne postavljena razina, pritisnite gumb **F2** i postupak će se privremeno prekinuti. Na zaslonu će se pojaviti poruka koja će signalizirati mogućnost da se postupak definitivno napusti.

9. Nakon što završi punjenje, zatvorite ventil priključaka servisnih crijeva i ventil ploče na upravljačkoj ploči. Izvadite savitljivo crijevo iz vanjskog spremnika.

6.7 Održavanje filtra

Filtar zadržava kiselinu i krute čestice određenih dimenzija kao i kondenzat koji se nalazi u rashladnom sredstvu. Kako biste odgovorili na zahtjeve odgovarajućeg uklanjanja kondenzata i onečišćujućih tvari, filter se mora zamijeniti nakon filtriranja 150 kg (331 lb) rashladnog sredstva.

Postaja upozorava kada se postigne 125 kg (276 lb) kapaciteta filtra i zaustavlja se, prestajući s radom kada se postigne kapacitet filtra, odnosno 150 kg (331 lb).



Upozorenje: kako biste spriječili nesreće tijekom rada s rashladnim sredstvom, pročitaite i slijedite upute i upozorenja iz ovog priručnika i nosite zaštitnu opremu, poput sigurnosnih naočala i rukavica.

Provjera preostalog kapaciteta filtra

1. U izborniku Postavke odaberite stavku Održavanje filtra ili kada to zatraži postaja. Na zaslonu se pojavljuje
 - ⇒ preostali kapacitet xxx.xyy
 - Zamijeniti filter sada?
 - ⇒ Postaja prikazuje preostali kapacitet filtra prije zaustavljanja postaje.
2. Pritisnite **F1** da biste zamijenili filter;
3. Pritisnite **F2** da biste nastavili s korištenjem postaje.



Upozorenje: Komponente postaje izložene su visokom tlaku. Da biste spriječili nesreće, filter zamijenite samo kada to pokaže postaja.

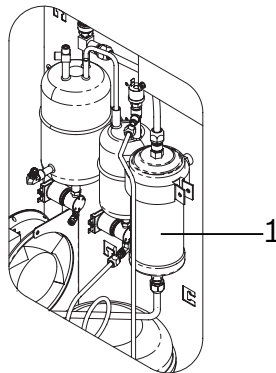
Zamjena filtra

1. Ako je pritisnut **F1** radi zamjene filtra, postaja zahtijeva upisivanje šifre novog filtra.
 - ⇒ Unesite serijski broj novog filtra
2. Pomoću male tipkovnice utipkajte serijski broj koji se nalazi na novom filteru i pritisnite **F1** za nastavak.
 - ⇒ Postaja čisti postojeći spremnik, a zatim to prikazuje.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka Odvojite napajanje i zamijenite filter.



Ako se prikaže pogrešan serijski broj to znači da je unesen pogrešan serijski broj ili da je filter već bio korišten u postaji.

3. Isključite postaju.
4. Izvadite spremnik ulja.
5. Uklonite 6 pričvrsnih vijaka prednjeg dijela.
6. Uklonite filter okrećući u smjeru suprotnom od okretanja kazaljke na satu matice na spojenoj bakrenoj cijevi. Skinite matice s filtra i odložite cijev na stranu.
7. Olabavite pričvrsni vijak na metalnom prstenu za blokiranje filtra. Izvadite filter iz metalnog prstena za blokiranje.
8. Uvjerite se da su O-prstenovi na bakrenoj cijevi podmazani i neoštećeni. (O-prstenovi podmazani su uljem dva / dvc iso6743-3.)
9. Postavite novi filter unutar metalnog prstena za blokiranje i zategnite pričvrsni vijak metalnog prstena. Filter se MORA usmjeriti tako da smjer protoka ide prema dolje, odozgo prema dolje.



Sl. 10: Održavanje filtra

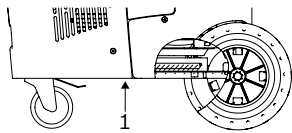
1) Filter

10. Gornju i donju bakrenu cijev spojite s filtrom. Zategnite pričvrsne vijke na 20 Nm.
11. Reciklirajte filter prethodno uklonjen sa postaje u skladu sa zakonskim propisima na snazi u državi korištenja.

6.8 Provjera baždarenja

Ova funkcija služi za osiguravanje baždarenosti unutar nje vage postaje. Tijekom ove provjere koristite samo baždarenu težinu isporučenu s postajom.

1. Provjerite je li magnet na donjem dijelu postaje čist.
2. Odaberite stavku **provjera baždarenja u izborniku Postavke**.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka **Položite težinu baždarenja na magnet koji se nalazi u donjem dijelu stroja**
3. Pričvrstite uteg baždarenja za magnet koji se nalazi u donjem dijelu stroja.



Sl. 11: Provjera baždarenja

1 Magnet

4. Odaberite **F1** za nastavak.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka skinite težinu baždarenja s magneta koji se nalazi u donjem dijelu stroja.
 - Uklonite uteg baždarenja s magneta. Odaberite F1 za nastavak.**
5. Uklonite uteg baždarenja s magneta. Odaberite F1 za nastavak.
6. Odaberite **F1** za nastavak.
 - Ako se na zaslonu pojavi poruka **baždarenje je potvrđeno** vaga je baždarena. Odaberite **F2** da biste se vratili u **izbornik Postavke**.
 - Ako se na zaslonu pojavi poruka **BAŽDARENJE nije uspješno** vaga nije baždarena. Ponovno pritisnite **F1** radi ponovnog pokušaja. Svaki put kada baždarenje bude imalo negativan ishod, obratite se nekom ovlaštenom centru za tehničku pomoć Robinair.

6.9 Promjena ulja vakuumske pumpe

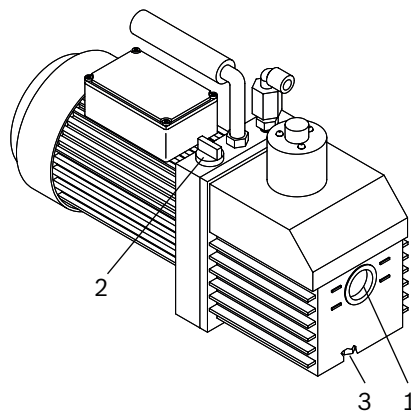


Pozor: Da biste spriječili da dolazi do nesreća, NIKADA NEMOJTE aktivirati postaju ako čep nije umetnut u priključak za punjenje spremnika za ulje budući da je vakuumska pumpa pod tlakom tijekom normalnog rada.



Korisnik je dužan kontrolirati razinu i čistoću ulja u vakuumskoj pumpi. Ako se zagađeno ulje ne izvadi iz vakuumske pumpe i ne zamijeni, pumpa se nepovratno oštećuje.

1. Odaberite gumb **Održavanje pumpe** u **izborniku Postavke** ili kada to zatraži postaja.
 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje interval rada vakuumske pumpe nakon zadnje promjene ulja. **preostalo trajanje ulja xxx:xx (hhh:mm)**
Zamijeniti ulje sada?
2. Pritisnite gumb **F1** da biste promijenili ulje vakuumske pumpe.
 - ⇒ Ako se na zaslonu pojavi poruka **zagrijavanje ulja u tijeku pričekajte** pustite da pumpa radi dvije minute kako bi zagrijala ulje.
 - ⇒ Ako je ulje već mlako, na zaslonu se pojavljuje poruka **ispustite ulje koje koristi** pumpa i zamijenite ga sa 150 ml novog ulja.
3. Polako odvijte čep za punjenje spremnika za ulje kako biste provjerili je li tlak u postaji na nuli.
4. zatim oprezno skinite čep.
5. Skinite čep sa spojnice za ispuštanje ulja i pustite da ulje isteče u spremnik prikladan za zbrinjavanje.
6. Vratite čep na mjesto i dobro ga zatvorite.
7. Pritisnite **F1** za nastavak.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka **napunite pumpu novim uljem do središta pokazivača razine**
8. Polako dodajte prikladan ulje u vakuumsku pumpu putem priključka za punjenje sve dok se razina ulja ne zaustavi u središtu pokazivača razine.
9. Utaknite čep u priključak za punjenje i dobro ga zatvorite.
10. Pritisnite gumb **F1** da biste se vratili na zaslon **Održavanje pumpe**.



Sl. 12: Vakuumska pumpa

- 1 Kontrolno staklo
- 2 Vijak za punjenje ulja
- 3 Vijak za ispuštanje ulja

6.10 Kontrola propuštanja

Kako biste osigurali siguran, ekološki i ekonomičan rad, postaja provodi softverski regulirane automatske provjere u redovitim intervalima (svakih 10 dana). Tijekom takvih provjera, komponente koje sadržavaju rashladno sredstvo su pod tlakom i nadziru se radi otkrivanja eventualnog smanjenja tlaka, što bi moglo upućivati na propuštanje.

I Nakon pokretanja, prema potrebi izvršite provjeru propuštanja, na zaslonu se pojavljuje poruka **spojite crijeva sa spojnicama za pranje i otvorite ventile**

1. Spojite brzi priključak za održavanje s priključcima za pranje na strani AC690PROyf.
2. Otvorite priključke okrenuvši metalne prstenove u smjeru kazaljki na satu.

! provjera propuštanja može se odabrati u svakom trenutku putem **izbornika Postavke**. Ako odlučite da nećete obaviti provjeru propuštanja kada se pojavi takva poruka, poruka će se prikazati svaki put kada se uključi postaja, sve dok se provjera ne dovrši.

3. Otvorite ventile ploče na strani visokog i niskog tlaka na upravljačkoj ploči postaje.
4. Pritisnite **F1** za pokretanje provjere.
 - ⇒ Postaja izvršava automatsko prikupljanje i prikazuje poruku **prikupljanje u tijeku**
 - ⇒ Postaja u trajanju od 30 sekundi provodi ispitivanje vakuuma i prikazuje poruku **Provjera vakuuma je u tijeku**
 - ⇒ Ako ispitivanje vakuuma ne uspije, postaja generira poruku u kojoj se traži da se provjeri ima li propuštanja.
 - ⇒ Kada uspije ispitivanje vakuuma postaje, na unutarnjim se komponentama primjenjuje kontrolirani tlak. Na zaslonu se pojavljuje **provjera tlaka je u tijeku**
 - ⇒ Postaja zadržava ovo stavljanje pod tlak u trajanju od pet minuta kontrolirajući dolazi li do smanjenja tlaka. Na zaslonu se prikazuje odbrojanje unatrag u sekundama i minutama.
 - Ako se otkrije prihvatljivo smanjenje tlaka, postaja prikuplja rashladno sredstvo i vraća se na **izbornik Postavke**, spremna za normalan rad.
 - Ako se detektira neprihvatljivo smanjenje tlaka, pojavljuje se poruka u kojoj se traži da se provjeri ima li propuštanja. Odvezite stroj u neki ovlašteni centar za pružanje tehničke pomoći Robinair.



Upozorenje: kako biste spriječili da dolazi do nesreća u slučaju potrebe prevoženja postaje do nekog centra za pružanje tehničke pomoći Robinair, pridržavajte se zakonskih propisa koji se odnose na prijevoz postaja koje sadrže R1234yf.

6.11 Podešavanje ubrizgavanja ulja

Funkcija ubrizgavanja ulja u ovu postaju je automatska i temelji se na tempiranju. Mnogo varijabli može utjecati na točnost.

Ako se koriste ulja vrlo visoke ili vrlo niske viskoznosti, ili ako se rad obavlja pri vrlo visokim ili vrlo niskim temperaturama u okolini, može se pojaviti potreba za provođenjem podešavanja faktora korekcije ubrizgavanja ulja kako bi se stroju omogućilo da proizvodi precizna ubrizgavanja ulja.

! Uvijek koristite prikladnu vrstu ulja za kompresor (PAG ili POE) radi pružanja potpore klima uređaju vozila.

Ulje	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Pozor: Kako biste spriječili kemijske nekompatibilnosti s unutarnjim komponentama postaje, koristite samo ulja koja je odobrio proizvođač vozila. Eventualni problemi koji proizlaze iz uporabe neodobrenih ulja poništavaju jamstvo.

Unaprijed određena korekcija postavljena je na vrijednost od 0,38 i temelji se na viskoznosti ulja PAG/POE 100 i na temperaturi u okolini od 25 °C.

1. Za podešavanje faktora korekcije ubrizgavanja ulja, putem izbornika Postavke odaberite stavku Podešavanje ubrizgavanja ulja.
 - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje poruka **X.XX** **povećajte za ubrizgavanje više ulja ili smanjite za ubrizgavanje manje ulja**
2. Koristeći gumb sa strelicom i bročanu tipkovnicu unesite željeni faktor korekcije.

i Prihvatljive vrijednosti sastoje se od bilo kojeg broja između 0,01 i 1,00.

- Faktor korekcije od 1,00 produžuje trajanje ubrizgavanja ulja, povećavajući količinu ubrizganog ulja.
 - Faktor korekcije od 0,01 skraćuje trajanje ubrizgavanja ulja, smanjujući količinu ubrizganog ulja.
3. Pritisnite **F1** da biste spremili vrijednost.
 4. Pritisnite **F2** da biste se vratili u **Izbornik postavki** bez spremanja vrijednosti.

6.12 Uredi naslov za ispis

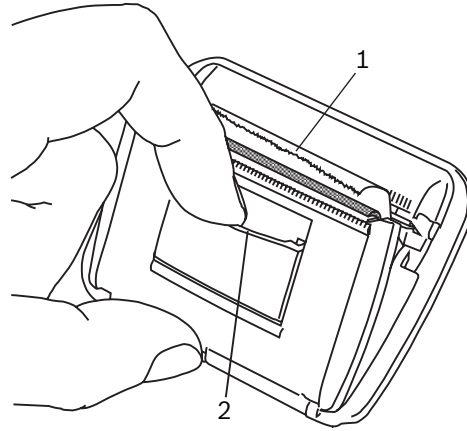
Izmjena teksta sadržaja koji se pojavljuje na ovom zaslonu:

1. U izborniku Postavke, odaberite stavku Uredi naslov za ispis.
2. Pokazivač je u prvom polju. Ažurirajte tekst koristeći gumbe sa strelicom i višedodirno sučelje na brojačnoj tipkovnici:
 - gumb sa strelicom **Lijevo** ima ulogu tipke backspace.
 - Gumb sa strelicom **Desno** omogućava pomak pokazivača udesno.
 - Tipka **Nula** (0) ima ulogu razmaknice.
 - Za navigaciju unutar redaka, koristite tipke sa strelicama **Gore** i **Dolje**.
3. Pritisnite **F1** da biste spremili izmjene i vratite se u izbornik Postavke.
4. Pritisnite **F2** da biste se vratili na prethodni naslov i izađite iz **izbornika Postavke**.

6.13 Zamjena papira u pisaču

Stavljanje nove role papira u pisač:

1. Skinite poklopac pisača povlačenjem jezička prema van.
2. Uklonite potporu papira.
3. Postavite novu rol papira s krajevima role usmjerenima prema gore.
4. Ponovno spustite poklopac tako da gornji rub papira izađe iz kućišta.



Sl. 13: Zamjena papira u pisaču

- 1) Gornji rub papira iznad role
- 2) Jezičac

7. Dijagnostičke poruke

Poruka na zaslonu	Uzrok	Rješenje
Baždarenje nije uspjelo	unutarnja vaga nije baždarena.	Pritisnite F1 za provjeru baždarenja. Ako postupak baždarenja i dalje nema pozitivan ishod, izađite iz trenutne provjere i zbog popravaka se obratite nekom ovlaštenom centru za tehničku pomoć tvrtke Robinair.
Zastoj punjenja! Provjerite spojnice i ventile	Rashladno sredstvo je zastalo u unutarnjem spremniku ili u stroju.	Provjerite jesu li priključci dobro pričvršćeni i jesu li ventili u pravilnom položaju.
Baza podataka nije dostupna	Stroj je isporučen bez instalirane baze podataka.	Radi dobivanja dodatnih informacija, kontaktirajte neki ovlašten centar za pružanje tehničke pomoći tvrtke Robinair.
Pretjerana težina spremnika	Sigurnosni krug se aktivirao radi prepunjenog spremnika. Stroj je blokiran jer ima previše rashladnog sredstva u unutarnjem spremniku.	Radi dobivanja dodatnih informacija, kontaktirajte neki ovlašten centar za pružanje tehničke pomoći tvrtke Robinair.
Filtar je istrošen TEŽINA FILTRA XXX.xxy Zamijeniti filtara sada?	Od zadnje zamjene filtra, prikupljeno je 150 kg (331 lb) ili više rashladnog sredstva.	Pogledajte odjeljak Održavanje filtra u ovom priručniku radi uputa o načinu zamjene ulja vakuumske pumpe.
Visoki tlak u ISV (unut. spremn.)	Stroj je blokiran jer je tlak u unutarnjem spremniku previsok, možda zbog pretjerano visoke temperature spremnika.	Pustite da se stroj ohladi prije nego što pokušate izvršiti dodatne intervencije na sustavu za klimatizaciju vozila. Ako problem i dalje postoji, za dodatne informacije kontaktirajte ovlaštene servisne centre Robinair.
Ulazni tlak je previsok za vakuum	Prije nego što postaja započne s evakuacijom sustava za klimatizaciju, provjerite može li tlak u sustavu oštetiti vakuumsku pumpu. U tom slučaju, tlak u sustavu je veći od relativnih 0,35 bara.	Pritisnite F1 . Pogledajte odjeljak Prikupljanje u ovom priručniku kako biste izvršili prikupljanje rashladnog sredstva prije nego što nastavite.
Komunikacija s karticom releja nije uspjela	Komunikacija s karticom releja nije uspjela.	Resetirajte karticu releja pritiskom na gumb F2 . Ako problem i dalje postoji, za dodatne informacije kontaktirajte ovlaštene servisne centre Robinair.
Nedostatan rashladno sredstvo. 6,00 kg potrebnih za pranje sustava	U unutarnjem spremniku nema dovoljno rashladnog sredstva za obavljanje pranja sustava.	Pogledajte stavku Nadopuna spremnika u odjeljku Održavanje ovog priručnika.
Neispravna šifra	Šifra aktiviranja filtra stavljenog u stroj nije točna.	Provjerite je li šifra aktiviranja unesena točno onakva kakva je primljena. Prema potrebi, koristite velika slova.
Neispravan serijski broj!	Serijski broj filtra stavljenog u stroj nije točan.	Provjerite da li se uneseni serijski broj poklapa sa serijskim brojem na filtru. Uvjjerite se da filtara nije prije toga upotrijebljen na drugom stroju.
ISPITIVANJE NEPROPUSNOSTI NIJE USPJELO	Došlo je do propuštanja u sustavu klimatizacije.	Izađite iz trenutnog ispitivanja i obavite popravke na sustavu za klimatizaciju vozila.
nepostojanje tlaka na ulazima, provjerite spojeve Ipak prikupiti?	Tlak u sustavu je manji od 0,35 relativnih bara.	Provjerite jesu li crijeva na strani visokog tlaka (crvena) i na strani niskog tlaka (plava) povezana i jesu li ventili nastavaka otvoreni. Pritisnite gumb F1 kako biste izvršili prikupljanje, pritisnite F2 kako biste zaobišli prikupljanje i nastavili s vakuumom.
Ispuštanje ulja je zaustavljeno	Tlak akumulatora nije porastao iznad 1,10 bara u roku minute prije ispuštanja ulja koje se je moralo izvršiti.	Potrebno je postići odgovarajući tlak unutar akumulatora kako bi se tekućina koja je prethodno izdvojena iz rashladnog sredstva istisnula izvan sustava. Pritisnite gumb F1 za ponovni pokušaj; pritisnite F2 da biste izašli.
Preostali vijek ulja xx:xxx Zamijeniti ulje sada?	Na zaslonu se pojavljuje preostali kapacitet filtra prije nego što se stroj blokira.	Pogledajte odjeljak Održavanje filtra u ovom priručniku radi uputa o načinu zamjene ulja vakuumske pumpe.
Izvan raspona Tlak akumulatora	Mjerni pretvarač akumulatora ne očitava tlak pravilno.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlaštene servisne centre Robinair.
Izvan raspona Protok zraka	Senzor protoka zraka ne čita pravilno protok zraka.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlaštene servisne centre Robinair.
Izvan raspona na strani visokog tlaka	Mjerni pretvarač na strani visokog tlaka ne očitava tlak pravilno.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlaštene servisne centre Robinair.

Poruka na zaslonu	Uzrok	Rješenje
Izvan raspona Tlak ISV	Mjerni pretvarač unutarnjeg spremnika ne očitava tlak pravilno.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlašteni servisni centar Robinair .
Izvan raspona Temperatura ISV	Mjerni pretvarač unutarnjeg spremnika ne očitava temperaturu pravilno.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlašteni servisni centar Robinair .
Izvan raspona Tlak niskotlačne strane	Mjerni pretvarač na strani niskog tlaka ne očitava tlak pravilno.	Izađite iz trenutne provjere, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlašteni servisni centar Robinair .
Ispitivanje tlaka nije uspjelo Provjerite ima li propuštanja	Došlo je do propuštanja u sustavu klimatizacije vozila.	Izađite iz trenutnog ispitivanja i obavite popravke na sustavu za klimatizaciju vozila.
Serijski broj se već koristio	Serijski broj filtra stavljenog u stroj nije točan.	Filtar je već korišten u ovom stroju. Nabavite novi originalni filtari Robinair Br. SP00101192.
Vanjski spremnik je prazan	Nije moguće poslati rashladno sredstvo u spremnik jer je vanjski spremnik prazan.	Izađite iz trenutnog ispitivanja i zamijenite vanjski spremnik.
Spremnik je pun. Izvadite rashladno sredstvo prije nastavljaja	Unutarnji spremnik je previše pun da bi mogao prikupiti dodatnu količinu rashladnog sredstva.	Izvršite postupak ponovnog punjenja kako biste uklonili rashladno sredstvo iz unutarnjeg spremnika prije izvršavanja bilo kakvog dodatnog pokušaja prikupljanja.
Probno razdoblje je isteklo. Aktiviranje jedinice potrebno za nastavak korištenja	Neizvršeno podešavanje i aktiviranje stroja u roku od 30 dana od početnog pokretanja uzrokuju blokiranje stroja i onemogućavaju njezino korištenje.	Pritisnite gumb F1 i pogledajte odjeljak Aktiviranje jedinice u ovom priručniku kako biste podesili stroj.
ISPITIVANJE VAKUUMA NIJE USPJELO. Provjerite ima li propuštanja	Došlo je do propuštanja u sustavu klimatizacije.	Izađite iz trenutnog ispitivanja i obavite popravke na sustavu za klimatizaciju vozila.

8. Isključivanje iz pogona

8.1 Privremeno isključivanje

Kod duljeg nekorištenja:

- Iskopčajte AC690PROyf iz električne mreže.

8.2 Promjena mjesta

- Kod prosljeđivanja AC690PROyf u cijelosti treba predati i dokumentaciju koja se dobiva u sadržaju isporuke.
- AC690PROyf transportirati samo u originalnoj pakovini ili pakovini iste kvalitete.
- Pridržavati se napomena u vezi prvog puštanja u pogon.
- Odspojiti električni priključak.

8.3 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo

8.3.1 Materijali štetni za vodu



Ulja i masti kao i otpaci koji sadrže ulja i masti (npr. filteri) su za vodu štetni materijali!

1. Ne smije se dopustiti da materijali štetni za vodu dospiju u kanalizaciju.
2. Materijale štetne za vodu treba zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.

8.3.2 Zbrinjavanje LCD zaslona

LCD zaslon zbrinite u skladu s važećim propisima.

8.3.3 Zbrinjavanje rashladnog sredstva, ulja i kontrastnog UV sredstva

Rashladno sredstvo koje više nije potrebno mora se vratiti dobavljaču plina radi zbrinjavanja. Zbrinite istrošeno ulje i kontrastno UV sredstvo u skladu s važećim propisima.

8.3.4 Zbrinjavanje kombiniranog filtra

Kombinirani filter zbrinite putem službenih centara za zbrinjavanje ili prema važećim propisima.



AC690PROyf, Pribor i ambalažu treba zbrinuti u reciklažni otpad koji ne šteti okolišu.

- AC690PROyf nemojte bacati u obični kućni otpad.

Samo za zemlje EU-a:



AC690PROyf podliježe europskoj Direktivi o zbrinjavanju električne i elektroničke opreme 2012/19/EU (WEEE).

Stari električni i elektronički uređaji uključujući vodove i pribor te akumulatore i baterije moraju se zbrinuti u poseban otpad, ne u obični kućni otpad.

- Za zbrinjavanje u otpad koristite se raspoloživim sustavima za povrat i sabirnim sustavima.
- Propisnim zbrinjavanjem u otpad izbjegnite zagađivanje okoliša i ugrožavanje osobnog zdravlja.

9. Tehnički podaci

9.1 AC690PROyf

Karakteristika	Vrijednost/polje
Kompresor	1/4 HP
Dimenzije (vis. x šir. x dub.)	127 x 69 x 66 cm
Zaslon, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Filtar	150 kg (331 lb)
Vlaga, RH bez kondenzata	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometar	Ø 63 mm
Maksimalan tlak	25 bar
Razina zvučnog tlaka na mjestu rukovatelja prema standardu EN ISO 11204	<70 dB(A)
Radni napon, Frekvencija	230V, 50/60 Hz
Spremnik za ulje	3x250 ml
Snaga	1100 VA
Maksimalna stopa protoka pumpe u zraku	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Savijljiva crijeva za održavanje	250 cm / SAE J2888
Kapacitet unutarnje boce s rashladnim sredstvom	23 kg (50,7 lb)
Težina	100 kg

9.2 Temperatura okoline

Karakteristika	Vrijednost/polje
Skladištenje i prijevoz	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funkcija	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Vlaga

Karakteristika	Vrijednost/polje
Skladištenje i prijevoz	<75 %
Funkcija	<90 %

9.4 Elektromagnetska kompatibilnost

Ovaj je proizvod usklađen sa standardima EN 61000-3-2 i EN 61000-3-3.

10. Pojmovnik

Sustav klimatizacije:

sustav klimatizacije zraka vozila na kojem se obavlja održavanje.

Evakuacija:

uklanjanje kondenzata ili drugih tvari koje se ne mogu kondenzirati iz sustava klimatizacije pomoću vakuumske pumpe.

Unutarnji spremnik:

punjiva posuda postaje, namijenjena za čuvanje rashladnog sredstva, njezin je kapacitet 23 kg (50,7 lb).

Provjera propuštanja (vakuum):

evakuacija sustava za klimatizaciju koji sadrži rashladno sredstvo i nadziranje tlaka radi otkrivanja njegovog eventualnog povećanja, mogućeg pokazatelja nekog propuštanja.

Količina za punjenje:

količina rashladnog sredstva koja se nalazi u unutarnjem spremniku, koju je moguće napuniti u sustav za klimatizaciju vozila.

Količina za prikupljanje:

ukupna količina dodatnog rashladnog sredstva koje je moguće prikupiti u unutarnji spremnik.

Kontrola propuštanja:

stavljanje pod tlak komponenti koje sadrže rashladno sredstvo i nadziranje tlaka radi otkrivanja njegovog eventualnog smanjenja, mogućeg pokazatelja nekog propuštanja.

Prikupljanje/recikliranje:

vađenje rashladnog sredstva iz sustava za klimatizaciju, filtriranje i premještanje u unutarnji spremnik.

R1234yf:

Rashladno sredstvo

eI – Περιεχόμεν

1.	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	447	6.	Συντήρηση	462
1.1	Στην τεκμηρίωση	447	6.1	Πρόγραμμα συντήρησης	462
1.1.1	Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία	447	6.2	Ανταλλακτικά	462
1.1.2	Σύμβολα – ονομασία και σημασία	447	6.3	Ηλεκτρική προστασία	462
1.2	Επάνω στο προϊόν	447	6.4	Ασφαλιζόμενος κύριος διακόπτης τροφοδοσίας	463
2.	Προφυλάξεις	448	6.5	Φόρτωση γλώσσας	463
2.1	Επεξήγηση όρων ασφαλείας που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο	448	6.6	Αναπλήρωση δοχείου	463
2.2	Διατάξεις προστασίας	449	6.7	Συντήρηση φίλτρου	464
2.3	Οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) 2014/68/EE	449	6.8	Έλεγχος βαθμονόμησης	465
3.	Εισαγωγή	450	6.9	Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού	465
3.1	Εφαρμογή	450	6.10	Έλεγχος διαρροών	466
3.2	Παρεχόμενα εξαρτήματα	450	6.11	Ρύθμιση έγχυσης λαδιού	466
3.3	Περιγραφή της συσκευής	450	6.12	Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης	467
3.4	Λειτουργίες πίνακα ελέγχου	451	6.13	Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή	467
3.5	Λειτουργίες του μενού Ρυθμίσεις	452	7.	Μηνύματα διαγνωστικού ελέγχου	468
4.	Αρχικές ρυθμίσεις	453	8.	Θέση εκτός λειτουργίας	470
4.1	Αποσυσκευασία σταθμού	453	8.1	Προσωρινή ακινητοποίηση	470
4.2	Αποσυσκευασία κιτ εξαρτημάτων	453	8.2	Αλλαγή τόπου	470
4.3	Σύνδεση δοχείων λαδιού και δοχείου χρωστικής ανίχνευσης UV	453	8.3	Απόρριψη και καταστροφή	470
4.4	Ενεργοποίηση σταθμού	453	8.3.1	Υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα	470
4.5	Επιλογή γλώσσας	453	8.3.2	Απόρριψη οθόνης LCD	470
4.6	Επιλογή μονάδας μέτρησης	453	8.3.3	Απόρριψη ψυκτικού, λαδιού και χρωστικής ανίχνευσης UV	470
4.7	Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	453	8.3.4	Απόρριψη συνδυαστικού φίλτρου	470
4.8	Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης	454	9.	Τεχνικά στοιχεία	471
4.9	Αυτόματος εσωτερικός καθαρισμός	454	9.1	AC690PROyf	471
4.10	Αναπλήρωση δοχείου	454	9.2	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	471
4.11	Ενεργοποίηση μονάδας	455	9.3	Υγρασία	471
5.	Οδηγίες χρήσης	455	9.4	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	471
5.1	Εισαγωγή δεδομένων σέρβις	455	10.	Γλωσσάριο	471
5.2	Ανάκτηση ψυκτικού από όχημα	456			
5.3	Εκκένωση του συστήματος A/C του οχήματος	457			
5.4	Πλύσιμο σωλήνων	457			
5.5	Αναπλήρωση του συστήματος A/C του οχήματος	458			
5.6	Αυτόματη λειτουργία	459			
5.7	Έγχυση χρωστικής ανίχνευσης UV	459			
5.8	Βάση δεδομένων ψυκτικού	460			
5.9	Πλύσιμο	460			

1. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

1.1 Στην τεκμηρίωση

1.1.1 Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία

Οι προειδοποιητικές υποδείξεις προειδοποιούν για κινδύνους για το χρήστη ή παρευρισκόμενα άτομα. Επιπλέον, οι προειδοποιητικές υποδείξεις περιγράφουν τις συνέπειες του κινδύνου και τα μέτρα για να αποφευχθεί. Οι προειδοποιητικές υποδείξεις έχουν την εξής δομή:

Σύμβολο προειδοποίησης	ΚΩΔΙΚΗ ΛΕΞΗ – Είδος και πηγή του κινδύνου! Συνέπειες του κινδύνου αν δεν τηρηθούν τα παρατιθέμενα μέτρα και οι υποδείξεις. ➤ Μέτρα και υποδείξεις για την αποτροπή του κινδύνου.
------------------------	---

Η κωδική λέξη δείχνει την πιθανότητα εμφάνισης καθώς και τη σοβαρότητα του κινδύνου εάν κάτι δεν τηρηθεί:

Κωδική λέξη	Πιθανότητα εμφάνισης	Σοβαρότητα του κινδύνου εάν κάτι δεν τηρηθεί
ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Άμεσα επαπειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Πιθανώς επαπειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
ΠΡΟΣΟΧΗ	Πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφρύς τραυματισμός

1.1.2 Σύμβολα – ονομασία και σημασία

Σύμβολο	Ονομασία	Σημασία
!	Προσοχή	Προειδοποιεί για πιθανές υλικές ζημιές.
i	Πληροφορία	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.
1. 2.	Ενέργεια πολλών βημάτων	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από πολλά βήματα
➤	Ενέργεια ενός βήματος	Αίτημα ενέργειας που αποτελείται από ένα βήμα.
⇒	Ενδιάμεσο αποτέλεσμα	Στα πλαίσια ενός αιτήματος ενέργειας εμφανίζεται ένα ενδιάμεσο αποτέλεσμα.
→	Τελικό αποτέλεσμα	Στο τέλος ενός αιτήματος ενέργειας εμφανίζεται το τελικό αποτέλεσμα.

1.2 Επάνω στο προϊόν

! Τηρείτε όλα τα προειδοποιητικά σήματα επάνω στο προϊόν και διατηρείτε τα ευανάγνωστα!

Σύμβολο	Περιγραφή
	Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες.
	Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εξωτερικό χώρο σε περίπτωση βροχής ή υψηλής υγρασίας.
	Είναι υποχρεωτικό να χρησιμοποιείτε γάντια.
	Είναι υποχρεωτικό να χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά.
	Εναλλασσόμενη τάση.
	Προστατευτική γείωση.
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

2. Προφυλάξεις

2.1 Επεξήγηση όρων ασφαλείας που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο

Κάθε όρος ασφαλείας υποδεικνύει τον βαθμό ή το επίπεδο σοβαρότητας του κινδύνου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: υποδεικνύει μια κατάσταση επικείμενου κινδύνου, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει σοβαρά ή θανάσιμα ατυχήματα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: υποδεικνύει μια κατάσταση πιθανού κινδύνου, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ή θανάσιμα ατυχήματα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: υποδεικνύει μια κατάσταση πιθανού κινδύνου, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει μέτρια ή μικρή έκταση ατυχήματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: χρησιμοποιείται χωρίς το σύμβολο προειδοποίησης για την ασφάλεια και υποδεικνύει μια κατάσταση πιθανού κινδύνου, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές.

Οι προειδοποιήσεις αυτές αναφέρονται σε συμβάντα που έχουν παρατηρηθεί με το Robinair. Η εταιρεία δεν μπορεί να προβλέψει ούτε να προειδοποιήσει τον χρήστη για όλους τους πιθανούς κινδύνους. Ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται ότι οι συνθήκες και οι διαδικασίες δεν θέτουν σε κίνδυνο την ακεραιότητά του.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Το μηχάνημα δεν προορίζεται για λειτουργία με λάδια που ταξινομούνται ως εύφλεκτα ή επικίνδυνα βάσει του προτύπου EN 1272/2008 (CLP).



ΜΟΝΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ. Πριν από τη λειτουργία του σταθμού, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο. Ο χρήστης πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τα συστήματα κλιματισμού αέρα και ψύξης, με τα ψυκτικά και τους κινδύνους εξαρτημάτων που βρίσκονται υπό πίεση. Εάν ο χειριστής δεν μπορεί να διαβάσει το παρόν εγχειρίδιο, οι οδηγίες χρήσης και οι προφυλάξεις πρέπει να μεταφερθούν και να περιγραφούν στον χειριστή στη μητρική του γλώσσα.



Χρησιμοποιείτε τον σταθμό AC690PROyf όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η χρήση του μηχανήματος με διαφορετικό τρόπο από αυτόν για τον οποίο έχει σχεδιαστεί θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία του και τα προστατευτικά που διαθέτει.

Σύμβολο

Προειδοποίηση για την πρόληψη ατυχημάτων



Η ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΦΙΑΛΗ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΥΓΡΟ ΨΥΚΤΙΚΟ. Μη γεμίζετε υπερβολικά το εσωτερικό δοχείο, καθώς μπορεί να προκληθούν εκρήξεις και σοβαρά ή θανάσιμα ατυχήματα. Μη συλλέγετε το ψυκτικό σε μη επαναχρησιμοποιούμενα δοχεία. Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα επαναχρησιμοποιούμενα δοχεία με βαλβίδες ασφαλείας υψηλής πίεσης.



ΟΙ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΥΓΡΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ. Η επαφή με το ψυκτικό μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα, τύφλωση και κρουαγήματα. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά μέσα, συμπεριλαμβανομένων γυαλιών ασφαλείας και γαντιών. Αποσυνδέετε τους σωλήνες με εξαιρετικά προσοχή. Βεβαιωθείτε ότι η διαδικασία αυτή έχει ολοκληρωθεί πριν από την αποσύνδεση του σταθμού, ώστε να αποφευχθεί η εκπομπή ψυκτικού στην ατμόσφαιρα.



ΜΗΝ ΕΙΣΠΝΕΕΤΕ ΑΤΜΟΥΣ Ή ΝΕΦΟΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ Ή ΛΙΠΑΝΤΙΚΟΥ Το ψυκτικό R1234yf μειώνει την ποσότητα του διαθέσιμου εισπνεόμενου οξυγόνου, με αποτέλεσμα να προκαλείται υπνηλία και ίλιγγος. Η έκθεση σε υψηλές συγκεντρώσεις R1234yf προκαλεί ασφυξία, τραυματισμούς των ματιών, της μύτης, του λαιμού και των πνευμόνων, καθώς και βλάβες στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Χρησιμοποιείτε τον σταθμό σε χώρους στους οποίους υπάρχει μηχανικό σύστημα εξαερισμού που ανανεώνει τον αέρα τουλάχιστον μία φορά ανά ώρα. Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής από το σύστημα, αερίστε τον χώρο εργασίας πριν συνεχίσετε. ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. Οι προφυλάξεις αυτές είναι απαραίτητες ώστε να αποτραπεί η ύπαρξη ψυκτικού στον περιβάλλον εργασίας.



ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα κοντά σε δοχεία βενζίνης ή άλλων εύφλεκτων υγρών ούτε κοντά σε σημεία όπου έχουν χυθεί τέτοιες ουσίες.

ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε επέκταση, καθώς μπορεί να υπερθερμανθεί και να προκληθεί φωτιά. Εάν πρέπει να χρησιμοποιήσετε επέκταση, επιλέξτε μία με όσο το δυνατόν πιο μικρό μήκος και με διατομή τουλάχιστον 14 AWG.

ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα κοντά σε φλόγες και επιφάνειες με υψηλή θερμοκρασία. Το ψυκτικό μπορεί να αποσυντεθεί σε υψηλή θερμοκρασία και να κυκλοφορήσουν στο περιβάλλον τοξικές ουσίες που μπορεί να είναι επιβλαβείς για τον χρήστη.

ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε περιβάλλον με εκρηκτικά αέρια ή ατμούς. ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε περιοχές ή ζώνες με ταξινόμηση ATEX. Προστατεύετε το μηχάνημα από συνθήκες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ηλεκτρική βλάβη ή άλλους κινδύνους που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον.





ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΙΕΤΙΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ Ή ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Α/Σ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΔΟΚΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ Ή ΔΙΑΡΡΟΗΣ. Τα μείγματα αέρα και ψυκτικού R1234yf μπορεί να είναι καύσιμα σε υψηλές πιέσεις. Είναι δυνητικά επικίνδυνα και μπορεί να προκαλέσουν φωτιά ή έκρηξη και, επομένως, ζημιές.



ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. Η έκθεση μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή του μηχανήματος. ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΥΠΟ ΤΑΣΗ ΕΑΝ ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΜΕΣΩΣ. Αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από μεγάλη περίοδο αδράνειας ή πριν από την εκτέλεση εσωτερικής συντήρησης. Για να διασφαλίσετε ότι μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό δεν θα μπορεί να θέσει σε λειτουργία το μηχάνημα, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία ασφάλισης του κύριου διακόπτη τροφοδοσίας.

i Για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος φωτιάς, το λογισμικό του σταθμού εκτελεί περιοδικά έναν καθοδηγούμενο έλεγχο διαρροών, διαφορετικά η λειτουργία του σταθμού διακόπτεται. Για τον σκοπό αυτό, ο υλικός εξοπλισμός διαθέτει ειδικά χαρακτηριστικά, όπως σύστημα παρακολούθησης ανεμιστήρα εξαερισμού, κατάλληλα ανοίγματα στο κάτω μέρος του τρόλεϊ (το R1234yf είναι βαρύτερο από τον αέρα) και επαφές σφραγισμένων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.

Σύμβολο	Απαιτείται προσοχή για να αποφευχθούν βλάβες της συσκευής
	ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΕΙ Η ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΗ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ, ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΥΤΟ ΜΟΝΟ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ R1234yf. Το μηχανήμα διαθέτει ειδικά ρακόρ για την ανάκτηση, την ανακύκλωση και την αναπλήρωση μόνο του ψυκτικού R1234yf. Μην επιχειρήσετε να το προσαρμόσετε για χρήση με άλλο ψυκτικό. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού μέσω συστήματος ή στο ίδιο δοχείο. Μπορεί να προκληθούν σοβαρές βλάβες στον σταθμό και στο σύστημα A/C του οχήματος.
	ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΡΟΧΗΣ Ή ΥΨΗΛΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ. Προστατεύετε το μηχανήμα από συνθήκες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ηλεκτρική βλάβη ή άλλους κινδύνους που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΥΠΟ ΤΟ ΑΜΕΣΟ ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ. Τοποθετήστε το μηχανήμα μακριά από πηγές θερμότητας, όπως το άμεσο ηλιακό φως, που μπορεί να προκαλέσουν υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες. Κατά τη χρήση του μηχανήματος σε φυσιολογικές περιβαλλοντικές συνθήκες (από 10 έως 50°C), η πίεση διατηρείται κάτω από λογικά όρια. ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ. Τοποθετήστε τον σταθμό σε επίπεδη επιφάνεια και σε χώρο με επαρκές φωτισμό. Ασφαλίστε τους μπροστινούς τροχούς και μην υποβάλετε το μηχανήμα σε δονήσεις.

Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια και την προστασία της υγείας, απευθυνθείτε στον παρασκευαστή του ψυκτικού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η εγγύηση δεν ισχύει στις περιπτώσεις ακατάλληλης χρήσης του μηχανήματος, καθώς και όταν το μηχανήμα δεν υποβάλλεται στην τακτική και έκτακτη περιοδική συντήρηση (σύμφωνα με την οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) 2014/68/ΕΕ) που προβλέπεται στις παρούσες αρχικές οδηγίες. Για τον λόγο αυτό, ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση όλων των οδηγιών και των προειδοποιήσεων που παρέχονται στον χρήστη αναφορικά με την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση.

2.2 Διατάξεις προστασίας

Ο σταθμός AC690PROyf διαθέτει τις παρακάτω διατάξεις προστασίας:

- Βαλβίδα ασφαλείας υψηλής πίεσης.
- Διακόπτης μέγιστης πίεσης που διακόπτει τη λειτουργία του συμπιεστή όταν ανιχνευθεί υπερβολική πίεση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η μη εγκεκριμένη παρέμβαση σε αυτές τις διατάξεις προστασίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ατυχήματα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τροποποιείτε τη βαλβίδα ασφαλείας υψηλής πίεσης και τις κύριες ρυθμίσεις του συστήματος. Η χρήση του μηχανήματος με διαφορετικό τρόπο από αυτόν για τον οποίο έχει σχεδιαστεί θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία του και τα προστατευτικά που διαθέτει.

2.3 Οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) 2014/68/ΕΕ

Η συσκευή περιλαμβάνει εξαρτήματα που υπόκεινται στην οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση της ΕΕ (PED) 2014/68/ΕΕ. Η οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) ισχύει για όλα τα εξαρτήματα που υπόκεινται σε πίεση, ταξινομώντας τα με βάση το γινόμενο όγκου-πίεσης και ανάλογα με τον τύπο του ψυκτικού υγρού. Επομένως, τα εξαρτήματα αυτά δεν πρέπει να αφαιρούνται ή να τροποποιούνται με κανέναν τρόπο. Υπό την ευθύνη του ιδιοκτήτη, η συσκευή και τα εξαρτήματα που υπόκεινται στην οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) πρέπει να ελέγχονται όταν τίθενται σε λειτουργία και να επιθεωρούνται περιοδικά σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

Τα εξαρτήματα που υπόκεινται στην οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) είναι τα εξής:

- Φιάλη.
- Βαλβίδα ασφαλείας.
- Διακόπτης πίεσης.
- Σύστημα ανάκτησης.
- Σωλήνες.



Για τις τεχνικές προδιαγραφές κάθε εξαρτήματος που αναφέρεται, επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Robinair.

3. Εισαγωγή

3.1 Εφαρμογή

Το AC690PROyf είναι κατάλληλο τόσο για οχήματα με κινητήρα συμβατικής καύσης (λάδι PAG) όσο για υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα (λάδι POE). Το AC690PROyf διαθέτει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες για το σέρβις συστημάτων κλιματισμού οχημάτων.

! Το AC690PROyf μπορεί να λειτουργήσει με λάδι PAG ή με λάδι POE. Η ανάμειξη των δύο λαδιών προκαλεί βλάβη του συστήματος κλιματισμού του οχήματος. Το AC690PROyf παραδίδεται με ένα δοχείο καινούριου λαδιού για το λάδι του συμπιεστή PAG και ένα για το λάδι του συμπιεστή POE. Γεμίζετε και τα δύο δοχεία καινούριου λαδιού με το κατάλληλο λάδι για τον συμπιεστή και φροντίζετε πάντα να συνδέετε το σωστό δοχείο καινούριου λαδιού.

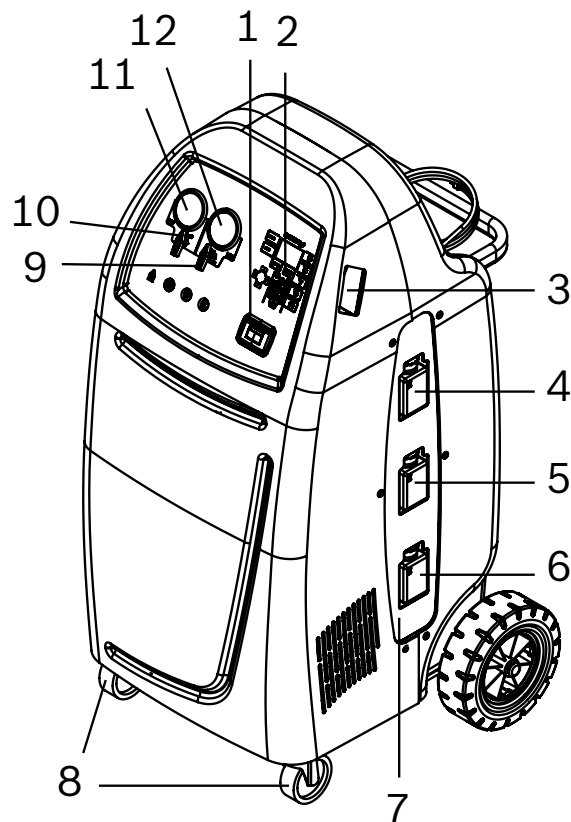
! Το AC690PROyf μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με το **R1234yf**. Το AC690PROyf δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τη συντήρηση οχημάτων με συστήματα κλιματισμού που χρησιμοποιούν άλλο ψυκτικό εκτός από το **R1234yf** για την αποφυγή βλαβών. Πριν από το σέρβις του συστήματος κλιματισμού, ελέγξτε τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.

3.2 Παρεχόμενα εξαρτήματα

Ανταλλακτικό	Κωδικός
AC690PROyf	–
Πρωτότυπες οδηγίες	SP00D00183
Σωλήνας σέρβις υψηλής πίεσης ¹⁾	–
Σωλήνας σέρβις χαμηλής πίεσης ¹⁾	–
1 x δοχείο καινούριου λαδιού PAG 250ml	SP00100059
1 x δοχείο καινούριου λαδιού POE 250ml	SP00100059
1 x δοχείου χρωστικής ανίχνευσης UV 250ml	SP00100059
Δοχείο αποστράγγισης λαδιού 250ml	SP00100060
Προσαρμογέας δοχείου (1234 <22 HW)	SP00100699
Τσιμούχες προσαρμογέα δοχείου (1234 <22 HW)	SP00100366
Προσαρμογέας δοχείου (1234 DNT)	SP00100698
Τσιμούχες προσαρμογέα δοχείου (1234 DNT)	SP01100020
Προσαρμογέας δοχείου (1234 >22 HW)	SP00100703
Τσιμούχες προσαρμογέα δοχείου (1234 >22 HW)	SP00100367
Αντίβαρο βαθμονόμησης	SP01100095
Κάρτα SD βάσης δεδομένων ψυκτικού	–

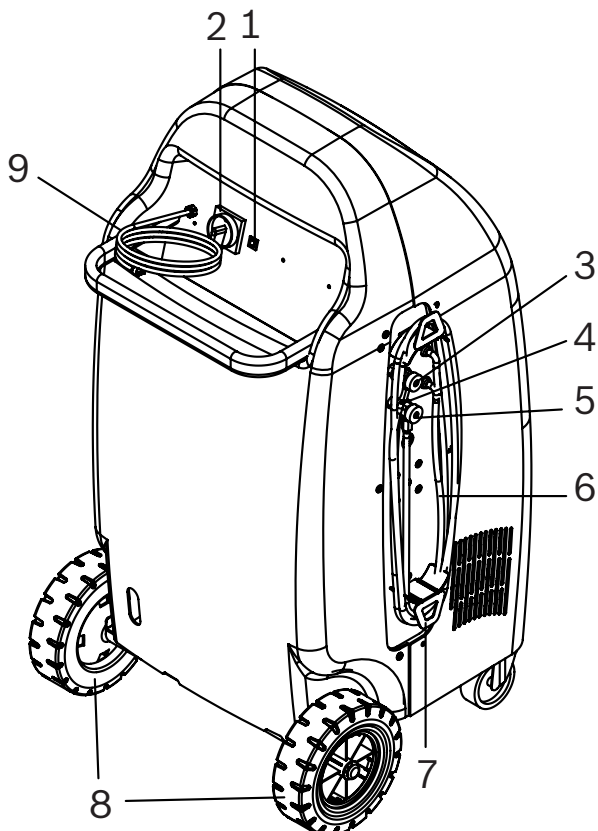
¹⁾ προσαρμοσμένοι

3.3 Περιγραφή της συσκευής



Εικ. 1: AC690PROyf

- 1 Εκτυπωτής
- 2 Πίνακας ελέγχου και ενδείξεων
- 3 Θύρα SD και USB
- 4 Δοχείο καινούριου λαδιού (PAG ή POE)
- 5 Δοχείο χρωστικής ανίχνευσης UV
- 6 Δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού
- 7 Κάλυμμα
- 8 Μπροστινοί τροχοί με φρένο στάθμευσης
- 9 Βαλβίδα HP
- 10 Βαλβίδα LP
- 11 Μανόμετρο χαμηλής πίεσης (LP)
- 12 Μανόμετρο υψηλής πίεσης (HP)



Εικ. 2: AC690PROyf

- 1 Διακόπτης απενεργοποίησης
- 2 Κύριος διακόπτης
- 3 Ταχυσύνδεσμος για συντήρηση (χαμηλή πίεση)
- 4 Σύνδεσμος πλυσίματος
- 5 Ταχυσύνδεσμος για συντήρηση (υψηλή πίεση)
- 6 Εύκαμπτοι σωλήνες για συντήρηση (2,5 m)
- 7 Στήριγμα εύκαμπτου σωλήνα για συντήρηση
- 8 Πίσω τροχοί
- 9 Καλώδιο τροφοδοσίας (αντιτριβικός δακτύλιος)

3.4 Λειτουργίες πίνακα ελέγχου



Εικ. 3: Πληκτρολόγιο πίνακα ελέγχου

Σύμβολο	Περιγραφή
	ΠΑΝΩ ΒΕΛΟΣ: για επιλογή του προηγούμενου στοιχείου μενού ή για αύξηση της έντασης του ήχου.
	ΚΑΤΩ ΒΕΛΟΣ: για επιλογή του επόμενου στοιχείου μενού ή για μείωση της έντασης του ήχου.
	ΔΕΞΙ ΒΕΛΟΣ: για μετακίνηση στην επόμενη οθόνη ή για γρήγορη αναπαραγωγή του βίντεο προς τα εμπρός.
	ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΒΕΛΟΣ: για μετακίνηση στην προηγούμενη οθόνη ή για αναπαραγωγή του βίντεο προς τα πίσω.
	F1: για επιλογή στοιχείου ή για απάντηση σε ερώτηση.
	F2: για επιλογή στοιχείου ή για απάντηση σε ερώτηση.
	Βοήθεια: για εμφάνιση πληροφοριών στην τρέχουσα οθόνη.
	Μενού: για πρόσβαση σε λειτουργίες και συμπληρωματικές παραμέτρους.
	ΑΥΤΟΜΑΤΑ: για ενεργοποίηση ενός μενού που διευκολύνει τη ρύθμιση μιας αυτόματης λειτουργίας ανάκτησης/δημιουργίας κενού/ελέγχου διαρροών/πλήρωσης.
	ΑΝΑΚΤΗΣΗ: για ενεργοποίηση της διαδικασίας ανάκτησης του ψυκτικού από το σύστημα A/C του οχήματος.
	ΚΕΝΟ: για ενεργοποίηση της λειτουργίας κενού στο σύστημα A/C του οχήματος με σκοπό την απομάκρυνση του αέρα και του συμπυκνώματος.
	ΠΛΗΡΩΣΗ: για ενεργοποίηση της διαδικασίας πλήρωσης του συστήματος A/C του οχήματος με την προγραμματισμένη ποσότητα ψυκτικού.
	ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: για εμφάνιση πληροφοριών σχετικά με την ποσότητα πλήρωσης ανάλογα με το μοντέλο του οχήματος.

3.5 Λειτουργίες του μενού Ρυθμίσεις

Αποκτήστε πρόσβαση στις παρακάτω λειτουργίες πατώντας το κουμπί Menu και επιλέγοντας Ρυθμίσεις.

Λειτουργία	Περιγραφή
Πληροφορίες σχετικά με την εξαέρωση	Εμφανίζει την πίεση και τη θερμοκρασία στο δοχείο ψυκτικού. Χρησιμοποιείται για προστασία από την υπερπίεση στο δοχείο ψυκτικού.
Έλεγχος βαθμονόμησης	Για έλεγχο της βαθμονόμησης της εσωτερικής ζυγαριάς. Ανατρέξτε στην παράγραφο Έλεγχος βαθμονόμησης, στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου.
Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης	Προγραμματίστε τις πληροφορίες που θα εμφανίζονται στη συνοπτική εκτύπωση κάθε φορά που χρησιμοποιείται η λειτουργία εκτύπωσης.
Συντήρηση φίλτρου	Το φίλτρο απομακρύνει τα οξέα, τα σωματίδια και το συμπύκνωμα από το ψυκτικό. Για συμμόρφωση με τις απαιτήσεις, είναι υποχρεωτική η αντικατάσταση του φίλτρου μετά το φιλτράρισμα 150 kg (331 lb) ψυκτικού. Αυτό το στοιχείο μενού εμφανίζει την υπολειπόμενη διηθητική ικανότητα του φίλτρου πριν από τη διακοπή της λειτουργίας του σταθμού. Ανατρέξτε στην παράγραφο Συντήρηση φίλτρου, στην ενότητα Συντήρηση.
Πλύσιμο σωλήνων	Για τον καθαρισμό του σταθμού από υπολείμματα λαδιού κατά την προετοιμασία για τη συντήρηση του επόμενου οχήματος.
Ρύθμιση έγχυσης λαδιού	Η ακρίβεια της έγχυσης λαδιού εξαρτάται από διάφορες μεταβλητές. Χρησιμοποιήστε αυτό το στοιχείο μενού για να ρυθμίσετε τον συντελεστή διόρθωσης της έγχυσης λαδιού όταν χρησιμοποιούνται λάδια πολύ υψηλού ή πολύ χαμηλού ιξώδους ή εάν το μηχανήμα λειτουργεί σε πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Για οδηγίες, ανατρέξτε στην παράγραφο Ρύθμιση έγχυσης λαδιού, στην ενότητα Συντήρηση του εγχειριδίου.
Μενού παραγωγής	Προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για χρήση από τους τεχνικούς του τμήματος παραγωγής της Robinair.
Συντήρηση αντλίας	Αυτό το στοιχείο μενού εμφανίζει τον υπολειπόμενο χρόνο έως την επόμενη αλλαγή του λαδιού της αντλίας κενού. Για τη βέλτιστη απόδοση της αντλίας κενού, αλλάζετε το λάδι κάθε φορά που αλλάζετε το φίλτρο. Ανατρέξτε στην παράγραφο Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού, στην ενότητα Συντήρηση.
Διαχείριση ψυκτικού	Εμφανίζει την ποσότητα ψυκτικού που ανακτήθηκε, προστέθηκε, αναπληρώθηκε (για τη διάρκεια του σταθμού) και φιλτραρίστηκε από την τελευταία αλλαγή του φίλτρου.
Επιλογή γλώσσας	Επιλέξτε μία από τις εμφανιζόμενες γλώσσες. Η προεπιλεγμένη γλώσσα είναι τα Αγγλικά.

Λειτουργία	Περιγραφή
Μενού υποστήριξης	Προορίζεται για χρήση από τα κέντρα υποστήριξης Robinair.
Επιλογή μονάδας μέτρησης	Για να προγραμματίσετε το μηχανήμα ώστε οι τιμές να εμφανίζονται σε χιλιόγραμμα ή λίβρες. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση εμφάνισης είναι τα χιλιόγραμμα.
Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	Για να προγραμματίσετε στον σταθμό την τρέχουσα ώρα και ημερομηνία.
Πλύσιμο	Παρέχει μια μέθοδο για αφαίρεση του λαδιού διοχετεύοντας με δύναμη υγρό ψυκτικό μέσω του συστήματος A/C ή των εξαρτημάτων ενός συστήματος A/C. Μετά το πλύσιμο, γίνεται ανάκτηση του ψυκτικού από το μηχανήμα και φιλτράρισμα από το κύκλωμα ανακύκλωσης.
Πληροφορίες συστήματος	Εμφανίζει την έκδοση του λογισμικού του σταθμού.
Αναπλήρωση δοχείου	Για μεταφορά του ψυκτικού από εξωτερικό δοχείο στο εσωτερικό δοχείο. Η ποσότητα αναπλήρωσης του δοχείου πρέπει να ρυθμίζεται προς τα πάνω ή προς τα κάτω ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του χρήστη. Ανατρέξτε στην παράγραφο Αναπλήρωση δοχείου, στην ενότητα Συντήρηση.
Ενεργοποίηση μονάδας	Η μη εγγραφή και ενεργοποίηση του μηχανήματος εντός 30 ημερών από την αρχική εκκίνηση οδηγούν σε κλείδωμα του μηχανήματος και αδυναμία χρήσης του. Επιλέξτε αυτό το στοιχείο του μενού Ρυθμίσεις και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη πριν από τη λήξη της περιόδου δοκιμής.
Προβολή δεδομένων σέρβις	Εμφανίζει τις πληροφορίες σχετικά με το όχημα που έχουν καταχωριστεί στην οθόνη Εισαγωγή δεδομένων σέρβις. Τα οχήματα εμφανίζονται βάσει της ημερομηνίας σέρβις και του αριθμού VIN. Στη βάση δεδομένων αποθηκεύονται έως 20 αριθμοί VIN.
Ανιχνευσιμότητα ψυκτικού	Για αποθήκευση της ποσότητας ψυκτικού που ανακτήθηκε και προστέθηκε για κάθε όχημα. Στην οθόνη εμφανίζονται πέντε επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> • Ένδειξη: για εμφάνιση των δεδομένων ψυκτικού που ανακτήθηκε και προστέθηκε. • Εκτύπωση: για εκτύπωση όλων των αποθηκευμένων δεδομένων στον σταθμό. • Εξαγωγή δεδομένων σε SD: για εξαγωγή της αναφοράς με την ποσότητα ψυκτικού που ανακτήθηκε και προστέθηκε στο όχημα. Η εξαγωγή των δεδομένων γίνεται μέσω κάρτας SD, συνιστώμενου μεγέθους τουλάχιστον 2 GB και με διαμόρφωση FAT (το κάρτα SD δεν παρέχεται). Τα δεδομένα μεταφέρονται ως αρχείο .csv. • Διαγρ. όλων των εγγραφών: για διαγραφή όλων των αποθηκευμένων δεδομένων στον σταθμό. • Απενεργοπ. παρακολούθ.: για απενεργοποίηση της λειτουργίας αναφοράς ψυκτικού.
Χρέωση χωρίς παλμούς	Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη Χρέωση με παλμούς.
Βαθμονόμηση ροής αέρα	Για την εκτέλεση της βαθμονόμησης της ροής αέρα. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

4. Αρχικές ρυθμίσεις

4.1 Αποσυσκευασία σταθμού

1. Κόψτε τις ταινίες από το κιβώτιο.
2. Αφαιρέστε το πάνω χάρτινο κουτί, τον διαμορφωμένο δίσκο και τα γωνιακά τραπέζια.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα του κάτω χάρτινου κουτιού.
4. Μετακινήστε προσεκτικά τη μονάδα προς τα εμπρός και αφαιρέστε την από την παλέτα, αποφεύγοντας απότομα χτυπήματα του σταθμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.

4.2 Αποσυσκευασία κιτ εξαρτημάτων

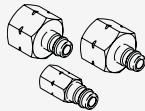
Αφαιρέστε το κιτ από το κιβώτιο και αφαιρέστε την πλαστική συσκευασία.

Κιτ εξαρτημάτων

Αντίβαρο
βαθμονόμη-
σης 533 g



Προσαρμογείς
εύκαμπτου σω-
λήνα για αναπλή-
ρωση του δοχεί-
ου (3)



Τσιμούχες
(3)



Πλαστικός φάκελος που περιέχει
το εγχειρίδιο χρήσης και τα σχε-
τικά δελτία δεδομένων ασφαλείας
υλικού (MSDS).

4.3 Σύνδεση δοχείων λαδιού και δοχείου χρωστικής ανίχνευσης UV



Προσέξτε ιδιαίτερα τα σύμβολα και στα δύο δοχεία καινούριου λαδιού (PAG ή POE).



Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο χρωστικές ανίχνευσης UV και λάδια που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή του οχήματος. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται χημικές ασυμβατότητες με εσωτερικά εξαρτήματα του AC690PROyf. Στην περίπτωση προβλημάτων που οφείλονται σε μη εγκεκριμένες χρωστικές ανίχνευσης UV ή λάδια, η εγγύηση ακυρώνεται.

1. Γεμίστε το δοχείο καινούριου λαδιού με κατάλληλο λάδι για τον συμπιεστή (PAG ή POE).
2. Εάν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα στο λογισμικό, πρέπει να συνδέσετε το δοχείο καινούριου λαδιού PAG ή POE στον πάνω μηχανισμό ταχύος κλεισίματος.
3. Γεμίστε το δοχείο χρωστικής ανίχνευσης UV με χρωστική ανίχνευσης UV.
4. Συνδέστε το δοχείο χρωστικής ανίχνευσης στον κεντρικό μηχανισμό ταχύος κλεισίματος.
5. Συνδέστε το δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού στον κάτω μηχανισμό ταχύος κλεισίματος.

4.4 Ενεργοποίηση σταθμού

1. Ξετυλίξτε το καλώδιο τροφοδοσίας από τη λαβή και συνδέστε το σε πρίζα κατάλληλης τάσης με γείωση.
2. Τοποθετήστε τον σταθμό με τέτοιο τρόπο ώστε το φις και ο διακόπτης τροφοδοσίας να βρίσκονται σε προσιτή θέση για τον χειριστή. Βεβαιωθείτε ότι η σχάρα εξαερισμού στο πίσω μέρος του σταθμού δεν είναι φραγμένη.
3. Ακινητοποιήστε τους μπροστινούς τροχούς.
4. Περιστρέψτε τον λεβιέ ενεργοποίησης του διακόπτη τροφοδοσίας δεξιόστροφα για να ενεργοποιήσετε τον σταθμό.

→ Την πρώτη φορά που θα ενεργοποιηθεί ο σταθμός ξεκινά αυτόματα η λειτουργία αρχικής ρύθμισης.

4.5 Επιλογή γλώσσας

Επιλέξτε τη γλώσσα της διεπαφής χρήστη. Η προεπιλεγμένη γλώσσα είναι τα Αγγλικά.

1. Χρησιμοποιήστε το κουμπί **Πάνω** ή **Κάτω** βέλους για να μετακινηθείτε στις διαθέσιμες γλώσσες, κατά μία σειρά κάθε φορά.
2. Πατήστε το **F1** για να ρυθμίσετε την προεπιλεγμένη γλώσσα.

4.6 Επιλογή μονάδας μέτρησης

Ρυθμίστε τις μονάδες μέτρησης που θα εμφανίζονται. Οι προεπιλεγμένες μονάδες είναι οι μονάδες του μετρικού συστήματος.

1. Χρησιμοποιήστε το κουμπί **Πάνω** ή **Κάτω** βέλους για να επιλέξετε το μετρικό ή το βρετανικό σύστημα.
2. Πατήστε το **F1** για να ενεργοποιηθεί η μονάδα μέτρησης που εμφανίζεται.

4.7 Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά βέλους για να μετακινήσετε τον δρομέα. Χρησιμοποιήστε το πληκτρολόγιο για να τροποποιήσετε τις πληροφορίες που εμφανίζονται.

1. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά **Πάνω** ή **Κάτω** βέλους για να τροποποιήσετε τα στοιχεία που εμφανίζονται: ημέρα, μήνας, έτος ή ώρα.
2. Χρησιμοποιήστε τη διεπαφή πολλών σημείων επαφής στο αριθμητικό πληκτρολόγιο για να τροποποιήσετε τις πληροφορίες:
3. Πατήστε το **F1** για αποθήκευση.

4.8 Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης

Αυτός ο σταθμός παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης πληροφοριών ανάκτησης, δημιουργίας κενού, πλήρωσης και πλυσίματος για 20 οχήματα το μέγιστο. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο τμήμα Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης εμφανίζονται σε κάθε εκτύπωση. Εάν θέλετε να προσθέσετε εκτυπωτή στον σταθμό, ανατρέξτε στην ενότητα Εγκατάσταση εκτυπωτή, στην ενότητα Συντήρηση του εγχειριδίου.

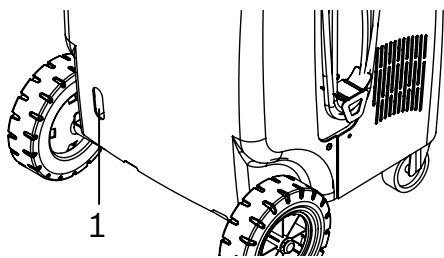
1. Καταχωρίστε το κείμενο χρησιμοποιώντας τα κουμπιά βέλους και τη διεπαφή πολλών σημείων επαφής στο αριθμητικό πληκτρολόγιο:
 - Το κουμπί **αριστερού** βέλους λειτουργίας ως πλήκτρο backspace.
 - Το κουμπί **δεξιού** βέλους παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης του δρομέα προς τα δεξιά.
 - Το κουμπί **μηδέν** (0) λειτουργεί ως πλήκτρο διαστήματος.
 - Για να μετακινηθείτε στις σειρές, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα **Πάνω** και **Κάτω** βέλους.
2. Πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στην προηγούμενη κεφαλίδα.

¶ Για να ενημερώσετε μια υπάρχουσα γλώσσα ή να προσθέσετε καινούρια γλώσσα, ανατρέξτε στην παράγραφο Φόρτωση γλώσσας, στην ενότητα Συντήρηση του εγχειριδίου.

4.9 Αυτόματος εσωτερικός καθαρισμός

Στο σημείο αυτό, το μηχάνημα καθαρίζει τους εσωτερικούς σωλήνες του πριν προχωρήσετε στις ρυθμίσεις.

1. Ελέγξτε με βάση τον δείκτη τη στάθμη λαδιού στην αντλία κενού.



Εικ. 4: Έλεγχος στάθμης λαδιού αντλίας κενού

- 1 Άνοιγμα στο πίσω μέρος του AC690PROyf για έλεγχο της στάθμης λαδιού μέσω της οπής επιθεώρησης

2. Όταν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα, συνδέστε τους σωλήνες σέρβις του σταθμού στα ρακόρ πλυσίματος.
3. Ανοίξτε τους συνδέσμους των σωλήνων σέρβις περιστρέφοντας τους δακτυλίους δεξιόστροφα.
4. Πατήστε το **F1**.
 - ➔ Ο σταθμός καθαρίζει τους εσωτερικούς του σωλήνες και, στη συνέχεια, εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία.

4.10 Αναπλήρωση δοχείου

Με τη διαδικασία αυτή μεταφέρεται ψυκτικό από εξωτερικό δοχείο στο εσωτερικό δοχείο του σταθμού. Η μέγιστη χωρητικότητα του εσωτερικού δοχείου είναι 23 kg (50,7 lb). Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά βέλους για να μετακινήσετε τον δρομέα. Χρησιμοποιήστε το πληκτρολόγιο για να καταχωρίσετε μια τιμή.

1. Ο σταθμός εμφανίζει τα πεδία για την εισαγωγή της επιθυμητής ποσότητας αναπλήρωσης, της ποσότητας ψυκτικού που μπορεί να αναπληρωθεί και της ποσότητας ψυκτικού που μπορεί να ανακτηθεί στο εσωτερικό δοχείο.
2. Καταχωρίστε την επιθυμητή ποσότητα αναπλήρωσης του δοχείου.

¶ Προσθέστε τουλάχιστον 4 kg (8,0 lb) ψυκτικού για να διασφαλιστεί ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα για την πλήρωση.

3. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα της πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) στο ρακόρ υγρού στο εξωτερικό δοχείο.
4. Ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) στον πίνακα ελέγχου.
5. Ανοίξτε τη βαλβίδα του συνδέσμου στον σωλήνα περιστρέφοντας τον δακτύλιο δεξιόστροφα.
6. Ανοίξτε τη βαλβίδα του εξωτερικού δοχείου.
7. Τοποθετήστε το εξωτερικό δοχείο με τέτοιο τρόπο ώστε το ψυκτικό να ρέει στον σύνδεσμο.
8. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει η διαδικασία πλήρωσης του δοχείου.

➔ Ο σταθμός ξεκινά την πλήρωση του εσωτερικού δοχείου αποθήκευσης. Αυτή η φάση διαρκεί 15 – 20 λεπτά.

¶ Η λειτουργία του σταθμού διακόπτεται όταν μεταφερθεί η ποσότητα ψυκτικού που έχει καθοριστεί στο εσωτερικό δοχείο ή όταν το εξωτερικό δοχείο είναι κενό.

9. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.
10. Κλείστε τη βαλβίδα πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) στον πίνακα ελέγχου.
11. Κλείστε τη βαλβίδα του συνδέσμου περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα.
12. Κλείστε τη βαλβίδα του εξωτερικού δοχείου.
13. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στο μενού Ρυθμίσεις.
 - ➔ Ο σταθμός είναι έτοιμος για λειτουργία.

¶ Πρέπει να ολοκληρωθεί όλη η διαδικασία αρχικής ρύθμισης πριν από τη χρήση του σταθμού. Διαφορετικά, αυτή η διαδικασία αρχικής ρύθμισης πρέπει να επαναλαμβάνεται σε κάθε ενεργοποίηση του σταθμού.

¶ Δεν απαιτείται βαθμονόμηση της ζυγαριάς, καθώς έχει βαθμονομηθεί στο εργοστάσιο.

ii Στο τέλος της πλήρωσης του δοχείου, η οθόνη δεν εμφανίζει ποσότητα ίση με την προγραμματισμένη. Η οθόνη εμφανίζει τη διαθέσιμη ποσότητα ψυκτικού για πλήρωση, η οποία είναι ίση περίπου με 3 kg λιγότερο από τη συνολική ποσότητα ψυκτικού που υπάρχει στο δοχείο.

4.11 Ενεργοποίηση μονάδας

Η μη εγγραφή και ενεργοποίηση του μηχανήματος εντός 30 ημερών από την αρχική εκκίνηση οδηγούν σε κλείδωμα του μηχανήματος και αδυναμία χρήσης του.

1. Επιλέξτε Ενεργοποίηση μονάδας από το μενού Ρυθμίσεις. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα.

⇒ ΥΠΟΛΕΙΠΟΝΤΑΙ ΧΧ ΗΜΕΡΕΣ ΕΩΣ ΤΗ ΛΗΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ για ενεργοποίηση της μονάδας. Να γίνει ενεργοποίηση τώρα;

2. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει η διαδικασία ενεργοποίησης. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα

⇒ προσωπικός κωδικός αναγνώρισης προϊόντος xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com>
για τον κωδικό ενεργοποίησης

3. Ανοίξτε το πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και καταχωρίστε τη διεύθυνση του αναφέρεται στη φάση 2.

4. Καταχωρίστε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και συνδεθείτε για να αποκτήσετε πρόσβαση στον ιστότοπο.

ii Εάν είναι η πρώτη φορά που επισκέπτεστε τον ιστότοπο, κάντε κλικ στο κουμπί **Εγγραφή** για να δημιουργήσετε το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης που θα χρησιμοποιείτε.

5. Καταχωρίστε τον προσωπικό κωδικό αναγνώρισης του σταθμού για να λάβετε έναν κωδικό ενεργοποίησης.

6. Στον σταθμό AC690PROyf, πατήστε το **F1**. Ο σταθμός εμφανίζει το εξής μήνυμα

⇒ προσωπικός κωδικός προϊόντος xxxxxxxxxxxx
Καταχωρίστε τον κωδικό: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

7. Καταχωρίστε τον κωδικό ενεργοποίησης στο σωστό πεδίο.

ii Καταχωρίστε τον κωδικό ακριβώς όπως τον λάβατε. Εάν απαιτείται, χρησιμοποιήστε κεφαλαία γράμματα.

8. Σημειώστε τον κωδικό ενεργοποίησης σε ένα χαρτί και φυλάξτε τον σε ασφαλές μέρος. Πατήστε το **F1**.

⇒ Ο σταθμός εμφανίζει το μήνυμα **Επιτυχής ενεργοποίηση**.

9. Πατήστε το **F1**.

➔ Η ενεργοποίηση του σταθμού AC690PROyf ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

5. Οδηγίες χρήσης

5.1 Εισαγωγή δεδομένων σέρβις

ii Μετά την επιλογή μιας λειτουργίας σέρβις, μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με το όχημα και να τις αποθηκεύσετε στη βάση δεδομένων του σταθμού.

1. Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Εισαγωγή νέας εγγραφής δεδομένων σέρβις**

2. Πατήστε το **F1** για να εισαγάγετε νέα εγγραφή ή μετακινηθείτε στις εγγραφές για να επιλέξετε ένα όχημα που υποβλήθηκε παλαιότερα σε συντήρηση και πατήστε το **F1**.

⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Εισαγωγή δεδομένων σέρβις**
vin: _____

διανυσθείσα απόσταση: _____

μάρκα: _____

μοντέλο: _____

3. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλους για να μετακινηθείτε στις σειρές και το πληκτρολόγιο πολλών σημείων επαφής για την εισαγωγή κειμένου.

ii Οι πληροφορίες που καταχωρίζονται σε αυτήν την οθόνη αποθηκεύονται ανά ημερομηνία και αριθμό αναγνώρισης οχήματος (VIN, Vehicle Identification Number). Η βάση δεδομένων αποθηκεύει τα 20 τελευταία στοιχεία και εμφανίζει τα πιο πρόσφατα στο πάνω μέρος της λίστας.

ii Επίσης, οι πληροφορίες εμφανίζονται στη συνοπτική εκτύπωση σέρβις, εάν χρησιμοποιείται ο σταθμός AC690PROyf.

5.2 Ανάκτηση ψυκτικού από όχημα

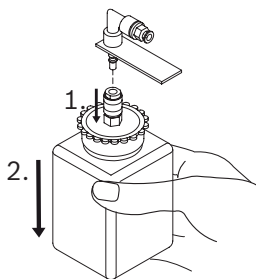


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.

❗ Χρησιμοποιείτε μόνο καινούριο λάδι για να αντικαταστήσετε το λάδι που αφαιρέθηκε κατά τη διαδικασία ανάκτησης.

❗ Η απόρριψη του λαδιού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τη νομοθεσία.

1. Αδειάζετε το δοχείο αποστράγγισης λαδιού πριν από την έναρξη της διαδικασίας ανάκτησης.
2. Αφαιρέστε το δοχείο από τον σταθμό τραβώντας το ευθεία προς τα κάτω, χωρίς να το περιστρέψετε ή να το κουνήσετε.



Εικ. 5: Αφαίρεση δοχείου αποστράγγισης λαδιού

3. Συνδέστε τον σωλήνα υψηλής πίεσης (κόκκινος) και τον σωλήνα χαμηλής πίεσης (μπλε) στο σύστημα A/C του οχήματος.
4. Ανοίξτε τη βαλβίδα του συνδέσμου σε κάθε σωλήνα περιστρέφοντας τον δακτύλιο δεξιόστροφα.
5. Ανοίξτε τις βαλβίδες του πίνακα της πλευράς υψηλής και χαμηλής πίεσης στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.
6. Πατήστε το κουμπί **recover** στον πίνακα ελέγχου.
7. Πατήστε το **F1**.
⇒ Ο σταθμός ξεκινά τη διαδικασία ανάκτησης.

ℹ Οι ήχοι που ακούγονται υποδεικνύουν το άνοιγμα και το κλείσιμο της ηλεκτροβαλβίδας και θεωρούνται φυσιολογικοί.

8. Ο σταθμός εκτελεί έναν κύκλο αυτοκαθαρισμού για τον καθαρισμό των εσωτερικών σωλήνων από τυχόν ίχνη ψυκτικού.
9. Όταν η ανάκτηση ολοκληρωθεί σε πίεση έως 0,45 bar (13 in/Hg), έχει ολοκληρωθεί.
10. Μετά την ανάκτηση, το μηχάνημα εκτελεί μια διαδικασία αποστράγγισης λαδιού για την ολοκλήρωση της οποίας μπορεί να χρειαστούν έως 90 δευτερόλεπτα.
11. Μετά την αποστράγγιση του λαδιού, στην οθόνη εμφανίζεται το αποτέλεσμα στο οποίο περιγράφεται το ψυκτικό που ανακτήθηκε και το λάδι που αποστραγγίστηκε.

ℹ Πατήστε το **F1** για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες αναρρόφησης και το αποτέλεσμα της διάγνωσης πριν από τη διαδικασία αναρρόφησης.
Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στη σελίδα επιλογής.

❗ Το βάρος λαδιού που ανακτήθηκε και εμφανίζεται μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως ένδειξη της ακρίβειας της ζυγαριάς.

ℹ Το χρησιμοποιημένο λάδι που διαχωρίστηκε από το ανακτημένο ψυκτικό του οχήματος διοχετεύεται στο ειδικό δοχείο.

ℹ Το λάδι για τον συμπιεστή του συστήματος κλιματισμού αναπληρώνεται με το λάδι του δοχείου καινούριου λαδιού (PAG ή POE).

12. Η ποσότητα λαδιού που έχει εξαχθεί από το σύστημα A/C είναι ίση με την ποσότητα καινούριου λαδιού που μπορεί να προστεθεί στο σύστημα A/C στο τέλος της εκκένωσης.

➔ Η ανάκτηση έχει ολοκληρωθεί.

5.3 Εκκένωση του συστήματος A/C του οχήματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.

1. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις στους συνδέσμους σέρβις του οχήματος.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες των συνδέσμων των σωλήνων σέρβις περιστρέφοντας τους δακτυλίους δεξιόστροφα.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες του πίνακα της πλευράς υψηλής και χαμηλής πίεσης στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.
4. Πατήστε το κουμπί **vacuum**.
5. Πατήστε το **F1** για αποδοχή του προκαθορισμένου χρόνου εκκένωσης 15 λεπτών ή για εισαγωγή του επιθυμητού χρόνου εκκένωσης με τη χρήση αριθμητικών πλήκτρων. Πατήστε το **F1**.

! Η διαδικασία διακόπτεται εάν η πίεση αυξηθεί πάνω από τα 0,35 bar (5 psi). Ανακτήστε το ψυκτικό πριν προχωρήσετε.

6. Ο σταθμός δημιουργεί κενό στο σύστημα A/C για το προγραμματισμένο χρονικό διάστημα.
7. Η λειτουργία του σταθμού διακόπτεται στο τέλος του καθορισμένου χρονικού διαστήματος.

I Πατήστε το **F1** για να εκτυπώσετε τις πληροφορίες σχετικά με το κενό.
Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στη σελίδα επιλογής.

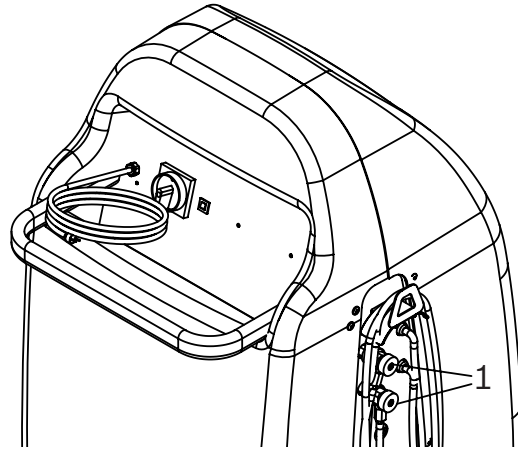
5.4 Πλύσιμο σωλήνων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.

Εάν το επόμενο όχημα στο οποίο πρέπει να εκτελέσετε συντήρηση περιλαμβάνει διαφορετικό τύπο λαδιού από του προηγούμενου οχήματος, συνιστάται να πλύνετε τους σωλήνες σέρβις για να εξαλειφθούν τα ίχνη υπολειπόμενου λαδιού, ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση.

1. Επιλέξτε **Πλύσιμο σωλήνων** από το μενού Ρυθμίσεις.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Συνδέστε τους σωλήνες στα ρακόρ πλυσίματος και ανοίξτε τις βαλβίδες.**
2. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις στα ρακόρ πλυσίματος, όπως φαίνεται στην εικόνα.



Εικ. 6: Πλύσιμο σωλήνων

1 Ρακόρ πλυσίματος

3. Ανοίξτε τις βαλβίδες των συνδέσμων των σωλήνων σέρβις περιστρέφοντας τους δακτυλίους δεξιόστροφα.
4. Ανοίξτε τις βαλβίδες του πίνακα της πλευράς υψηλής και χαμηλής πίεσης στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.
5. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσετε τη διαδικασία πλυσίματος των σωλήνων, η οποία διαρκεί τρία λεπτά, και ακολουθείται από την ανάκτηση.
⇒ Όταν ολοκληρωθεί το πλύσιμο, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **ΠΛΥΣΙΜΟ ΣΩΛΗΝΩΝ OK**
6. Πατήστε το **F2** για έξοδο και επιστροφή στο **μενού Ρυθμίσεις**.
7. Κλείστε τις βαλβίδες των συνδέσμων περιστρέφοντας τους δακτυλίους αριστερόστροφα.
8. Κλείστε τις βαλβίδες πίνακα στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.

5.5 Αναπλήρωση του συστήματος A/C του οχήματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.



Κατά τη διαδικασία αναπλήρωσης πραγματοποιούνται αυτόματοι έλεγχοι διαρροών. Για να αποφευχθούν ψευδείς βλάβες, η θερμοκρασία του σταθμού A/C του οχήματος και η θερμοκρασία του σταθμού ανάκτησης πρέπει να έχουν απόκλιση έως $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

1. Συνδέστε και τους δύο σωλήνες σέρβις στους συνδέσμους σέρβις του οχήματος. Ανοίξτε τόσο τις βαλβίδες πίνακα της πλευράς υψηλής πίεσης όσο και τις βαλβίδες πίνακα της πλευράς χαμηλής πίεσης.
2. Πατήστε **πλήρωση**.
 - ⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα
 ψυκτικό: 00,0000 kg
 λάδι: 000 ml
 επιλέξτε πλήκτρο μενού για αλλαγή μονάδων
3. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα βέλους και το αριθμητικό πληκτρολόγιο για εισαγωγή της επιθυμητής ποσότητας για πλήρωση.
4. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει η διαδικασία πλήρωσης.
 - ⇒ Όταν ο σταθμός ολοκληρώσει τη δοκιμή διαρροών πριν από την πλήρωση, εμφανίζεται το σχετικό μήνυμα επιλογής διαδρομής πλήρωσης.
- **Πλήρωση στην πλευρά υψηλής πίεσης:**
 Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα του πίνακα υψηλής πίεσης (κόκκινη) και οι δύο σύνδεσμοι των σωλήνων σέρβις είναι ανοικτοί. Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα (μπλε) της πλευράς χαμηλής πίεσης.
- **Πλήρωση στην πλευρά χαμηλής πίεσης:**
 Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα του πίνακα χαμηλής πίεσης (μπλε) και οι δύο σύνδεσμοι των σωλήνων σέρβις είναι ανοικτοί. Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα (κόκκινη) της πλευράς υψηλής πίεσης.
- **Πλήρωση και στις δύο πλευρές:**
 Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο βαλβίδες του πίνακα και οι δύο σύνδεσμοι των σωλήνων σέρβις είναι ανοικτοί.

Η λειτουργία πλήρωσης, εάν συνοδεύεται από έγχυση λαδιού, μπορεί να εκτελεστεί μόνο από την πλευρά υψηλής πίεσης ή και από τις δύο πλευρές.

Η διαδικασία πλήρωσης διαφέρει από όχημα σε όχημα. Η λειτουργία πλήρωσης για οχήματα εξοπλισμένα με ένα μόνο ρακόρ σέρβις πρέπει να εκτελείται χειροκίνητα. Για ειδικές οδηγίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις του οχήματος.



Πριν από την έγχυση του λαδιού/υγρού χρωστικής ανίχνευσης UV, πρέπει να βεβαιώνετε πάντα ότι διατίθεται στα σχετικά δοχείο επαρκής ποσότητα για την πλήρωση.

5. Πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε τη διαδικασία πλήρωσης.
 - ⇒ Όταν ο κύκλος πλήρωσης πλησιάζει την επιθυμητή τιμή για το βάρος, ο σταθμός επιβραδύνει και εναλλάσσει τις φάσεις πλήρωσης και αποκατάστασης κλπ.



Στο σημείο αυτό, εάν μετακινήσετε ή εάν χτυπήσετε το όχημα, η πλήρωση μπορεί να είναι ανακριβής.



Εάν η βαλβίδα του συνδέσμου χαμηλής πίεσης (μπλε) ή η βαλβίδα υψηλής πίεσης (κόκκινη) παραμείνει ανοικτή και συνδεθεί κατά τη διαδικασία καθαρισμού σωλήνων, το σύστημα εξάγει ψυκτικό από το όχημα.

6. Όταν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα, κλείστε όλους τους ανοικτούς συνδέσμους σέρβις. Ωστόσο, εάν οι βαλβίδες πίνακα είναι ανοικτές, πρέπει να παραμείνουν ανοικτές. Αποσυνδέστε τους σωλήνες σέρβις του συστήματος A/C και συνδέστε τους στα ρακόρ πλυσίματος του σταθμού. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει ο καθαρισμός των σωλήνων.
7. Όταν εμφανιστεί η οθόνη **Η πλήρωση ολοκληρώθηκε**, παρέχεται μια αναφορά της έκβασης της πλήρωσης.



Πατήστε το **F1** για να εκτυπώσετε την επισκόπηση. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στη σελίδα επιλογής.

8. Κλείστε τις βαλβίδες πίνακα. Στο σημείο αυτό, το σύστημα A/C του οχήματος είναι έτοιμο για χρήση.

5.6 Αυτόματη λειτουργία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.

! Η λειτουργία πλήρωσης για τα οχήματα που διαθέτουν έναν μόνο σύνδεσμο σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται χειροκίνητα, σύμφωνα με τις διαδικασίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστή του οχήματος.

i Η ποσότητα λαδιού που εξάγεται κατά τη διαδικασία ανάκτησης εγχέεται αυτόματα πριν από τον κύκλο πλήρωσης.

i Εάν δεν εκτελέστηκε η λειτουργία ανάκτησης, μπορείτε να εισαγάγετε την ποσότητα λαδιού προς έγχυση κατά τον προγραμματισμό των πληροφοριών σχετικά με την πλήρωση.

i Εάν εντοπιστούν προβλήματα κατά την αυτόματη λειτουργία, ο σταθμός εκπέμπει τρία ηχητικά σήματα. Η λειτουργία αναστέλλεται μέχρι να επιλέξετε πώς θα συνεχίσετε.

i Οι δοκιμές διαρροών πριν από την πλήρωση είναι αυτόματες.

! Πριν από την έγχυση του λαδιού/υγρού χρωστικής ανίχνευσης UV, πρέπει να βεβαιώνετε πάντα ότι διατίθεται στα σχετικά δοχείο επαρκής ποσότητα για την πλήρωση.

Η αυτόματη λειτουργία παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα προγραμματισμού μιας αυτόματης διαδικασίας ανάκτησης, δημιουργίας κενού, ελέγχου διαρροών ή/και πλήρωσης. Για την ολοκλήρωση της αυτόματης διαδικασίας συνολικά μπορεί να απαιτείται έως μία ώρα.

1. Συνδέστε τον σωλήνα υψηλής πίεσης (κόκκινος) και τον σωλήνα χαμηλής πίεσης (μπλε) στο σύστημα A/C.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες των συνδέσμων των σωλήνων σέρβις περιστρέφοντας τους δακτυλίους δεξιόστροφα.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες της πλευράς υψηλής και χαμηλής πίεσης στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.

4. Πατήστε το κουμπί **automatic**.
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη ενώ ο σταθμός εκτελεί τον αυτόματο κύκλο. Κατά την πλήρωση, ακολουθήστε τις οδηγίες που αφορούν τη διαδικασία πλήρωσης, οι οποίες παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.
6. Όταν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα, κλείστε τους συνδέσμους των σωλήνων σέρβις περιστρέφοντας τους δακτυλίους αριστερόστροφα. Ωστόσο, εάν οι βαλβίδες πίνακα είναι ανοικτές, πρέπει να παραμείνουν ανοικτές.
7. Αποσυνδέστε τους σωλήνες σέρβις του συστήματος A/C και συνδέστε τους στα ρακόρ πλυσίματος του σταθμού.
8. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει ο καθαρισμός των σωλήνων.
⇒ Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η προετοιμασία του σταθμού για την επόμενη παρέμβαση.
9. Όταν εμφανιστεί η οθόνη **Η πλήρωση ολοκληρώθηκε**, παρέχεται μια αναφορά της έκβασης της πλήρωσης.
- i** Πατήστε το **F1** για να εκτυπώσετε την επισκόπηση. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στη σελίδα επιλογής.
10. Στο σημείο αυτό, κλείστε τις ανοικτές βαλβίδες του πίνακα.

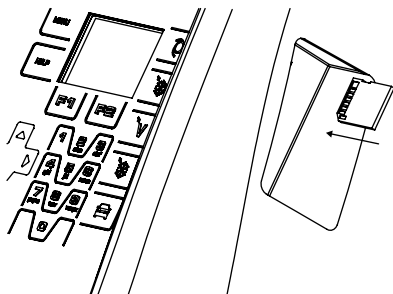
5.7 Έγχυση χρωστικής ανίχνευσης UV

Η έγχυση της χρωστικής ανίχνευσης UV (με χρονική ρύθμιση) γίνεται πάντα με σταθερή ποσότητα περίπου 7,5 ml.

5.8 Βάση δεδομένων ψυκτικού

Μπορείτε να λάβετε τα ειδικά δεδομένα που αφορούν την ποσότητα πλήρωσης του οχήματος που θα υποβληθεί σε συντήρηση απευθείας από τη βάση δεδομένων R1234yf. Η βάση δεδομένων περιλαμβάνεται στην κάρτα SD.

1. Εισαγάγετε την κάρτα μνήμης της βάσης δεδομένων στην υποδοχή καρτών μνήμης του AC690PROyf.



! Κατά τη χρήση της βάσης δεδομένων, η κάρτα μνήμης της βάσης δεδομένων πρέπει να εισαχθεί στην υποδοχή καρτών μνήμης του AC690PROyf.

2. Πατήστε το κουμπί **Database** στον πίνακα ελέγχου.
3. Ακολουθήστε τα δεδομένα που εμφανίζονται για να επιτευχθούν τα απαιτούμενα δεδομένα που αφορούν το όχημα.

5.9 Πλύσιμο



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ αποσυνδέετε τους συνδέσμους σέρβις κατά τη διαδικασία πλυσίματος. Το ψυκτικό μπορεί να διαρρεύσει από τους συνδέσμους και η έκθεση μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.

! Το κιτ πλυσίματος περιλαμβάνει ένα αντικαθιστώμενο φίλτρο και ένα φίλτρο που συγκρατεί σωματίδια συγκεκριμένων διαστάσεων. Και τα δύο φίλτρα μπορούν να φράξουν. Στο τέλος του κύκλου πλυσίματος, ελέγξτε την πίεση του συστήματος A/C στο μανόμετρο υψηλής πίεσης (κόκκινο) και ελέγξτε τον προσαρμογέα σε ό,τι αφορά την πλήρη απομάκρυνση του ψυκτικού.

! Εάν υπάρχει ακόμη πίεση ή εάν παραμένει ψυκτικό, μεταβείτε από τον κύκλο πλυσίματος στη λειτουργία ανάκτησης για ανάκτηση του ψυκτικού με τους σωλήνες υψηλής πίεσης (κόκκινοι) και χαμηλής πίεσης (μπλε). Στη συνέχεια, εκτελέστε συντήρηση των φίλτρων και επαναλάβετε τη διαδικασία πλυσίματος.

Η λειτουργία πλυσίματος πρέπει να εκτελείται με τη χρήση κιτ πλυσίματος εγκεκριμένου από τον κατασκευαστή του οχήματος. Επίσης, ανατρέξτε στις οδηγίες που περιλαμβάνονται στον προσαρμογέα κατά την εκτέλεση της παρακάτω διαδικασίας.

1. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο της συσκευής πλυσίματος και το φίλτρο συγκράτησης σωματιδίων συγκεκριμένων διαστάσεων δεν είναι φραγμένα.
2. Τοποθετήστε τη συσκευή πλυσίματος, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της, στο πλάι του AC690PROyf. Στη φάση αυτή, μην πραγματοποιείτε συνδέσεις.
3. Αφαιρέστε το δοχείο αποστράγγισης λαδιού AC690PROyf από τον σταθμό Robinair.
4. Αδειάστε το και προχωρήστε στην απόρριψή του σύμφωνα με τη νομοθεσία.
5. Επανατοποθετήστε το δοχείο αποστράγγισης λαδιού στον σταθμό.
6. Ανακτήστε όλο το ψυκτικό από το σύστημα A/C που πρέπει να πλύνετε.
7. Σημειώστε την ποσότητα λαδιού που συλλέγεται κατά την ανάκτηση. Αυτή η ποσότητα πρέπει να αντικατασταθεί, μαζί με το λάδι που θα συλλεχθεί ενδεχομένως κατά το πλύσιμο.

- !** Η ποσότητα λαδιού που συλλέγεται και καταγράφεται κατά το πλύσιμο του συστήματος A/C δεν περιλαμβάνει την ποσότητα λαδιού που συλλέγεται κατά την αρχική ανάκτηση.
8. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν τουλάχιστον 6,0 kg (13,2 lb) ψυκτικού στον σταθμό AC690PROyf.
- I** Για το αποτελεσματικό πλύσιμο του συστήματος A/C, βεβαιωθείτε ότι ο σταθμός έχει τουλάχιστον 6,0 kg (13,2 lb) ψυκτικού στο εσωτερικό δοχείο.
- I** Εάν ο σταθμός δεν περιλαμβάνει τουλάχιστον 6,0 kg (13,2 lb) ψυκτικού στο εσωτερικό δοχείο, ανατρέξτε στην ενότητα Αναπλήρωση δοχείου.
9. Αποσυνδέστε τον σταθμό από το όχημα.
10. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης του οχήματος και συνδέστε τους κατάλληλους προσαρμογείς πλυσίματος και σωλήνες παράκαμψης.
11. Συνδέστε τον σωλήνα σέρβις χαμηλής πίεσης (μπλε) απευθείας στο φίλτρο του κιτ πλυσίματος.
12. Αφαιρέστε τον σύνδεσμο σέρβις υψηλής πίεσης (κόκκινος) και συνδέστε τον σωλήνα σέρβις υψηλής πίεσης (κόκκινος) στον προσαρμογέα του σωλήνα αναρρόφησης του συστήματος A/C.
13. Χρησιμοποιήστε τον παρεχόμενο σωλήνα για να συνδέσετε τον προσαρμογέα του σωλήνα αποστράγγισης του συστήματος A/C στην είσοδο της συσκευής πλυσίματος.
14. Συνδέστε τους σωλήνες ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται με το κιτ πλυσίματος.
15. Επιλέξτε το κουμπί **Πλύσιμο** από το **μενού Ρυθμίσεις**.
⇒ Ο σταθμός εμφανίζει ένα μήνυμα για έλεγχο της σωστής σύνδεσης του κιτ πλυσίματος και άνοιγμα και των δύο βαλβίδων του πίνακα.
16. Πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε.
17. Αποδεχτείτε τον προεπιλεγμένο χρόνο δημιουργίας κενού ή προγραμματίστε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Πατήστε το **F1**.
⇒ Μετά τη δημιουργία του κενού, ο σταθμός πραγματοποιεί μια δοκιμή πίεσης για 5 λεπτά. Διοχετεύεται μικρή ποσότητα ψυκτικού, η οποία ανακτάται μέσω του κυκλώματος πλυσίματος, ενώ ο σταθμός ελέγχει διαρκώς εάν υπάρχει απώλεια πίεσης στο εσωτερικό του συστήματος.
⇒ Μετά τη θετική έκβαση της δοκιμής πίεσης, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα πλευράς χαμηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς υψηλής πίεσης**
18. Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα πλευράς χαμηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα του πίνακα πλευράς υψηλής πίεσης.
19. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσει ο κύκλος πλυσίματος.
⇒ Μετά από σύντομη αναπλήρωση, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα υψηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα του πίνακα χαμηλής πίεσης**
20. Κλείστε τη βαλβίδα του πίνακα πλευράς υψηλής πίεσης και ανοίξτε τη βαλβίδα του πίνακα πλευράς χαμηλής πίεσης.
21. Πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε.
⇒ Το ψυκτικό που προστέθηκε ανακτάται μέσω του σωλήνα σέρβις της πλευράς χαμηλής πίεσης.
22. Τα βήματα 17 και 19 επαναλαμβάνονται άλλες τρεις φορές για να διασφαλιστεί το αποτελεσματικό πλύσιμο του συστήματος.
⇒ Μετά την ολοκλήρωση του τέταρτου κύκλου, ο σταθμός αποστραγγίζει αυτόματα το λάδι.
⇒ Όταν ολοκληρωθεί η αποστράγγιση λαδιού, ο σταθμός εμφανίζει τη συνολική ποσότητα του λαδιού που αποστραγγίστηκε κατά τη διαδικασία: **ολοκλήρωση αποστράγγισης λαδιού: xxxxy**
23. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του πλυσίματος και την επανατοποθέτηση του συστήματος A/C, αντικαταστήστε το λάδι που ενδεχομένως χάθηκε κατά τη διαδικασία.
24. Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης του οχήματος.
25. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στο **μενού Ρυθμίσεις**.

6. Συντήρηση

I Στην περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά την κανονική χρήση του μηχανήματος, καθώς και κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την επισκευή του, δεν παρέχεται αποζημίωση από τον κατασκευαστή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: διακόψτε την τροφοδοσία πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.

6.1 Πρόγραμμα συντήρησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για την αποφυγή ατυχημάτων, μόνο εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να πραγματοποιεί ελέγχους και επισκευές του σταθμού. Διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις του παρόντος εγχειριδίου. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά μέσα, συμπεριλαμβανομένων γυαλιών ασφαλείας και γαντιών.

Εργασία συντήρησης	Συνιστώμενο διάστημα
Αντικατάσταση του φίλτρου	Το φίλτρο πρέπει να αντικαθίσταται μετά το φιλτράρισμα 150 kg (331 lb) ψυκτικού. Ανατρέξτε στην παράγραφο Συντήρηση φίλτρου, στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου.
Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού	Όταν αντικαθίσταται το φίλτρο. Ανατρέξτε στην παράγραφο Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού, στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου.
Έλεγχος σωστής λειτουργίας τροχών και τροχίσκων	Κάθε μήνα.
Έλεγχος βαθμονόμησης εσωτερικής ζυγαριάς	Κάθε μήνα. Ανατρέξτε στην παράγραφο Έλεγχος βαθμονόμησης, στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου.
Έλεγχος διαρροών	Κάθε μήνα. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στους σωλήνες και στις συνδέσεις. Διακόψτε την τροφοδοσία, αφαιρέστε το μπροστινό τμήμα και χρησιμοποιήστε ηλεκτρονικό ανιχνευτή διαρροών για έλεγχο των ρακόρ.
Καθαρισμός πινάκων αναρρόφησης αέρα	Κάθε μήνα. Χρησιμοποιήστε καθαρό πανί.
Καθαρισμός πλαισίου και πίνακα ελέγχου	Κάθε μήνα. Χρησιμοποιήστε καθαρό πανί.
Έλεγχος ακεραιότητας καλωδίου τροφοδοσίας και εύκαμπτων σωλήνων	Καθημερινά.
Λίπανση κουζινέτων τροχών και έλεγχος εξαρτημάτων φρένου	Κάθε μήνα.
Δοκιμή πίεσης	Κάθε 10 χρόνια – πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης Robinair.

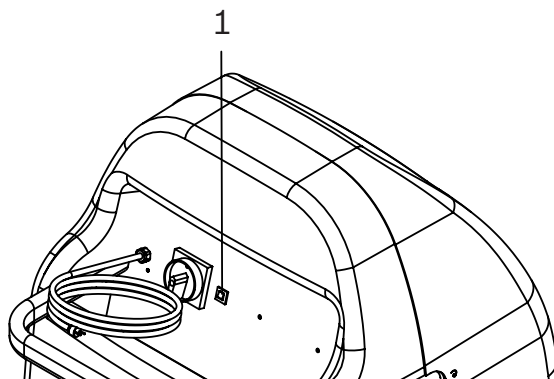
6.2 Ανταλλακτικά



ΠΡΟΣΟΧΗ: για την αποφυγή ατυχημάτων, χρησιμοποιείτε για τις επισκευές μόνο τα εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στη λίστα ανταλλακτικών, καθώς έχουν εγκριθεί και επιλεγεί από την Robinair.

Ανταλλακτικό	Κωδικός
Αντίβαρο βαθμονόμησης	SP01100095
Φίλτρο	SP00101192
Δοχείο αποστράγγισης λαδιού	SP00100060
Δοχείο έγχυσης λαδιού	SP00100059
Χαρτί εκτυπωτή (5 ρολά)	SP00100087
Σύνδεσμος σέρβις χαμηλής πίεσης	SP00101062
Σύνδεσμος σέρβις υψηλής πίεσης	SP00101063
Σωλήνας σέρβις (χαμηλής πίεσης, μπλε)	SP01100508
Σωλήνας σέρβις (υψηλής πίεσης, κόκκινος)	SP01100509
Προσαρμογέας δοχείου (1234 <22 HW) + τσιμούχες	SP01100352
Προσαρμογέας δοχείου (1234 DNT) + τσιμούχες	SP01100353
Προσαρμογέας δοχείου (1234 >22 HW) + τσιμούχες	SP01100354
Λάδι αντλίας κενού (600 ml)	SP00100086

6.3 Ηλεκτρική προστασία



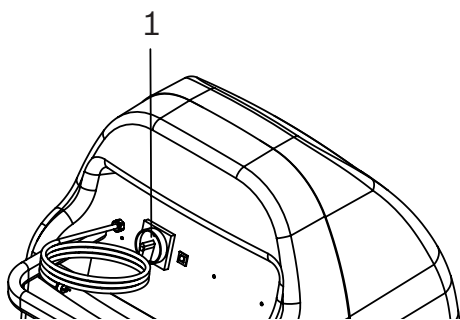
Εικ. 7: Ηλεκτρική προστασία

1 Διακόπτης προστασίας

Ο σταθμός διαθέτει διακόπτη προστασίας στον κεντρικό διαιρέτη. Εάν το εξάρτημα ενεργοποιηθεί, το κουμπί του προεξέχει. Ο διακόπτης προστασίας, όταν ενεργοποιηθεί, διακόπτει την τροφοδοσία του μηχανήματος.

➤ Πατήστε το κουμπί του διακόπτη προστασίας για επαναφορά.

6.4 Ασφαλιζόμενος κύριος διακόπτης τροφοδοσίας



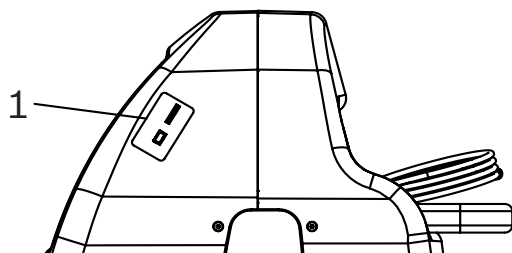
Εικ. 8: Κύριος διακόπτης

1 Κύριος διακόπτης

Για να διασφαλίσετε ότι μόνο το εξουσιοδοτημένο προσωπικό μπορεί να θέσει σε λειτουργία το μηχάνημα, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία που παρέχει τη δυνατότητα ασφάλισης του κύριου διακόπτη τροφοδοσίας.

1. Περιστρέψτε αριστερόστροφα τον λεβιέ ενεργοποίησης του ασφαλιζόμενου διακόπτη τροφοδοσίας.
2. Τοποθετήστε ένα λουκέτο ή άλλη διάταξη στις ευθυγραμμισμένες οπές για να αποφευχθεί η περιστροφή του λεβιέ δεξιόστροφα, με αποτέλεσμα να ξεκινήσει ο σταθμός.

6.5 Φόρτωση γλώσσας



Εικ. 9: Τοποθετήστε την κάρτα SD που περιλαμβάνει τη νέα ή την ενημερωμένη γλώσσα.

1) Θύρα SD και USB

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να προσθέσετε ή να ενημερώσετε μια γλώσσα από μια κάρτα SD.

1. Επιλέξτε το στοιχείο **Επιλογή γλώσσας** από το **μενού Ρυθμίσεις**.
2. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά βέλους για να μετακινήσετε έως το στοιχείο **Φόρτωση νέας**. Πατήστε το **F1**.
3. Τοποθετήστε την κάρτα SD που περιλαμβάνει τα δεδομένα της επιθυμητής γλώσσας στον πλαϊνό πίνακα του σταθμού.
4. Ακολουθήστε τα ειδικά μηνύματα για να επιλέξετε τη γλώσσα που θα φορτωθεί ή θα ενημερωθεί. Για να φορτώσετε μια νέα γλώσσα, πρέπει να επιλέξετε τη γλώσσα που θέλετε να αντικαταστήσετε.

6.6 Αναπλήρωση δοχείου

Αυτό το στοιχείο μενού χρησιμοποιείται για μεταφορά του ψυκτικού από εξωτερικό δοχείο στο εσωτερικό δοχείο.

Η μέγιστη χωρητικότητα του εσωτερικού δοχείου είναι 23 kg (50,7 lb). Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά βέλους για να μετακινήσετε τον δρομέα. Χρησιμοποιήστε το πληκτρολόγιο για να καταχωρίσετε μια τιμή.

I Προσθέστε τουλάχιστον 4 kg (8,0 lb) ψυκτικού για να διασφαλιστεί ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα για την πλήρωση.

1. Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα της πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) στο ρακόρ υγρού σε ένα γεμάτο εξωτερικό δοχείο.
2. Ανοίξτε τη βαλβίδα του πίνακα της πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) στον πίνακα ελέγχου του μηχανήματος.
3. Τοποθετήστε το εξωτερικό δοχείο με τέτοιο τρόπο ώστε το ψυκτικό να ρέει στον σύνδεσμο.
4. Ανοίξτε τη βαλβίδα του εξωτερικού δοχείου.
5. Επιλέξτε το στοιχείο **Αναπλήρωση δοχείου** από το **μενού Ρυθμίσεις**.

⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα

αναπλήρωση δοχείου
ποσότητα πλήρωσης: XX.Xyy
αναπλήρωση: xx.xxyy
ανάκτηση: xx.xxyy
έναρξη έξοδος

6. Εισαγάγετε την ποσότητα που θα ανακτηθεί και πατήστε το **F1**.
7. Προσθέστε τουλάχιστον 4 kg (8,0 lb) ψυκτικού για να διασφαλιστεί ότι διατίθεται επαρκής ποσότητα για την πλήρωση.
8. Ο σταθμός ξεκινά την αναπλήρωση του εσωτερικού δοχείου και σταματά αυτόματα όταν επιτευχθεί η ρυθμισμένη στάθμη αναπλήρωσης του δοχείου.

I Για να διακόψετε την αναπλήρωση πριν επιτευχθεί η ρυθμισμένη στάθμη, πατήστε το **F2** και η διαδικασία θα διακοπεί προσωρινά. Στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα που αναφέρει ότι μπορεί να τερματίσετε οριστικά τη διαδικασία.

9. Όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση, κλείστε τη βαλβίδα των συνδέσμων των σωλήνων σέρβις και τη βαλβίδα του πίνακα στον πίνακα ελέγχου. Αφαιρέστε τον εύκαμπο σωλήνα από το εξωτερικό δοχείο.

6.7 Συντήρηση φίλτρου

Το φίλτρο συγκρατεί τα οξέα και σωματίδια συγκεκριμένων διαστάσεων, καθώς και το συμπύκνωμα που υπάρχει στο ψυκτικό. Για να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις επαρκούς απομάκρυνσης του συμπυκνώματος και των ρύπων, το φίλτρο πρέπει να αντικαθίσταται μετά το φιλτράρισμα 150 kg (331 lb) ψυκτικού.

Ο σταθμός ενημερώνει τον χρήστη στα 125 kg (276 lb) της ικανότητας του φίλτρου και η λειτουργία του διακόπτεται όταν επιτευχθεί το όριο της ικανότητας του φίλτρου, δηλ. 150 kg (331 lb).



Προειδοποίηση: για να αποφευχθούν ατυχήματα κατά την εκτέλεση εργασιών με το ψυκτικό, διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις αυτού του εγχειριδίου και χρησιμοποιήστε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά και γάντια ασφαλείας.



Έλεγχος υπολειπόμενης ικανότητας φίλτρου

- Επιλέξτε το στοιχείο Συντήρηση φίλτρου από το μενού Ρυθμίσεις ή όταν απαιτείται από τον σταθμό. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα
⇒ υπολειπόμενη ικανότητα xxx.xyy
Αλλαγή φίλτρου τώρα;
⇒ Ο σταθμός εμφανίζει την υπολειπόμενη ικανότητα του φίλτρου πριν από τη διακοπή της λειτουργίας του σταθμού.
- Πατήστε το **F1** για να αντικαταστήσετε το φίλτρο.
- Πατήστε το **F2** για να συνεχίσετε τη χρήση του σταθμού.

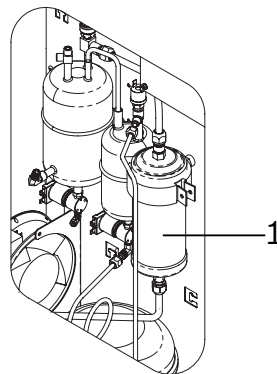


Προειδοποίηση: Τα εξαρτήματα του σταθμού υποβάλλονται σε υψηλή πίεση. Για να αποφευχθούν ατυχήματα, αντικαθιστάτε το φίλτρο μόνο όταν εμφανίζεται σχετικό μήνυμα στον σταθμό.

Αντικατάσταση του φίλτρου

- Εάν πατήσετε το **F1** για να αντικαταστήσετε το φίλτρο, ο σταθμός θα σας ζητήσει να εισαγάγετε τον κωδικό του νέου φίλτρου.
⇒ Εισαγάγετε αριθμό σειράς καινούριου φίλτρου
- Εισαγάγετε με το πληκτρολόγιο τον αριθμό σειράς που υπάρχει στο καινούριο φίλτρο και πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε.
⇒ Ο σταθμός καθαρίζει το υπάρχον φίλτρο και, στη συνέχεια, εμφανίζει ένα μήνυμα.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα Αποσυνδέστε την τροφοδοσία και αντικαταστήστε το φίλτρο.

- ii Εάν εμφανίζεται εσφαλμένος αριθμός σειράς, αυτό σημαίνει ότι έχει εισαχθεί εσφαλμένος αριθμός σειράς ή ότι το φίλτρο χρησιμοποιείται ήδη στον σταθμό.
- Απενεργοποιήστε τον σταθμό.
 - Αφαιρέστε το δοχείο λαδιού.
 - Αφαιρέστε τις 6 βίδες στερέωσης του μπροστινού τμήματος.
 - Αφαιρέστε το φίλτρο περιστρέφοντας αριστερόστροφα τα παξιμάδια στον συνδεδεμένο χάλκινο σωλήνα. Αφαιρέστε τα παξιμάδια από το φίλτρο και βάλτε στην άκρη τον σωλήνα.
 - Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης από τον δακτύλιο ασφάλισης του φίλτρου. Αφαιρέστε το φίλτρο από τον δακτύλιο ασφάλισης.
 - Βεβαιωθείτε ότι οι δακτύλιοι O-ring στον χάλκινο σωλήνα έχουν λιπανθεί και ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά. (Οι δακτύλιοι O-ring έχουν λιπανθεί με λάδι dva / dvc iso6743-3.)
 - Τοποθετήστε το καινούριο φίλτρο εντός του δακτυλίου ασφάλισης και σφίξτε τη βίδα στερέωσης του δακτυλίου. Το φίλτρο ΠΡΕΠΕΙ να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε η κατεύθυνση της ροής να είναι από πάνω προς τα κάτω.



Εικ. 10: Συντήρηση φίλτρου

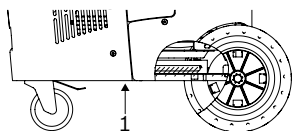
1) Φίλτρο

- Συνδέστε τον χάλκινο σωλήνα πάνω και κάτω από το φίλτρο. Σφίξτε τα παξιμάδια στερέωσης με ροπή 20 Nm.
- Ανακυκλώστε το φίλτρο που αφαιρέθηκε προηγουμένως από τον σταθμό σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα στη χώρα χρήσης.

6.8 Έλεγχος βαθμονόμησης

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για να επιβεβαιωθεί ότι η εσωτερική ζυγαριά του σταθμού είναι πάντα βαθμονομημένη. Κατά διάρκεια αυτού του ελέγχου, χρησιμοποιείτε μόνο το αντίβαρο βαθμονόμησης που παρέχεται με τον σταθμό.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο μαγνήτης στο κάτω μέρος του σταθμού είναι καθαρός.
2. Επιλέξτε το στοιχείο **έλεγχος βαθμονόμησης** από το **μενού Ρυθμίσεις**.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Τοποθετήστε το αντίβαρο βαθμονόμησης πάνω στον μαγνήτη που βρίσκεται στο κάτω μέρος του μηχανήματος**.
3. Στερεώστε το αντίβαρο βαθμονόμησης στον μαγνήτη, στο κάτω μέρος του μηχανήματος.



Εικ. 11: Έλεγχος βαθμονόμησης

1 Μαγνήτης

4. Επιλέξτε το **F1** για να συνεχίσετε.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **Αφαιρέστε το αντίβαρο βαθμονόμησης από τον μαγνήτη που βρίσκεται στο κάτω μέρος του μηχανήματος. Αφαιρέστε τον αντίβαρο βαθμονόμησης από τον μαγνήτη. Επιλέξτε το F1 για να συνεχίσετε.**
5. Αφαιρέστε τον αντίβαρο βαθμονόμησης από τον μαγνήτη. Επιλέξτε το F1 για να συνεχίσετε.
6. Επιλέξτε το **F1** για να συνεχίσετε.
 - Εάν στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **η βαθμονόμηση επιβεβαιώθηκε**, η ζυγαριά είναι βαθμονομημένη. Επιλέξτε το **F2** για να επιστρέψετε στο **μενού Ρυθμίσεις**.
 - Εάν στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **αποτυχία ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ**, η ζυγαριά δεν είναι βαθμονομημένη. Πατήστε ξανά το **F1** για να επαναλάβετε τη διαδικασία. Εάν η έκβαση της βαθμονόμησης είναι και πάλι αρνητική, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair.

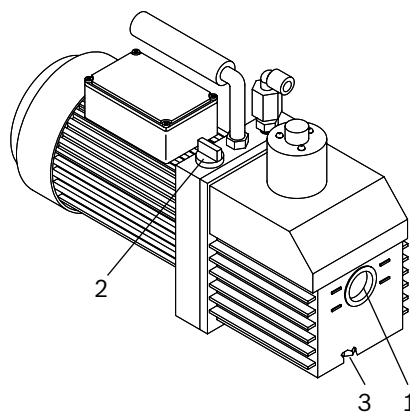
6.9 Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού



Προσοχή: Για να αποφευχθούν ατυχήματα, ΜΗ χρησιμοποιείτε ΠΟΤΕ τον σταθμό χωρίς την τάπα στον σύνδεσμο πλήρωσης του δοχείου λαδιού, καθώς η αντλία κενού βρίσκεται υπό πίεση κατά την κανονική λειτουργία.

! Ο χρήστης οφείλει να ελέγχει τη στάθμη και την καθαρότητα του λαδιού στην αντλία κενού. Εάν το λάδι που έχει ρυπανθεί δεν αφαιρεθεί από την αντλία κενού και δεν αντικατασταθεί, η αντλία θα υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη.

1. Επιλέξτε το στοιχείο **Συντήρηση αντλίας** από το **μενού Ρυθμίσεις** ή όταν απαιτείται από τον σταθμό.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το διάστημα λειτουργίας της αντλίας κενού μετά την τελευταία αλλαγή του λαδιού. **Διάρκεια λαδιού που απομένει xxx:xx (ωω:λλ)**
Αλλαγή λαδιού τώρα;
2. Πατήστε το **F1** για να αλλάξετε το λάδι της αντλίας κενού.
⇒ Εάν στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **ζέσταμα λαδιού, περιμένετε**, αφήστε την αντλία να λειτουργήσει για δύο λεπτά για να ζεσταθεί το λάδι.
⇒ Εάν το λάδι είναι ήδη χλιαρό, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **αποστραγγίστε το χρησιμοποιημένο λάδι από την αντλία και αντικαταστήστε το με 150 ml καινούριου λαδιού**.
3. Ανοίξτε αργά την τάπα πλήρωσης του δοχείου λαδιού για να βεβαιωθείτε ότι η πίεση στον σταθμό είναι μηδενική.
4. Στη συνέχεια, αφαιρέστε την τάπα με προσοχή.
5. Αφαιρέστε την τάπα του ρακόρ αποστράγγισης λαδιού και αφήστε να τρέξει το λάδι σε κατάλληλο δοχείο για απόρριψη.
6. Επανατοποθετήστε την τάπα και κλείστε την καλά.
7. Πατήστε το **F1** για να συνεχίσετε.
⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **γεμίστε την αντλία με καινούριο λάδι μέχρι το κέντρο της ένδειξης στάθμης**.
8. Προσθέστε αργά κατάλληλο λάδι στην αντλία κενού από τον σύνδεσμο πλήρωσης μέχρι η στάθμη λαδιού να βρίσκεται στο κέντρο της ένδειξης στάθμης.
9. Τοποθετήστε την τάπα στον σύνδεσμο πλήρωσης και κλείστε την καλά.
10. Πατήστε το **F1** για να επιστρέψετε στην οθόνη **Συντήρηση αντλίας**.



Εικ. 12: Αντλία κενού

- 1 Οπή επιθεώρησης
- 2 Βίδα πλήρωσης λαδιού
- 3 Βίδα αποστράγγισης λαδιού

6.10 Έλεγχος διαρροών

Για να διασφαλιστεί η ασφαλής, οικολογική και οικονομική λειτουργία, ο σταθμός πραγματοποιεί αυτόματους ελέγχους που ρυθμίζονται από το λογισμικό σε τακτικά διαστήματα (κάθε 10 ημέρες). Κατά τη διάρκεια αυτών των ελέγχων, τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό τίθενται υπό πίεση και παρακολουθούνται ώστε να ανιχνευθεί τυχόν μείωση της πίεσης, γεγονός που θα μπορούσε να υποδεικνύει διαρροή.

I Εάν κατά την εκκίνηση απαιτείται έλεγχος διαρροών, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **συνδέστε τους σωλήνες στα ρακόρ πλυσίματος και ανοίξτε τις βαλβίδες**

1. Συνδέστε τον ταχυσύνδεσμο για συντήρηση στους συνδέσμους πλυσίματος, στο πλάι του AC690PROyf.
2. Ανοίξτε τους συνδέσμους περιστρέφοντας τους δακτυλίου δεξιόστροφα.

! Επίσης, ο έλεγχος διαρροών μπορεί να επιλεγεί οποιαδήποτε στιγμή από το **μενού Ρυθμίσεις**. Εάν αποφασίσετε να μην εκτελέσετε τον έλεγχο διαρροών όταν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα, το μήνυμα εμφανίζεται κάθε φορά που ενεργοποιείται ο σταθμός μέχρι να ολοκληρωθεί ο έλεγχος.

3. Ανοίξτε τις βαλβίδες του πίνακα της πλευράς υψηλής και χαμηλής πίεσης στον πίνακα ελέγχου του σταθμού.

4. Πατήστε το **F1** για να ξεκινήσετε τον έλεγχο.

- ⇒ Ο σταθμός εκτελεί αυτόματη ανάκτηση και εμφανίζει το μήνυμα **ανάκτηση σε εξέλιξη**
- ⇒ Ο σταθμός εκτελεί για 30 δευτερόλεπτα μια δοκιμή κενού και εμφανίζει το μήνυμα **έλεγχος κενού σε εξέλιξη**
- ⇒ Εάν η δοκιμή κενού είναι ανεπιτυχής, ο σταθμός εμφανίζει ένα μήνυμα που ζητά να γίνει έλεγχος για διαρροές.
- ⇒ Όταν ο σταθμός ολοκληρώσει με επιτυχία τη δοκιμή κενού, στα εσωτερικά εξαρτήματα εφαρμόζεται ελεγχόμενη πίεση. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα
- ⇒ **έλεγχος πίεσης σε εξέλιξη**
- ⇒ Ο σταθμός διατηρεί αυτήν τη συμπίεση για πέντε λεπτά και ελέγχει εάν η πίεση έχει μειωθεί. Στην οθόνη εμφανίζεται η αντίστροφη μέτρηση δευτερολέπτων και λεπτών.
- Εάν ανιχνευτεί αποδεκτή μείωση της πίεσης, ο σταθμός ανακτά το ψυκτικό και επιστρέφει στο **μενού Ρυθμίσεις**, έτοιμος για κανονική λειτουργία.
- Εάν ανιχνευτεί μη αποδεκτή μείωση της πίεσης, εμφανίζεται ένα μήνυμα που ζητά να γίνει έλεγχος για διαρροές. Μεταφέρετε το μηχανήμα σε εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair.



Προειδοποίηση: για την πρόληψη ατυχημάτων στην περίπτωση που απαιτείται μεταφορά του σταθμού σε κέντρο υποστήριξης της Robinair, ακολουθήστε τη νομοθεσία που αφορά τη μεταφορά σταθμών που περιέχουν R1234yf.

6.11 Ρύθμιση έγχυσης λαδιού

Η λειτουργία έγχυσης λαδιού σε αυτόν τον σταθμό είναι αυτόματη και χρονικά προγραμματισμένη. Πολλές μεταβλητές μπορούν να επηρεάσουν την ακρίβεια.

Εάν χρησιμοποιούνται λάδια πολύ υψηλού ή πολύ χαμηλού ιξώδους ή εάν το μηχανήμα λειτουργεί σε πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, μπορεί να πρέπει να εκτελεστεί ρύθμιση του συντελεστή διόρθωσης έγχυσης λαδιού ώστε το μηχανήμα να μπορεί να εκτελεί ακριβείς εγχύσεις λαδιού.

! Χρησιμοποιείτε πάντα τον σωστό τύπο λαδιού για τον συμπιεστή (PAG ή POE) για την υποστήριξη του συστήματος κλιματισμού οχήματος.

Λάδι	Θερμοκρασίες					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Προσοχή: Για να αποφευχθούν χημικές ασυμβατότητες με τα εσωτερικά εξαρτήματα του σταθμού, χρησιμοποιείτε μόνο λάδια εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή του οχήματος. Τυχόν προβλήματα που προκύπτουν από τη χρήση μη εγκεκριμένων λαδιών ακυρώνουν την εγγύηση.

Η προκαθορισμένη διόρθωση έχει ρυθμιστεί στα 0,38 και βασίζεται σε ιξώδες λαδιού PAG/POE 100 και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25°C.

1. Για να ρυθμίσετε τον συντελεστή διόρθωσης έγχυσης λαδιού, επιλέξτε το στοιχείο Ρύθμιση έγχυσης λαδιού από το μενού Ρυθμίσεις.
 - ⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **X.XX** αυξήστε για έγχυση περισσότερου λαδιού ή μειώστε για έγχυση λιγότερου λαδιού
2. Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά βέλους και το αριθμητικό πληκτρολόγιο, εισαγάγετε τον επιθυμητό συντελεστή διόρθωσης.

ii Οι αποδεκτές τιμές είναι οποιαδήποτε τιμή μεταξύ 0,01 και 1,00.

- Συντελεστής διόρθωσης 1,00 παρατείνει τη διάρκεια της έγχυσης λαδιού, αυξάνοντας την εγχυόμενη ποσότητα λαδιού.
 - Συντελεστής διόρθωσης 0,01 συντομεύει τη διάρκεια της έγχυσης λαδιού, μειώνοντας την εγχυόμενη ποσότητα λαδιού.
3. Πατήστε το **F1** για να αποθηκεύσετε την τιμή.
 4. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στο **μενού Ρυθμίσεις** χωρίς να αποθηκεύσετε την τιμή.

6.12 Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης

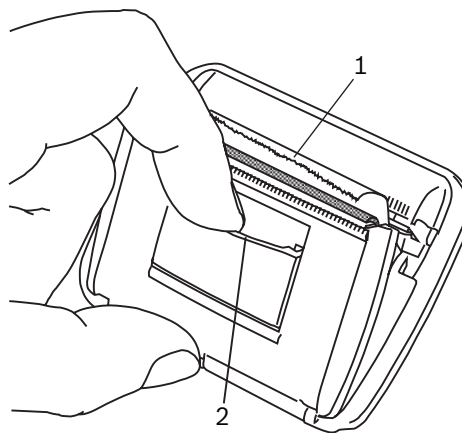
Για να τροποποιήσετε το κείμενο της ένδειξης που εμφανίζεται σε αυτήν την οθόνη:

1. Στο μενού Ρυθμίσεις, επιλέξτε το στοιχείο Επεξεργασία κεφαλίδας εκτύπωσης.
2. Ο δρομέας βρίσκεται στο πρώτο πεδίο. Ενημερώστε το κείμενο χρησιμοποιώντας τα κουμπιά βέλους και τη διεπαφή πολλών σημείων επαφής στο αριθμητικό πληκτρολόγιο:
 - Το κουμπί **αριστερού** βέλους λειτουργεί ως πλήκτρο backspace.
 - Το κουμπί **δεξιού** βέλους παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης του δρομέα προς τα δεξιά.
 - Το κουμπί **μηδέν** (0) λειτουργεί ως πλήκτρο διαστήματος.
 - Για να μετακινηθείτε στις σειρές, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα **Πάνω** και **Κάτω** βέλους.
3. Πατήστε το **F1** για να αποθηκεύσετε τις τροποποιήσεις και να επιστρέψετε στο μενού Ρυθμίσεις.
4. Πατήστε το **F2** για να επιστρέψετε στην προηγούμενη κεφαλίδα και να κλείσετε το **μενού Ρυθμίσεις**.

6.13 Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή

Για να τοποθετήσετε καινούριο ρολό χαρτιού στον εκτυπωτή:

1. Αφαιρέστε το καπάκι του εκτυπωτή τραβώντας προς τα έξω τη γλωττίδα.
2. Αφαιρέστε το στήριγμα χαρτιού.
3. Τοποθετήστε το νέο ρολό χαρτιού με την άκρη του ρολού προς τα πάνω.
4. Κλείστε το καπάκι με τέτοιο τρόπο ώστε η πάνω άκρη του χαρτιού να προεξέχει.



Εικ. 13: Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή

1) Πάνω άκρη χαρτιού πάνω από το ρολό

2) Γλωττίδα

7. Μηνύματα διαγνωστικού ελέγχου

Μήνυμα στην οθόνη	Αιτία	Λύση
Αποτυχία βαθμονόμησης	Η εσωτερική ζυγαριά δεν είναι βαθμονομημένη.	Πατήστε το F1 για να επαναλάβετε τον έλεγχο βαθμονόμησης. Εάν η διαδικασία βαθμονόμησης εξακολουθεί να μην έχει θετική έκβαση, τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για επισκευή.
Η πλήρωση κόλλησε! Ελέγξτε τις συνδέσεις και τις βαλβίδες	Το ψυκτικό κόλλησε στο εσωτερικό δοχείο ή στο μηχανήμα.	Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις είναι σταθερές και ότι οι βαλβίδες βρίσκονται στην ανοικτή θέση.
Η βάση δεδομένων δεν διατίθεται	Το μηχανήμα εστάλη χωρίς εγκατεστημένη βάση δεδομένων.	Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair.
Υπερβολικό βάρος δοχείου	Ενεργοποίηση κυκλώματος ασφαλείας για υπερβολικά γεμάτο δοχείο. Η λειτουργία του μηχανήματος έχει διακοπεί επειδή υπάρχει υπερβολικό ψυκτικό στο εσωτερικό δοχείο.	Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair.
Το φίλτρο εξαντλήθηκε ΒΑΡΟΣ ΦΙΛΤΡΟΥ XXX.xyy Αλλαγή φίλτρου τώρα;	Από την τελευταία φορά που αντικαταστάθηκε το φίλτρο έχουν ανακτηθεί 150 kg (331 lb) και άνω ψυκτικού.	Ανατρέξτε στην ενότητα Συντήρηση φίλτρου του παρόντος εγχειριδίου για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο αντικατάστασης του λαδιού της αντλίας κενού.
Υψηλή πίεση στο ISV (εσωτερικό δοχείο)	Η λειτουργία του μηχανήματος έχει διακοπεί επειδή η πίεση στο εσωτερικό δοχείο είναι πολύ υψηλή, ενδεχομένως λόγω υπερβολικά υψηλής θερμοκρασίας στο δοχείο.	Αφήστε το μηχανήμα να κρυώσει πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε περαιτέρω εργασίες στο σύστημα A/C του οχήματος. Εάν το πρόβλημα παραμένει, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Η πίεση εισόδου είναι πολύ υψηλή για κενό	Πριν ξεκινήσει ο σταθμός την εκκένωση του σταθμού A/C, βεβαιωθείτε ότι η πίεση του συστήματος δεν μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην αντλία κενού. Σε αυτήν την περίπτωση, η πίεση του συστήματος υπερβαίνει τη σχετική πίεση 0,35 bar.	Πατήστε το F1 . Ανατρέξτε στην ενότητα Ανάκτηση του παρόντος εγχειριδίου για την ανάκτηση του ψυκτικού πριν προχωρήσετε.
Αποτυχία επικοινωνίας με πλακέτα ρελέ	Η επικοινωνία με την πλακέτα ρελέ δεν είναι επιτυχής.	Εκτελέστε επαναφορά της πλακέτας ρελέ πατώντας το F2 . Εάν το πρόβλημα παραμένει, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Ανεπαρκές ψυκτικό. Απαιτούνται 6,00 kg για το πλύσιμο του συστήματος	Δεν υπάρχει επαρκής ποσότητα ψυκτικού στο εσωτερικό δοχείο για το πλύσιμο του συστήματος.	Ανατρέξτε στην παράγραφο Αναπλήρωση δοχείου, στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου.
Μη έγκυρος κωδικός	Ο κωδικός ενεργοποίησης που εισήχθη στο μηχανήμα δεν είναι σωστός.	Βεβαιωθείτε ότι ο κωδικός ενεργοποίησης εισήχθη σωστά, όπως τον λάβατε. Εάν απαιτείται, χρησιμοποιήστε κεφαλαία γράμματα.
Μη έγκυρος αριθμός σειράς!	Ο αριθμός σειράς φίλτρου που εισήχθη στο μηχανήμα δεν είναι σωστός.	Βεβαιωθείτε ότι ο αριθμός σειράς που εισήχθη αντιστοιχεί στον αριθμό σειράς του φίλτρου. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο δεν χρησιμοποιήθηκε παλαιότερα σε άλλο μηχανήμα.
ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΑΠΕΤΥΧΕ	Υπάρχει διαρροή στο σύστημα A/C.	Τερματίστε την τρέχουσα δοκιμή και επισκευάστε το σύστημα A/C του οχήματος.
απουσία πίεσης στις εισόδους, ελέγξτε τις συνδέσεις Να γίνει οπωσδήποτε ανάκτηση;	Η πίεση του συστήματος είναι κάτω από τη σχετική πίεση 0,35 bar.	Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες πλευράς υψηλής πίεσης (κόκκινοι) και πλευράς χαμηλής πίεσης (μπλε) είναι συνδεδεμένοι και ότι οι βαλβίδες των συνδέσεων είναι ανοικτές. Πατήστε το F1 για ανάκτηση. Πατήστε το F2 για παράκαμψη της ανάκτησης και προχωρήστε στη δημιουργία κενού.
Διακοπή αποστράγγισης λαδιού	Η πίεση συσσωρευτή δεν έχει αυξηθεί πάνω από 1,10 bar εντός ενός λεπτού πριν από την αποστράγγιση λαδιού που έπρεπε να εκτελεστεί.	Απαιτείται επαρκής πίεση στο εσωτερικό του συσσωρευτή για εξαγωγή με δύναμη του υγρού, το οποίο διαχωρίστηκε προηγουμένως από το ψυκτικό, από το σύστημα. Πατήστε το F1 για επανάληψη. Πατήστε το F2 για έξοδο.
Διάρκεια λαδιού που απομένει xx:xxx Αλλαγή λαδιού τώρα;	Στην οθόνη εμφανίζεται η υπολειπόμενη ικανότητα του φίλτρου πριν διακοπεί η λειτουργία του μηχανήματος.	Ανατρέξτε στην ενότητα Συντήρηση φίλτρου του παρόντος εγχειριδίου για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο αντικατάστασης του λαδιού της αντλίας κενού.
Εκτός εύρους Πίεση συσσωρευτή	Ο μορφοτροπέας πίεσης του συσσωρευτή δεν μετρά σωστά την πίεση.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.

Μήνυμα στην οθόνη	Αιτία	Λύση
Εκτός εύρους Ροή αέρα	Ο αισθητήρας ροής αέρα δεν μετρά σωστά τη ροή αέρα.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Εκτός εύρους πλευρά υψηλής πίεσης	Ο μορφοτροπέας πίεσης πλευράς υψηλής πίεσης δεν μετρά σωστά την πίεση.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Εκτός εύρους Πίεση ISV	Ο μορφοτροπέας πίεσης εσωτερικού δοχείου δεν μετρά σωστά την πίεση.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Εκτός εύρους Θερμοκρασία ISV	Ο αισθητήρας θερμοκρασίας εσωτερικού δοχείου δεν μετρά σωστά την θερμοκρασία.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Εκτός εύρους Πίεση πλευράς χαμηλής πίεσης	Ο μορφοτροπέας πίεσης πλευράς χαμηλής πίεσης δεν μετρά σωστά την πίεση.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
Αποτυχία δοκιμής πίεσης Ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές	Υπάρχει διαρροή στο σύστημα A/C του οχήματος.	Τερματίστε την τρέχουσα δοκιμή και επισκευάστε το σύστημα A/C του οχήματος.
Ο αριθμός σειράς έχει ήδη χρησιμοποιηθεί	Ο αριθμός σειράς φίλτρου που εισήχθη στο μηχανήμα δεν είναι σωστός.	Το φίλτρο έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε αυτό το μηχανήμα. Προμηθευτείτε καινούριο, γνήσιο φίλτρο Robinair N. SP00101192.
Κενό εξωτερικό δοχείο	Δεν είναι δυνατή η μεταφορά ψυκτικού στο εσωτερικό δοχείο επειδή το εξωτερικό δοχείο είναι κενό.	Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και αντικαταστήστε το εξωτερικό δοχείο.
Το δοχείο είναι γεμάτο. Αφαιρέστε ψυκτικό πριν συνεχίσετε	Το εσωτερικό δοχείο είναι υπερβολικά γεμάτο για να είναι δυνατή η ανάκτηση περαιτέρω ψυκτικού.	Εκτελέστε τη διαδικασία αναπλήρωσης για να αφαιρέσετε ψυκτικό από το εσωτερικό δοχείο πριν από οποιαδήποτε απόπειρα ανάκτησης.
Έληξε η περίοδος δοκιμής. Απαιτείται ενεργοποίηση μονάδας για συνέχιση χρήσης	Η μη εγγραφή και ενεργοποίηση του μηχανήματος εντός 30 ημερών από την αρχική εκκίνηση οδηγούν σε κλείδωμα του μηχανήματος και αδυναμία χρήσης του.	Πατήστε το F1 και ανατρέξτε στην ενότητα Ενεργοποίηση μονάδας του παρόντος εγχειριδίου για την εγγραφή του μηχανήματος.
ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΕΝΟΥ. Ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές	Υπάρχει διαρροή στο σύστημα A/C.	Τερματίστε την τρέχουσα δοκιμή και επισκευάστε το σύστημα A/C του οχήματος.

8. Θέση εκτός λειτουργίας

8.1 Προσωρινή ακινητοποίηση

Για μεγαλύτερη περίοδο ακινησίας:

- Αποσυνδέστε το AC690PROyf από το ηλεκτρικό δίκτυο.

8.2 Αλλαγή τόπου

- Κατά την παράδοση του AC690PROyf σε άλλον χρήστη, παραδώστε όλη την τεκμηρίωση που περιέχεται στον παραδοτέο εξοπλισμό.
- Μεταφέρετε το AC690PROyf μόνο στη γνήσια συσκευασία ή ισοδύναμης ποιότητας συσκευασία.
- Τηρείτε τις υποδείξεις για την πρώτη θέση σε λειτουργία.
- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική σύνδεση.

8.3 Απόρριψη και καταστροφή

8.3.1 Υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα



Τα λάδια και γράσα καθώς και τα απορρίμματα που περιέχουν λάδια και γράσα (π.χ. τα φίλτρα) αποτελούν υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα!

1. Μην αφήνετε υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα να φθάσουν στην αποχέτευση.
2. Απορρίπτετε υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

8.3.2 Απόρριψη οθόνης LCD

Η απόρριψη της οθόνης LCD πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

8.3.3 Απόρριψη ψυκτικού, λαδιού και χρωστικής ανίχνευσης UV

Το ανακτημένο ψυκτικό που δεν είναι πλέον απαραίτητο πρέπει να επιστρέφεται στον προμηθευτή αερίου για απόρριψη. Η απόρριψη του χρησιμοποιημένου λαδιού και της χρωστικής ανίχνευσης UV πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

8.3.4 Απόρριψη συνδυαστικού φίλτρου

Η απόρριψη του συνδυαστικού φίλτρου πρέπει να γίνεται μέσω των επίσημων σημείων συλλογής ή σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.



AC690PROyf, ο πρόσθετος εξοπλισμός και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

- AC690PROyf μην απορρίπτετε στα οικιακά απορρίμματα.

Μόνο για χώρες της ΕΚ:



AC690PROyf υπόκειται στην ευρωπαϊκή οδηγία για 2012/19/ΕΚ (WEEE).

- Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλιές συσκευές με τα καλώδια και τον πρόσθετο εξοπλισμό καθώς και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και οι μπαταρίες πρέπει να απορρίπτονται ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.
- Χρησιμοποιήστε για την απόρριψη τα διαθέσιμα συστήματα επιστροφής και συλλογής
 - Με τη σωστή απόρριψη αποφεύγετε την επιβάρυνση του περιβάλλοντος και την απειλή της δημόσιας υγείας.

9. Τεχνικά στοιχεία

9.1 AC690PROyf

Χαρακτηριστικά	Τιμή/πεδίο
Συμπιεστής	1/4 HP
Διαστάσεις (ύψος x πλάτος x βάθος)	127 x 69 x 66 cm
Οθόνη, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Φίλτρο	150 kg (331 lb)
Υγρασία, RH χωρίς συμπύκνωση υδρατμών	32,2 °C (90 °F), 80%
Μανόμετρο	Ø 63 mm
Μέγιστη πίεση	25 bar
Στάθμη ηχητικής πίεσης στη θέση χειριστή σύμφωνα με το EN ISO 11204	<70 dB(A)
Τάση λειτουργίας, συχνότητα	230V, 50/60 Hz
Δοχείο λαδιού	3x250 ml
Ισχύς	1100 VA
Απόδοση αντλίας στον ελεύθερο αέρα	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Εύκαμπτοι σωλήνες για συντήρηση	250 cm / SAE J2888
Χωρητικότητα εσωτερικής φιάλης ψυκτικού	23 kg (50,7 lb)
Βάρος	100 kg

9.2 Θερμοκρασία περιβάλλοντος

Χαρακτηριστικά	Τιμή/πεδίο
Αποθήκευση και μεταφορά	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Λειτουργία	10°C - 50°C 50°F – 122°F

9.3 Υγρασία

Χαρακτηριστικά	Τιμή/πεδίο
Αποθήκευση και μεταφορά	<75 %
Λειτουργία	<90 %

9.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 61000-3-2 και EN 61000-3-3.

10. Γλωσσάριο

Σύστημα A/C:

το σύστημα κλιματισμού αέρα του οχήματος που υποβάλλεται σε συντήρηση.

Εκκένωση:

αφαίρεση του συμπυκνώματος και άλλων μη συμπυκνώσιμων ουσιών από σύστημα A/C μέσω αντλίας κενού.

Εσωτερικό δοχείο:

δοχείο του σταθμού που γεμίζει ξανά, το οποίο προορίζεται για το ψυκτικό, με χωρητικότητα 23 kg (50,7 lb).

Έλεγχος διαρροών (κενού):

εκκένωση του συστήματος A/C που περιέχει ψυκτικό και παρακολούθηση της πίεσης για ανίχνευση τυχόν αύξησης, γεγονός που αποτελεί πιθανή ένδειξη διαρροής.

Ποσότητα αναπλήρωσης:

η ποσότητα ψυκτικού στο εσωτερικό δοχείο, η οποία μπορεί να προστεθεί στο σύστημα A/C ενός οχήματος.

Ποσότητα ανάκτησης:

η συνολική ποσότητα συμπληρωματικού ψυκτικού που μπορεί να ανακτηθεί από το εσωτερικό δοχείο.

Έλεγχος διαρροών:

εφαρμογή πίεσης στα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό και παρακολούθηση της πίεσης για ανίχνευση τυχόν μείωσης, γεγονός που αποτελεί πιθανή ένδειξη διαρροής.

Ανάκτηση / ανακύκλωση:

εξαγωγή ψυκτικού από σύστημα A/C, φιλτράρισμα και μεταφορά στο εσωτερικό δοχείο.

R1234yf:

Ψυκτικό

ru – Содержание

1.	Использованная символика	473	6.	Техническое обслуживание	488
1.1	В документации	473	6.1	График технического обслуживания	488
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	473	6.2	Запасные детали	488
1.1.2	Символы: наименование и значение	473	6.3	Защита электрических цепей	488
1.2	На изделия	473	6.4	Блокировка	489
2.	Техника безопасности	473	6.5	Загрузка языка	489
2.1	Объяснение сигнальных слов, используемых в настоящей инструкции по эксплуатации в сообщениях, относящихся к безопасности	473	6.6	Заполнение резервуара	489
2.2	Защитные устройства	475	6.7	Обслуживание фильтра	490
2.3	Директива PED 2014/68/EU	475	6.8	Проверка калибровки	491
3.	Введение	476	6.9	Замена масла в вакуумном насосе	491
3.1	Применение	476	6.10	Проверка на утечки	492
3.2	Комплект поставки	476	6.11	Регулировка впрыска масла	492
3.3	Описание прибора	476	6.12	Изменение заголовка распечатки	493
3.4	Функции панели управления	477	6.13	Замена бумаги в принтере	493
3.5	Setup Menu Functions	478	7.	Сообщения по устранению неисправностей	494
4.	Начальная установка	479	8.	Вывод из эксплуатации	496
4.1	Распаковка установки	479	8.1	Временный вывод из эксплуатации	496
4.2	Распаковка комплектующих	479	8.2	Смена места установки	496
4.3	Подсоединение баллонов с маслом и баллона с контрастным веществом УФ	479	8.3	Удаление отходов и утилизация	496
4.4	Подключение установки к сети электропитания	479	8.3.1	Водоопасные вещества	496
4.5	Выбор языка	479	8.3.2	Утилизация жидкокристаллического дисплея	496
4.6	Выбор единиц измерения	479	8.3.3	Утилизация хладагентов, смазочных материалов и масел	496
4.7	Установка даты и времени	479	8.3.4	Утилизация комбинированного фильтра	496
4.8	Изменение печатаемого заголовка	480	9.	Технические характеристики	497
4.9	Обслуживание вакуумной системы	480	9.1	AC690PROyf	497
4.10	Заполнение резервуара	480	9.2	Температура окружающей среды	497
4.11	Активация установки	481	9.3	Влажность воздуха	497
5.	Инструкция по эксплуатации	481	9.4	Электромагнитная совместимость	497
5.1	Ввод данных ТО	481	10.	Глоссарий	497
5.2	Откачка хладагента из автомобиля	482			
5.3	Вакуумирование системы кондиционирования автомобиля	483			
5.4	Промывка шлангов	483			
5.5	Закачка хладагента в систему кондиционирования автомобиля	484			
5.6	Автоматический режим	485			
5.7	Впрыск ультрафиолетового контрастного вещества	485			
5.8	База данных Хладагент	486			
5.9	Промывка системы	486			

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий символ **СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!**
 Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний.
 ➤ Меры и указания по избежанию опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
i	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇒	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
→	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!

Символ	Значение
	Внимательно ознакомиться с инструкцией.
	Не использовать установку на открытом воздухе в случае дождя или высокой влажности.
	Использовать защитные перчатки.
	Использовать защитные очки.
	Напряжение переменного тока.
	Защитное заземление.
	Опасность поражения электрическим током.

2. Техника безопасности

2.1 Объяснение сигнальных слов, используемых в настоящей инструкции по эксплуатации в сообщениях, относящихся к безопасности

Сигнальные слова в сообщениях, относящихся к безопасности, обозначают степень или уровень серьезности источника опасности.

Опасно: Обозначает непосредственно угрожающую опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, приведет к смерти или к тяжелой травме.

Предостережение: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к смерти или к тяжелой травме.

Внимание: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

Внимание: Без символа опасности указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к повреждению имущества.

Данные предупреждения касаются ситуаций, о возможности возникновения которых известно компании Robinair. Компания Robinair не имеет возможности просчитывать и предупреждать все возможные риски. Необходимо убедиться, что условия и процедуры не ставят под угрозу вашу личную безопасность.



ВНИМАНИЕ: Установка не предназначена для работы на маслах, классифицированных как воспламеняющиеся или опасные на основании Регламента EN 1272/2008 (CLP).



Символ Предостережение во избежание несчастных случаев

РАБОТА С УСТАНОВКОЙ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. Перед началом работы с установкой необходимо прочитать и соблюдать инструкции и предупреждения, указанные в данном руководстве. Оператор должен знать принципы работы систем кондиционирования и холодильных установок, хладагенты, а также осознавать риски, существующие при работе с компонентами установок под давлением. Если оператор не может прочитать данное руководство, инструкции по эксплуатации и информация по технике безопасности должны быть прочитаны и разъяснены оператору на его родном языке.



Использование AC690PROyf в соответствии в данном руководстве. Использование установки способами, не указанными в данном руководстве, влечет за собой риск поломки установки и сводит к нулю эффективность предусмотренных средств защиты.



РЕЗЕРВУАР ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОДЕРЖИТ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ. Не допускается переполнять внутренний резервуар (ISV), так как это может привести к взрыву и риску получения травм или смертельного исхода. Не допускается откачивать хладагент в одноразовую тару. Необходимо использовать только тару многократного использования одобренного типа, оснащенную клапанами сброса давления.



В ШЛАНГАХ МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Контакт с хладагентом может вызвать травму, включая потерю зрения и обморожение кожи. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, включая защитные очки и перчатки.



Отсоединять шланги необходимо с предельной осторожностью. Перед отсоединением шлангов от установки необходимо удостовериться в том, что работа завершена, чтобы предотвратить риск утечки хладагента в атмосферу.

Символ

Предостережение во избежание несчастных случаев



НЕ ВДЫХАТЬ ПАР ИЛИ АЭРОЗОЛЬ ХЛАДАГЕНТА И МАСЛА. Хладагент R1234yf снижает уровень содержания кислорода, доступного для дыхания, вызывая сонливость и головокружение. Пол воздействием высокой концентрации R1234yf могут возникать приступы удушья, раздражение глаз, носа, гортани и легких, а также возможно поражение центральной нервной системы. Необходимо эксплуатировать установку в помещениях с принудительной вентиляцией, обеспечивающую по крайней мере однократный воздухообмен в час. При возникновении аварийной утечки из системы необходимо провентилировать помещение перед возобновлением работ. не допускается распылять хладагент в окружающую среду. Необходимо предотвращать возможное присутствие хладагента в окружающей среде на рабочем месте.



ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в непосредственной близости от разлившегося бензина или других легковоспламеняющихся веществ, а также открытых емкостей с такими веществами.

для снижения риска возгорания не допускается использовать удлинительный кабель. Удлинительный кабель может перегреваться и вызывать возгорание. Если удлинительный кабель необходим, следует использовать по возможности самый короткий удлинительный кабель с минимальным сечением 14 AWG.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в непосредственной близости от источников огня или горячих поверхностей. Хладагент может разлагаться при высоких температурах, при этом в окружающую среду могут высвобождаться токсичные вещества, вредные для пользователя.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в помещениях, содержащих взрывоопасные газы или испарения. ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в помещениях или областях, которым присвоена категория в соответствии с классификацией ATEX (Европейские стандарты взрывобезопасности). Избегать условий, которые могут привести к повреждению электрооборудования или другим рискам, касающимся взаимодействия с окружающей средой.





НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИЛИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ. Смеси воздуха и хладагента R1234yf могут быть легко воспламеняющимися при повышенном давлении. Такие смеси являются потенциально опасными и могут стать причиной пожара или взрыва, которые могут повлечь за собой травмы и/или имущественный ущерб.



ТОК ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ УСТАНОВКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РИСКУ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. Поражение электрическим током может вызвать травму. Отключите установку от электрического питания перед проведением технического обслуживания. Запрещается оставлять установку под напряжением, если ее использование в ближайшее время не запланировано. Отключите подачу электроэнергии перед длительным периодом простоя установки, или перед осуществлением технического обслуживания внутри самой установки. Для предотвращения доступа к установке неуполномоченного персонала необходимо воспользоваться функцией блокировки для предотвращения несанкционированного включения.

И Для сведения к минимуму риска пожара программное обеспечение установки периодически выполняет управляемую им проверку на наличие утечек и, при их наличии, блокирует ее. В тех же целях предусмотрено такое аппаратное обеспечение, как система мониторинга крыльчатки вентилятора, отверстия, расположенные внизу тележки (хладагент R1234yf является более тяжелым по сравнению с воздухом) и опечатанные контакты электронных контуров.

Символ	Внимание во избежание повреждения оборудования
	для предотвращения перекрестного загрязнения, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ Установку ТОЛЬКО С ХЛАДАГЕНТОМ R1234yf. Установка оборудована специальными соединительными устройствами для откачки, регенерации и закачки только хладагента R1234yf. Не допускается пытаться адаптировать установку для работы с другим хладагентом. Не допускается смешивать различные типы хладагентов в системе или в одной емкости. Смешивание хладагентов может привести к серьезному повреждению установки и системы кондиционирования автомобиля.
	не использовать установку вне помещения во время дождя или в условиях повышенной влажности. Избегать условий, которые могут привести к повреждению электрооборудования или другим рискам, касающимся взаимодействия с окружающей средой. не использовать установку под воздействием прямого солнечного света. Необходимо разместить установку на достаточном расстоянии от источников тепла, таких как прямой солнечный свет, которые могут служить причиной аномально высоких температур. Использование данной установки в пределах нормальных условий окружающей среды (от 10 °C до 50 °C) позволяет сохранять параметры давления в разумных пределах. не использовать установку в помещениях, в которых существует риск взрыва. Располагать установку на ровной поверхности и в условиях достаточной освещенности, заблокировать передние колеса, не подвергать установку воздействию вибрации.

Для получения дополнительной информации, касающейся безопасности и охраны здоровья, обращайтесь к производителю хладагента.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Гарантия теряет свою силу во всех случаях неправильного использования установки или если она не подвергается периодическому плановому и внеплановому техническому обслуживанию (в соответствии с директивой PED 2014/68/EU), предусмотренному данным руководством. Производитель снимает с себя какую-либо ответственность за ущерб, причиненный по причине несоблюдения пользователем предписаний и предупреждений, касающихся установки, использования и технического обслуживания.

2.2 Защитные устройства

Установка Robinair No. AC690PROyf оборудована следующими защитными устройствами:

- Клапаны избыточного давления .
- Датчик максимального давления останавливает компрессор в случае обнаружения избыточного давления.



Предостережение: Вмешательство в конструкцию данных защитных устройств может привести к серьезным травмам.



Предостережение: Не допускается вносить изменения в конструкцию клапана сброса давления или менять настройки системы управления. Использование установки способами, не указанными в данном руководстве, влечет за собой риск поломки установки и сводит к нулю эффективность предусмотренных средств защиты.

2.3 Директива PED 2014/68/EU

Оборудование включает части, подпадающие под действие директивы EU PED 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive. Директива PED относится ко всем частям, подвергаемым давлению, при этом оборудование подразделяется на основе соотношения объема и давления и в зависимости от типа хладагента. В связи с этим данные части ни в коем случае нельзя снимать или изменять. Под ответственность владельца оборудование и части, подпадающие под действие директивы PED, должны проверяться как перед вводом в эксплуатацию, так и периодически, в соответствии с государственными законами, касающимися данной сферы деятельности.

Частями, подпадающими под действие директивы PED, являются следующие:

- Баллон
- Защитный клапан
- Реле давления
- Узел откачки
- Трубы

И Для получения технических характеристик каждого из перечисленных компонентов обращайтесь в отдел сервисного обслуживания Robinair.

3. Введение

3.1 Применение

AC690PROyf подходит как для автомобилей с традиционным двигателем внутреннего сгорания (масло PAG), так и для гибридных и электрических автомобилей (масло POE). AC690PROyf обладает всеми функциями, необходимыми для проведения работ по обслуживанию систем кондиционирования автомобилей.

! Возможен режим работы AC690PROyf либо с маслом PAG, либо с маслом POE. Смешивание обоих видов масел приводит к повреждению системы кондиционирования автомобиля. AC690PROyf поставляется вместе с баллоном для свежим компрессорного масла PAG и баллоном для свежим компрессорного масла POE. Оба баллона для свежим маслом должны быть заполнены надлежащим компрессорным маслом. При этом всегда необходимо следить за тем, чтобы был подключен надлежащий баллон со свежим маслом.

! AC690PROyf предусмотрен исключительно для работы с R1234yf. Не использовать AC690PROyf для обслуживания автомобилей с системами кондиционирования, в которых применяются отличные от R1234yf хладагенты, так как это может привести к возникновению повреждений. Перед началом обслуживания системы кондиционирования необходимо проверить тип хладагента, используемого в системе кондиционирования автомобиля.

3.2 Комплект поставки

Компонент	Запасная деталь №
AC690PROyf	–
Оригинальное руководство по эксплуатации	SP00D00183
Муфта шланга для обслуживания со стороны высокого давления ¹⁾	–
Муфта шланга для обслуживания со стороны низкого давления ¹⁾	–
1 x Баллон для свежим маслом PAG 250ml	SP00100059
1 x Баллон для свежим маслом POE 250ml	SP00100059
1 x Баллон для УФ-контрастным веществом 250ml	SP00100059
Сосуд для слива масла 250ml	SP00100060
Адаптер для резервуара (1234 <22 HW)	SP00100699
Прокладки Адаптер для резервуара (1234 <22 HW)	SP00100366
Адаптер для резервуара (1234 DNT)	SP00100698
Прокладки Адаптер для резервуара (1234 DNT)	SP01100020
Адаптер для резервуара (1234 >22 HW)	SP00100703
Прокладки Адаптер для резервуара (1234 >22 HW)	SP00100367

Компонент	Запасная деталь №
Калибровочный груз	SP01100095
SD-карту База данных Хладагент	–

¹⁾ предварительно собраны

3.3 Описание прибора

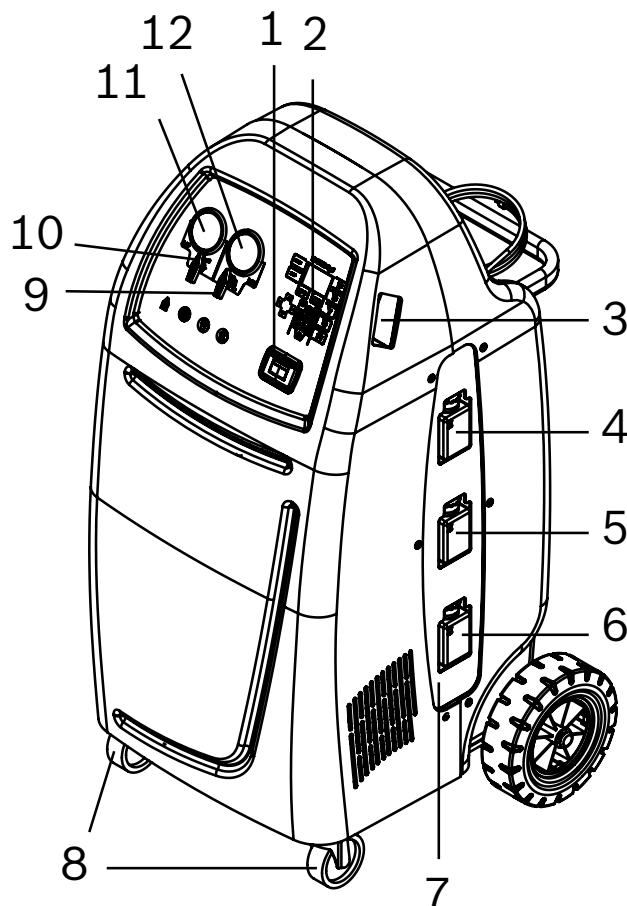


Рис. 1: AC690PROyf

- 1 Принтер
- 2 Панель индикации и управления
- 3 Разъемы для SD и USB
- 4 Баллон для свежим маслом (PAG или POE)
- 5 Баллон для УФ-контрастным веществом
- 6 Баллон для отработанным маслом
- 7 Покрывало
- 8 Передние колеса со стояночным тормозом
- 9 Клапан HP
- 10 Клапан LP
- 11 Манометр низкого давления (LP)
- 12 Манометр высокого давления (HP)

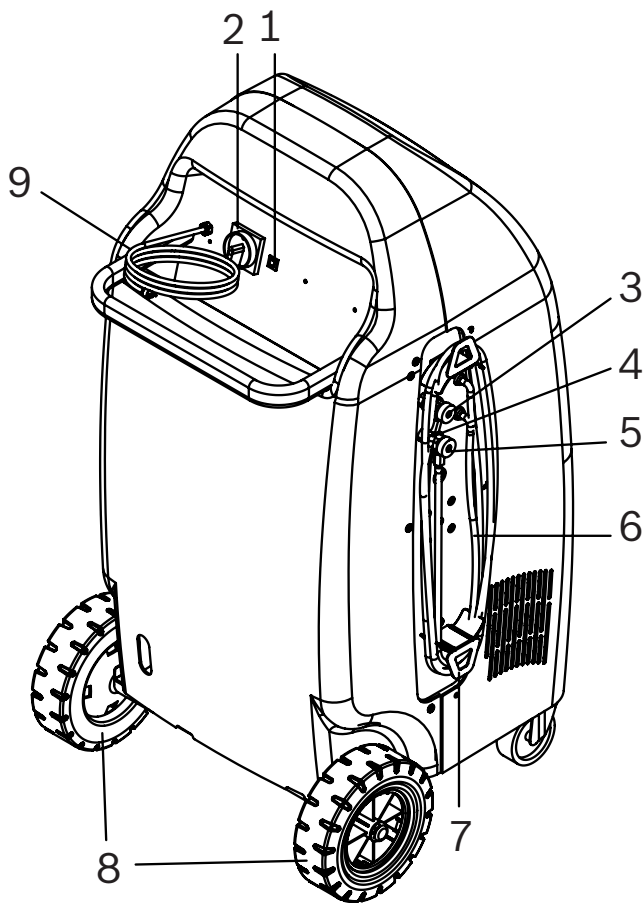


Рис. 2: AC690PROyf

- 1 Выключатель
- 2 Главный выключатель
- 3 Сервисное быстроразъемное соединение (низкое давление)
- 4 Промывочный штуцер
- 5 Сервисное быстроразъемное соединение (высокое давление)
- 6 Сервисные шланги (2,5 м)
- 7 Держатель для сервисного шланга
- 8 Задние колеса
- 9 Провод для подключения к сети (разъем)

3.4 Функции панели управления

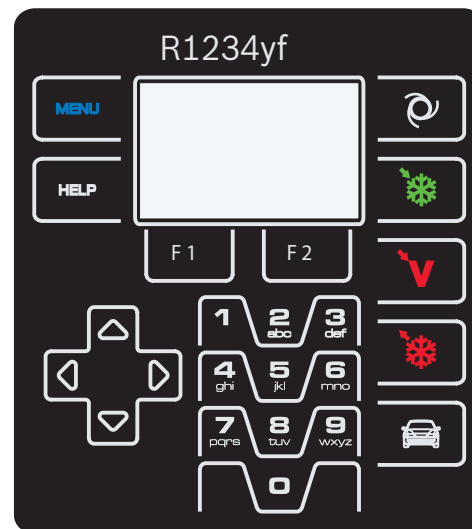


Рис. 3: Клавиатура панели управления

Символ	Значение
	стрелка вверх переход к предыдущему пункту меню; повышение громкости звука.
	стрелка вниз переход к следующему пункту меню; понижение громкости звука.
	стрелка вправо переход к следующему окну; перемотка видео вперед.
	стрелка влево переход к предыдущему окну; перемотка видео назад.
	F1 – выбор пункта меню или ответ на запрос.
	F2 – выбор пункта меню или ответ на запрос.
	help отображает информацию, относящуюся к текущему окну.
	меню – доступ к дополнительным функциям и параметрам.
	automatic активирует меню, помогающее пользователю настроить автоматическую последовательность откачки / вакуумирование / испытание на герметичность / закачка.
	recover – запуск последовательности откачки хладагента из автомобильной системы кондиционирования.
	vacuum – запуск последовательности создания глубокого вакуума в автомобильной системе кондиционирования для удаления воздуха и влаги.
	charge запускает последовательность заправки автомобильной системы кондиционирования запрограммированным количеством хладагента.
	database информация по закачиваемому объему по модели автомобиля.

3.5 Setup Menu Functions

При нажатии клавиши Меню и выборе пункта Настройки можно получить доступ к следующим функциям.

Функция	Значение
Продувкой воздухом информация	Показывает давление и температуру в баке с хладагентом. Предназначен для защиты от превышения допустимого давления в баке с хладагентом.
Проверка калибровки	Используется для проверки внутренней калибровки. Смотрите пункт Проверка калибровки в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.
Изменение печатаемого заголовка	Позволяет задать информацию, которая будет выводиться при выполнении каждой распечатки.
Обслуживание фильтра	Фильтр удаляет из хладагента кислоты, твердые частицы и влагу. Для обеспечения соответствия требованиям необходимо в обязательном порядке заменять фильтр после фильтрации каждые 150 kg (331 lb) хладагента. В данном пункте меню отображается ресурс фильтра, оставшийся до блокировки работы установки. Смотрите пункт Обслуживание фильтра в разделе «Техническое обслуживание».
Промыть шланги	Прочистка шлангов для обслуживания от остатков масла для подготовки к обслуживанию следующего автомобиля.
Регулировка заправки масла	Настройка точных параметров заправки масла. Этот пункт меню используется для регулировки поправочного коэффициента заправки масла при применении масла очень высокой или низкой вязкости, или при эксплуатации установки при крайне высоких или низких температурах окружающей среды. Смотрите пункт Регулировка заправки масла в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.
Меню Информация об изделии	Только для производственных целей Robinair.
ТО насоса	В данном меню отображается время до следующей замены масла в вакуумном насосе. Для обеспечения максимальной производительности вакуумного насоса следует заменять масло в вакуумном насосе при каждой замене фильтра. Смотрите пункт Замена масла в вакуумном насосе в разделе Техническое обслуживание.
Управление хладагентом	Отображает количество откачанного, закачанного или дозаправленного хладагента (за весь срок службы машины), а также отфильтрованного хладагента с момента последней замены фильтра.
Выбрать язык	Выбор языка сообщений, выводящихся на дисплей. По умолчанию установлен английский язык.
Меню Обслуживание	Только для сервисного центра Robinair.
Выбор единиц измерения	Позволяет задать отображаемые единицы измерения: килограммы или фунты. По умолчанию установлены килограммы.
Установка даты и времени	Установка текущей даты и времени.

Функция	Значение
Промывка системы	Обеспечивает удаление масла путем прокачки жидкого хладагента через автомобильную систему кондиционирования или компоненты системы кондиционирования. После промывки хладагент откачивается с помощью установки и фильтруется в контуре регенерации.
Информация о системе	В данном меню отображается информация о версии программного обеспечения установки.
Заполнение резервуара	Данный элемент меню Настройки используется для перекачки хладагента из исходного резервуара во внутреннюю емкость. Значение заполнения резервуара может быть повышено или понижено в соответствии с потребностями пользователя. Смотрите пункт Заполнение резервуара в разделе «Техническое обслуживание».
Активация аппарата	В случае если установка не будет зарегистрирована и активирована в течение 30 дней после первого запуска, она будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна. До завершения пробного периода необходимо войти в этот пункт меню Настройки и следовать инструкциям.
Просмотр данных по ТО	Отображается информация об автомобиле, введенная в окне Ввод данных ТО. Автомобили отображаются по дате обслуживания и номеру VIN. В базе данных хранится до 20 номеров VIN.
Отслеживание хладагента	Для внесения в память количества хладагента, откачанного и заправленного в каждый автомобиль. На дисплее отображаются пять опций для выбора: <ul style="list-style-type: none"> • Сообщение: для отображения данных, касающихся откачанного и заправленного хладагента. • Печать: для печати всех данных, присутствующих в памяти установки. • Экспортируйте данные на SD: для переноса записей по количеству откачанного и заправленного в автомобиль хладагента. Перенос данных выполняется посредством SD-карты с рекомендуемой емкостью не менее 2 ГБ и отформатированной в FAT (SD-карта не прилагается к поставке). Данные переносятся в формате csv-файл. • Удалить все записи: для удаления всех данных из памяти установки. • Отключить отслеживание: для отключения функции записей о хладагенте.
Заряд без импульсов	Для подключения или отключения импульсов заряд.
Калибр. расх. воздуха	Для выполнения калибровки воздушного потока. Следуйте инструкциям, приводимым на дисплее.

4. Начальная установка

4.1 Распаковка установки

1. Снять крепежные ленты с упаковки.
2. Удалите верхнюю картонную крышку, защитный формованный поддон и угловые панели.
3. Снять защиту с нижней части коробки.
4. Аккуратно выкатить установку с поддона, избегая случайных ударов.



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

4.2 Распаковка комплектующих

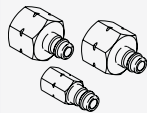
Вынуть комплектующие из коробки, снять пластиковую упаковку.

Комплект аксессуаров

Калибровочный груз 533 г



Адаптеры шлангов заполнения резервуара (3)



Прокладки (3)



В пакете находятся: руководство пользователя и паспорта безопасности материалов.

4.3 Подсоединение баллонов с маслом и баллона с контрастным веществом УФ

i Обратите особое внимание на символы, указанные на обоих баллонах со свежим маслом (PAG или POE).



! Разрешается использовать только ультрафиолетовые контрастные вещества и масла, одобренные изготовителем автомобиля. За счет этого предотвращается химическая несовместимость с внутренними компонентами AC690PROyf. При проблемах, возникших вследствие использования ультрафиолетовых контрастных веществ и масел, не одобренных изготовителем, гарантийные обязательства теряют силу.

1. Заполнить баллон со свежим маслом надлежащим компрессорным маслом (PAG или POE).
2. При появлении соответствующего требования в программе, Вы должны подсоединить баллон со свежим маслом PAG или POE к верхнему быстроразъемному соединению.
3. Баллон с контрастным веществом УФ заполнить контрастным веществом УФ.
4. Подсоединить баллон с контрастным веществом УФ к среднему быстроразъемному соединению.
5. Подсоединить баллон с отработанным маслом к нижнему быстроразъемному соединению.

4.4 Подключение установки к сети электропитания

1. Снять кабель питания с ручки и подключить его к заземленной розетке с соответствующим напряжением.
 2. Разместить установку так, чтобы розетка и выключатель питания были доступны для оператора. Проверить, чтобы вентиляционные отверстия на задней части машины не были закрыты.
 3. Заблокировать передние колеса.
 4. Для включения установки повернуть выключатель питания по часовой стрелке.
- Первый раз установка запустится в режиме Setup (Настройка).

4.5 Выбор языка

Выбор языка для сообщений на экране. По умолчанию установлен английский язык.

1. Для перемещения с одного элемента списка языков на другой нажимать кнопки со стрелками ВВЕРХ или ВНИЗ.
2. Для подтверждения выбранного языка нажать **F1**.

4.6 Выбор единиц измерения

Настройка единиц измерения параметров, отображающихся на дисплее. По умолчанию установлены метрические единицы.

1. Для перемещения между британскими и метрическими единицами измерения нажимать кнопки со стрелками ВВЕРХ или ВНИЗ.
2. Для подтверждения выбранной системы нажать **F1**.

4.7 Установка даты и времени


Для перемещения курсора воспользоваться клавишами со стрелками. Изменить отображающиеся данные с помощью клавиатуры.

1. Для выбора изменяемого параметра использовать кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ. день, месяц, год или время.
2. Для изменения значений пользуйтесь клавишами со стрелками для перемещения между столбцами данных и кнопками цифровой клавиатуры:
3. Нажать **F1** для сохранения изменений.

4.8 Изменение печатаемого заголовка

Установка может сохранять информацию об операциях по откачке хладагента, вакуумированию, закачке хладагента и промывке для 20 автомобилей. При каждом выводе информации на печать распечатывается заголовок, настраиваемый в этом пункте меню. Если вам необходимо установить принтер, см. Установка Принтера в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

1. Ввести текст с помощью клавиш со стрелками и кнопок цифровой клавиатуры:
 - Кнопка **Влево** работает как клавиша возврата на одну позицию назад со стиранием.
 - Кнопка **Вправо** перемещает курсор вправо.
 - Кнопка **Ноль (0)** - пробел.
 - Кнопки **Вверх и Вниз** позволяют перемещаться между строками.
2. Для продолжения нажать **F1**; для возвращения к предыдущему заголовку нажать **F2**.

 Для обновления существующего языка или добавления нового см. Загрузка языка в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

4.9 Обслуживание вакуумной системы

На этом этапе внутренние трубки установки очищаются перед началом выполнения подготовки к работе.

1. Проверить уровень масла в вакуумном насосе через указатель уровня, масло должно быть на уровне центра указателя уровня.

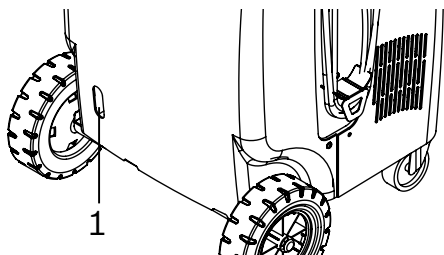



Рис. 4: Проверьте уровень масла в вакуумном насосе

1. Отверстие на обратной стороне AC690PROyf для проверки уровня масла через смотровое стекло
2. При появлении соответствующего сообщения необходимо подключить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам для хранения, как показано на Рисунке 2.
3. Открыть муфты шлангов для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
4. Нажать **F1**.
 ➔ Устройство выполнит очистку своих внутренних трубок, затем подаст сигнал об окончании процесса.


4.10 Заполнение резервуара

С помощью этой процедуры хладагент перемещается из внешнего резервуара во внутренний резервуар (ISV) установки. Максимальная вместимость внутренней емкости 23 kg (50,7 lb). Для перемещения курсора использовать клавиши со стрелками; ввести значения с помощью кнопок клавиатуры.


1. На дисплее установки отображаются поля для ввода требуемого объема заполнения резервуара, вида закачиваемого хладагента и объема откачиваемого хладагента во внутреннем резервуаре.
2. Ввести требуемый объем заполнения резервуара.


 Долейте не менее 4 kg (8,0 lb) хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для заправки.

3. Подсоединить шланг стороны низкого давления (синий) к патрубку для жидкости на внешнем резервуаре.
4. Откройте клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
5. Открыть клапан муфты на шланге поворотом кольца по часовой стрелке.
6. Открыть клапан внешнего резервуара.
7. Расположить внешний резервуар таким образом, чтобы жидкий хладагент поступал в соединение.
8. Для запуска процесса заполнения нажать **F1**.
 ➔ Начнется заполнение внутреннего резервуара установки (ISV). Этот процесс займет 15-20 минут.

 Процесс останавливается, когда заданное количество хладагента поступает во внутренний резервуар, или когда внешний резервуар пуст.

9. Процесс останавливается, когда заданное количество хладагента поступает во внутренний резервуар, или когда внешний резервуар пуст. Следуйте сообщениям, выводимым на дисплей.
10. Закрыть клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
11. Закрыть клапан муфты шланга для обслуживания, повернув втулки против часовой стрелки.
12. Закрыть клапан внешнего резервуара.
13. Нажать **F2** для возврата в меню Настройки.
 ➔ Установка готова к эксплуатации.

 Прежде чем начать использовать установку, необходимо выполнить всю последовательность начальных настроек. В противном случае выполнение данной последовательности настроек будет предлагаться при каждом включении установки.

 Нет необходимости в калибровке весов; они откалиброваны на заводе.

После завершения процесса заполнения резервуара на дисплее не будет отображаться заданное значение уровня заполнения. На дисплее отображается количество хладагента, доступное для закачки, что примерно на 3 kg меньше, чем общее количество хладагента в резервуаре.

4.11 Активация установки

При отказе от регистрации и активации установки в течение 30 дней после первого запуска, установка будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна.

- В меню настроек выбрать пункт Активация аппарата.
 - На дисплей установки выводится следующее сообщение: **XX ДНЕЙ ОСТАЛОСЬ ДЛЯ РАБОТЫ В ПРОБНОМ РЕЖИМЕ без активации. Активировать сейчас?**
 - Для запуска процесса активации нажать **F1**.
 - На дисплей установки выводится следующее сообщение: **индивидуальный код изделия xxxxxxxxxxxx**
<http://register.servicesolutionsportal.com>
для кода активации
 - Открыть веб-браузер на компьютере и ввести адрес, указанный в Шаг 2.
 - Ввести имя пользователя и пароль и войти на сайт.
- Если вы новый пользователь, нажать на кнопку REGISTER для создания имени пользователя и пароля.
- Ввести Индивидуальный код изделия вашей установки для получения кода активации.
 - Для модели AC690PROyf: нажать **F1**.
 - На дисплей установки выводится следующее сообщение: **Индивидуальный код изделия xxxxxxxxxxxx**
ввести код: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 - Ввести код активации в нужное поле.

Вводите код без ошибок. Соблюдайте регистр.

- Записать код активации на листке бумаги и хранить его в надежном месте. Нажать **F1**.
 - На дисплей установки выводится следующее сообщение: **Активация выполнена.**
- Нажать **F1**.
 - Активация AC690PROyf завершена.

5. Инструкция по эксплуатации

5.1 Ввод данных ТО

После выбора любой сервисной операции можно ввести информацию об обслуживаемом автомобиле для хранения в базе данных установки.

- На дисплей установки выводится следующее сообщение: **ввести данные ТО новая запись**
- Нажать **F1** для ввода новой записи или выбрать в базе данных ранее обслуживаемый автомобиль и нажать **F1**.
 - На дисплей установки выводится следующее сообщение:
ввести сервисные данные
VIN: _____
пробег: _____
марка: _____
модель: _____
- Для перемещения между строками нажимать кнопки со стрелками, для ввода текста использовать клавиатуру.

Информация, введенная в этом окне, сохраняется и может быть найдена по дате или идентификационному номеру автомобиля (VIN). В базе данных хранятся последние 20 записей, самые последние находятся вверху списка.

В модели AC690PROyf информация также будет отображаться на распечатках отчета об обслуживании.

5.2 Откачка хладагента из автомобиля



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

❗ Для замены удаленного масла следует использовать только новое масло.

❗ Утилизировать отработанное масло надлежит в соответствии с установленными нормами.

1. Пред запуском откачки хладагента необходимо удалить масло из сосуда для слива масла.
2. Извлечь сосуд для слива масла из установки, потянув его вниз - крутить или раскачивать сосуд не следует.

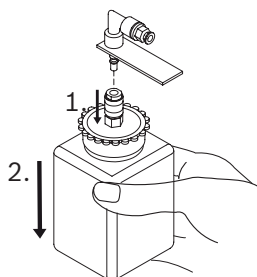


Рис. 5: Удалите сливной бак для масла

3. Подсоединить шланги для обслуживания стороны высокого давления (красный) и стороны низкого давления (синий) к системе кондиционирования автомобиля.
4. Открыть клапаны муфт на шлангах поворотом колец по часовой стрелке.
5. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
6. Нажать кнопку Откачать на панели управления установки.
7. Нажать **F1**.
⇒ Установка запускает процесс откачки хладагента.

ℹ Щелкающий звук означает открытие и закрытие электромагнитного клапана – это нормально.

8. Установка запускает цикл самоочистки для очистки внутренних трубок от остатков хладагента.
9. При достижении в системе давления 0,45 бар (13 дюймов ртутного столба) откачка завершается.
10. После завершения откачки установка выполнит слив масла, что может занять до 90 секунд.
11. По завершении слива масла на дисплее появится информация об откачанном объеме газа и объеме слива масла.

ℹ Чтобы распечатать информацию об отсосе и результаты диагностики перед запуском процесса отсасывания, нажмите **F1**.
Чтобы вернуться в меню, нажмите **F2**.

❗ Отображаемый вес откачанного хладагента может варьироваться в зависимости от условий окружающей среды и не должен использоваться в качестве показателя точности весов.

ℹ Отработанное масло, выделенное из откачанного хладагента автомобиля, стекает в баллон с отработанным маслом.

ℹ Компрессорным маслом из баллона со свежим маслом (PAG или POE) снова заполняют систему кондиционирования.

12. После завершения слива масла из системы кондиционирования в нее необходимо залить новое масло, объем которого должен быть равен объему откачанного масла.

➔ Откачка хладагента завершена.

5.3 Вакуумирование системы кондиционирования автомобиля



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

1. Подсоединить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам автомобиля.
2. Открыть клапаны муфты шланга для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
3. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
4. Нажать Вакуум.
5. Нажать **F1** для вакуумирования в течение 15 минут (по умолчанию) или ввести требуемое время вакуумирования с помощью цифровых клавиш. Нажать **F1**.

! Процесс вакуумирования остановится, если давление поднимется выше 0,35 бар (5 фунтов на кв. дюйм). Перед продолжением необходимо откачать хладагент.

6. Установка вакуумирует систему кондиционирования автомобиля в течение заданного времени.
7. Установка останавливается по истечении указанного времени.

I Чтобы распечатать информацию о вакууме, нажмите **F1**.

Чтобы вернуться в меню, нажмите **F2**.

5.4 Промывка шлангов



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Если система кондиционирования следующего обслуживаемого автомобиля содержит вид масла, отличный от системы предыдущего обслуживаемого автомобиля, рекомендуется промыть шланги для обслуживания, чтобы удалить остатки масла с целью предотвращения загрязнения.

1. В меню настроек выбрать FLUSH HOSES (Промывка шлангов).
⇒ дисплей установки выводится следующее сообщение: Подсоединить шланги к патрубкам резервуара и открыть клапаны.
2. Подсоединить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам для хранения на установке, как показано

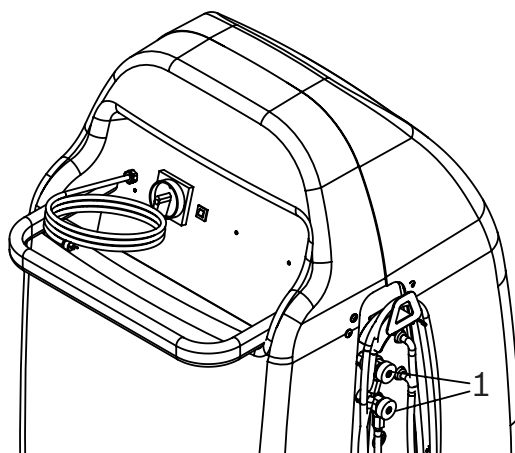


Рис. 6: Промывка шлангов

1 Патрубки для хранения

3. Открыть магнитные муфты сервисных шлангов, повернув втулки по часовой стрелке.
4. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
5. Нажать **F1** для запуска промывки шлангов, которая длится три минуты, после чего запускается процесс откачки хладагента.
⇒ По окончании процесса промывки шлангов на дисплей выводится следующее сообщение: ПРОМЫВКА ШЛАНГОВ завершена.
6. Нажать **F2** для выхода и возврата в меню Настройки.
7. Закрыть клапаны муфт поворотом колец против часовой стрелки.
8. Закрыть клапаны на панели управления установки.

5.5 Закачка хладагента в систему кондиционирования автомобиля



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

В процессе Закачки автоматически производится испытание на герметичность. Во избежание ложных сбоев различие температур системы кондиционирования автомобиля и установки должно быть в пределах ± 5 градусов С.

1. Подсоединить оба шланга для обслуживания к соответствующим патрубкам автомобиля. Открыть оба клапана: и соответствующий стороне высокого и соответствующий стороне низкого давления, которые расположены на панели управления аппарата.
2. Нажать кнопку Закачать.
 - ⇒ На дисплей установки выводится следующее сообщение:

хладагент: 00,0000 кг масло: 000 мл

 нажать кнопку меню для смены единиц измерения
3. Для введения требуемых значений заполнения пользуйтесь клавишами со стрелками и кнопками цифровой клавиатуры.
4. Для запуска процесса закачки нажать **F1**.
 - ⇒ После того как установка завершит предварительное испытание на герметичность, вам будет предложено выбрать способ закачки.
- **Закачка со стороны высокого давления**
 Убедиться, что соответствующий стороне высокого давления клапан (красный) на панели и обе муфты на шланге для обслуживания открыты. Закрыть клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий).
- **Закачка со стороны низкого давления**
 Убедиться, что соответствующий стороне низкого давления клапан (синий) на панели и обе муфты на шланге для обслуживания открыты. Закрыть клапан, соответствующий стороне высокого давления (красный).
- **Закачка с обеих сторон:**
 Убедиться, что оба клапана на панели и муфты на шлангах для обслуживания открыты.



При заправке маслом закачка может выполняться только со стороны высокого давления или с обеих сторон.



Процесс закачки хладагента отличается в зависимости от конкретного автомобиля. Закачка хладагента в автомобиль, оснащенный одним патрубком для обслуживания, осуществляется вручную. Конкретные инструкции см. в руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.



Перед впрыском масла/контрастного вещества УФ всегда убеждайтесь в том, что в специальных резервуар имеется достаточное для заправки количество.

5. Для продолжения процесса закачки нажать **F1**.
 - ⇒ Когда процесс закачки приближается к заданному значению веса, работа установки замедляется. Закачка осуществляется с перерывами на оседание хладагента.



Если в процессе закачки сдвинуть или толкнуть установку, это может привести к закачке неточного объема.



Если клапан муфты со стороны низкого (синий) или высокого (красный) давления останется открытым и подсоединенным во время процесса очистки шланга, система будет высасывать хладагент обратно из автомобиля.

6. Когда будет предложено, закрыть все открытые муфты шлангов для обслуживания. При этом клапаны на панели должны оставаться открытыми. Отсоединить шланги для обслуживания от автомобильной системы кондиционирования и подсоединить их к патрубкам для хранения. Для прочистки шлангов нажать **F1**.
7. При появлении сообщения ЗАКАЧКА ЗАВЕРШЕНА, выводится отчет о результатах закачки.



Чтобы распечатать обзор, нажмите **F1**.
 Чтобы вернуться в меню, нажмите **F2**.

8. Закрыть клапаны на панели. Система кондиционирования автомобиля готова к использованию.

5.6 Автоматический режим



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки

! Операция заправки хладагента в автомобиль, оснащенный одним патрубком для обслуживания, осуществляется вручную, в соответствии с процедурами, описанными в руководстве производителя по техническому обслуживанию.

i Перед циклом заправки хладагента в систему автоматически заправляется такой же объем масла, который был извлечен из нее в процессе откачки хладагента.

i Если откачка хладагента не производилась, объем масла, который необходимо заправить, можно задать при программировании операции заправки.

i При возникновении проблем в процессе выполнения автоматического цикла, подается тройной звуковой сигнал. Выполнение последовательности приостанавливается до тех пор, пока пользователь не примет решение относительно того, какие действия принимать дальше.

i Предварительное испытание на герметичность выполняется автоматически.

! Перед впрыском масла/контрастного вещества УФ всегда убеждайтесь в том, что в специальных резервуар имеется достаточное для заправки количество.

Функция автоматического режима позволяет пользователю автоматически выполнять последовательности откачки хладагента, вакууммирования, испытания на герметичность и/или заправки хладагента. Вся автоматическая последовательность может занять до одного часа.

1. Подсоединить шланги для обслуживания стороны высокого давления (красный) и стороны низкого давления (синий) к системе кондиционирования.
2. Открыть магнитные муфты сервисных шлангов, повернув втулки по часовой стрелке.
3. Открыть оба клапана: и соответствующий стороне высокого и соответствующий стороне низкого давления, которые расположены на панели управления аппарата.
4. Нажать кнопку Автоматический.
5. Следовать указаниям на экране по мере того, как установка выполняет автоматический цикл. В процессе заправки хладагента следуйте инструкциям данного руководства.
6. При появлении на дисплее соответствующего сообщения закрыть муфты шланга для обслуживания, повернув втулки против часовой стрелки. При этом клапаны на панели должны оставаться открытыми.
7. Отсоединить шланги для обслуживания от автомобильной системы кондиционирования и подсоединить их к патрубкам для хранения.
8. Для прочистки шлангов нажать **F1**.
⇒ Это подготовит установку к обслуживанию следующего автомобиля.
9. При появлении сообщения **ЗАКАЧКА ЗАВЕРШЕНА**, на дисплей выводится отчет о результатах заправки.
- i** Чтобы распечатать обзор, нажмите **F1**.
Чтобы вернуться в меню, нажмите **F2**.
10. На данном этапе необходимо закрыть все клапаны на панели.

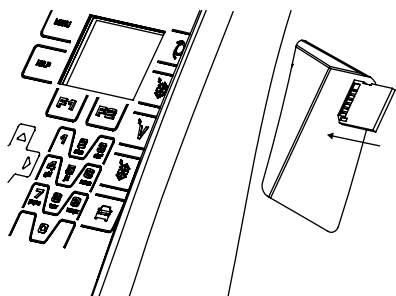
5.7 Впрыск ультрафиолетового контрастного вещества

Впрыск ультрафиолетового контрастного вещества (регулируемый по времени) всегда осуществляется в строго заданном количестве примерно 7,5 мл.

5.8 База данных Хладагент

Специфические данные о количестве заправляемого топлива в автомобиль, подлежащий техническому обслуживанию, можно узнать напрямую в базе данных R1234yf. База данных находится на SD-карте памяти.

1. Вставьте карту памяти с базой данных в специально предназначенный для этого разъем AC690PROyf.



! Во время использования базы данных карта памяти с этой базой должна быть вставлена в соответствующий разъем AC690PROyf.

2. Нажмите на панели управления кнопку **«База данных»**.
3. Далее, чтобы получить необходимые данные об автомобиле, нужно ввести данные на дисплее.

5.9 Промывка системы



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.



предостережение: НЕ отсоединять муфты для обслуживания в ходе выполнения процедуры промывки. Хладагент может выплескиваться из трубок, и соприкосновение с ним может привести к получению травм.



В комплекте для промывки имеется сменный фильтр, а также сетчатый фильтр для улавливания мусора; оба они могут засориться. По окончании цикла промывки необходимо проверить давление в системе по манометру на стороне высокого давления, а затем проверить адаптер на полное извлечение хладагента.



При наличии давления или сохранении хладагента необходимо приостановить цикл промывки и войти в режим откачки, чтобы извлечь хладагент при помощи шлангов стороны высокого (красного) и низкого (синего) давления. Затем провести обслуживание фильтров и заново выполнить процедуру промывки.

Операция промывки системы выполняется при помощи одобренного производителем автомобильного адаптера для промывки. По мере осуществления нижеописанных шагов см. также инструкции, прилагаемые к адаптеру.

1. Удостовериться в том, что фильтр промывочного приспособления и сетчатый фильтр не засорены.
2. Установите промывочное устройство согласно руководству по эксплуатации на стороне AC690PROyf. В это время нельзя производить никаких подключений.
3. Извлечь сосуд для слива масла из установки Robinair.
4. Слить из сосуда масло и утилизировать его в соответствии с нормами, действующими в вашей стране.
5. Установить сосуд для слива масла обратно в установку.
6. Полностью откачать весь хладагент из системы, промывку которой планируется осуществить.
7. Отметить количество собранного масла. Впоследствии необходимо залить такое же количество масла, а также количество масла, удаленного в ходе промывки.

- !** Количество масла, собираемое и отмечаемое в ходе промывки системы, не включает в себя количество масла, собранное изначально во время откачки.
8. Удостовериться в наличии не менее 6,0 kg (13,2 lb) хладагента в установке Robinair.
 - И** Установка не сможет завершить промывку системы, если во внутреннем резервуаре находится менее 6,0 kg (13,2 lb) хладагента.
 - И** Если в установке менее 6,0 kg (13,2 lb) хладагента, см. раздел Заполнение резервуара в данном руководстве.
 9. Отсоединить установку Robinair от автомобиля.
 10. В соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию автомобиля подсоединить соответствующие адаптеры для промывки и перемычки.
 11. Подсоединить шланг для обслуживания, соответствующий стороне низкого давления (синий), к фильтру установки для промывки.
 12. Отсоединить муфту для обслуживания, соответствующую стороне высокого давления (красную), и подсоединить шланг для обслуживания, соответствующий стороне высокого давления (красный), к адаптеру всасывающего трубопровода системы.
 13. С помощью прилагаемого шланга подсоединить адаптер очистки системы к входному патрубку промывочного устройства.
 14. Подсоединить шланги в соответствии с инструкциями, поставляемыми с комплектом для промывки.
 15. Выбрать пункт Промывка Системы в меню Настройки.
 - ⇒ Установка предлагает проверить правильность присоединения комплекта для промывки и открыть оба клапана на панели.
 16. Нажать **F1** для продолжения.
 17. Принять время вакуумирования, используемое по умолчанию, или задать более высокое значение времени. Нажать **F1**.
 - ⇒ По окончании процесса вакуумирования запускается 5-минутное испытание на герметичность. Небольшое количество хладагента закачивается и извлекается из системы промывки, в это время установка непрерывно контролирует потери давления в системе.
 - ⇒ После успешного завершения испытания на герметичность на дисплее отображается сообщение: **Заккрыть клапан низкого давления на панели и открыть клапан высокого давления.**
 18. Заккрыть клапан низкого давления на панели и открыть клапан высокого давления на панели.
 19. Для запуска процесса промывки нажать **F1**.
 - ⇒ После закачки небольшого количества хладагента на дисплее отображается сообщение **Заккрыть клапан высокого давления на панели и открыть клапан низкого давления.**
 20. Заккрыть клапан высокого давления на панели и открыть клапан низкого давления на панели.
 21. Нажать **F1** для продолжения.
 - ⇒ Закачанный хладагент выводится через шланг для обслуживания, соответствующий стороне низкого давления.
 22. Шаги 17 и 19 следует повторить еще три раза для обеспечения эффективной промывки системы.
 - ⇒ По окончании четвертого цикла установка автоматически выполняет слив масла.
 - ⇒ После завершения слива масла на дисплее отображается общий объем слитого масла во время этого процесса: **завершено oil (масло): хххуу**
 23. По завершению промывки и сборки системы заменить все масло, потерянное в ходе выполнения процедуры.
 24. Дополнительные инструкции см. в руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.
 25. Нажать **F2** для возврата в Меню Настройки.

6. Техническое обслуживание

И В случае утечек хладагента во время нормального использования установки, а также ее монтажа, технического обслуживания или ремонта производитель не выплачивает никаких возмещений.



Внимание: прежде чем приступить к выполнению каких-либо операций по техническому обслуживанию, необходимо отключить электрическое питание.

6.1 График технического обслуживания



предостережение: Для предотвращения риска получения травм, Проверку и ремонт установки должен осуществлять только квалифицированный персонал. Прочитайте и соблюдайте инструкции и предупреждения в данном руководстве. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки и перчатки.



Операция технического обслуживания	Рекомендуемая периодичность
Замена фильтра	После фильтрации каждых 150 kg (331 lb) хладагента. См. Обслуживание фильтра в разделе Техническое обслуживание данного руководства.
Замена масла в вакуумном насосе	После замены фильтра. См. Замена фильтра в разделе Техническое обслуживание данного руководства.
Проверить ролики и колеса на вращение без усилия	Ежемесячно.
Проверка калибровки встроенных весов	Ежемесячно. Смотрите пункт Проверка калибровки в разделе Техническое обслуживание данного руководства.
Проверка установки на герметичность	Ежемесячно. Проверить шланги и соединения на герметичность. Отсоединить питание, снять защитный кожух и воспользоваться электронным детектором утечек для проверки трубок.
Чистка панели воздухозаборника	Ежемесячно. Использовать чистую тряпку.
Очистка корпуса и панели управления	Ежемесячно. Использовать чистую тряпку.
Проверка шнура электропитания и шлангов на наличие порезов и истирания	Ежедневно.
Смазка подшипников колес и проверка системы блокировки	Ежемесячно.
Испытание под давлением	Каждые 10 лет — выполняется представителем официального сервисного центра компании Robinair.

6.2 Запасные детали



Внимание: Для предотвращения риска получения травм необходимо использовать только запасные детали, представленные в данном списке деталей. Детали из данного списка были тщательно проверены и подобраны компанией Robinair.

Компонент	Запасная деталь №
Калибровочный груз	SP01100095
Фильтр	SP00101192
Сосуд для слива масла	SP00100060
Сосуд для закачиваемого масла	SP00100059
Бумага для принтера (5 рулон)	SP00100087
Муфта шланга для обслуживания со стороны низкого давления	SP00101062
Муфта шланга для обслуживания со стороны высокого давления	SP00101063
Шланг для обслуживания (сторона низкого давления, синий)	SP01100508
Шланг для обслуживания (сторона высокого давления, красный)	SP01100509
Адаптер для резервуара (1234 <22 HW) + Прокладки	SP01100352
Адаптер для резервуара (1234 DNT) + Прокладки	SP01100353
Адаптер для резервуара (1234 <22 HW) + Прокладки	SP01100354
Масло для вакуумного насоса (600 мл)	SP00100086

6.3 Защита электрических цепей

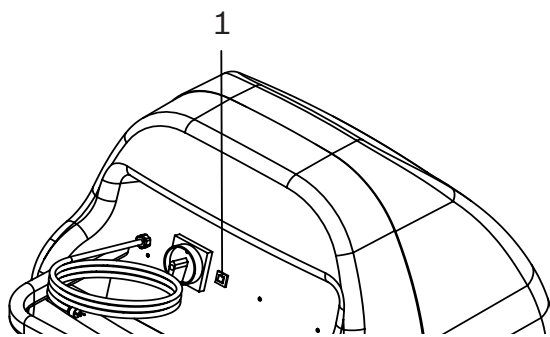


Рис. 7: Защита электрических цепей

1 Автоматический выключатель

Установка оснащена автоматическим выключателем, размещенным на центральной перегородке, как показано на Рисунке 8. Если автоматический выключатель срабатывает, его кнопка переходит в выступающее положение. Срабатывание автоматического выключателя приведет к отключению питания во всей установке.

➤ Для сброса необходимо нажать кнопку автоматического выключателя.

6.4 Блокировка

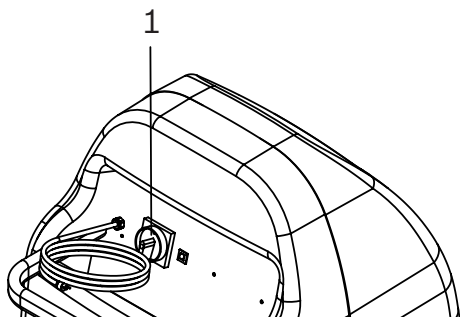


Рис. 8: Блокировка

1 Блокировка

Для предотвращения доступа к установке неуполномоченного персонала необходимо воспользоваться функцией блокировки для предотвращения несанкционированного включения.

1. Повернуть переключатель включения / блокировки против часовой стрелки.
2. Вставить навесной замок или иной блокирующий предмет сквозь совмещаемые отверстия таким образом, чтобы рычаг невозможно было повернуть по часовой стрелке и запустить установку.

6.5 Загрузка языка

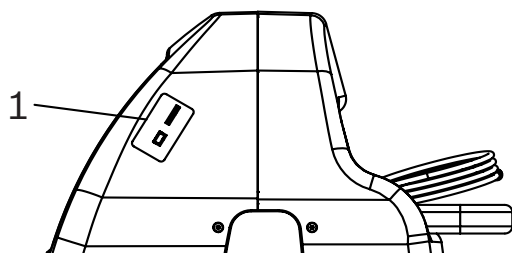


Рис. 9: Вставить SD -карту с данными языка.

1 Вставить SD -карту с данными языка.

Для загрузки нового или обновления существующего языка с SD-карты следуйте следующим инструкциям.

1. В меню настроек выбрать пункт Выбрать язык.
2. С помощью клавиш со стрелками переместиться в пункт ЗАГРУЗИТЬ НОВЫЙ. Нажать **F1**.
3. В разъем на боковой панели установки вставить SD -карту с данными языка.
4. Следовать инструкциям для выбора загрузки или обновления языка. При загрузке нового языка необходимо выбрать, какой из имеющихся языков удалить.

6.6 Заполнение резервуара

Данный элемент меню используется для перекачки хладагента из внешнего резервуара во внутренний резервуар.

Максимальная вместимость внутреннего резервуара – 23 kg (50,7 lb). Для перемещения курсора использовать клавиши со стрелками; с помощью кнопок клавиатуры ввести значения.

¶ Долейте не менее 4 kg (8,0 lb) хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки.

1. Подсоединить шланг стороны низкого давления (синий) к патрубку для жидкости на заполненном внешнем резервуаре.
2. Откройте клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
3. Расположить внешний резервуар таким образом, чтобы жидкий хладагент поступал в соединение.
4. Открыть клапан внешнего резервуара.
5. В меню настроек выбрать ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА.

⇒ На дисплей установки выводится следующее сообщение:

```
заполнение резервуара
объем заправки: XX.Xуу
возможно закачать: xx.xxуу
возможно откачать: xx.xxуу
запустить        выйти
```

6. Ввести количество хладагента для откачки и нажать **F1**.
7. Долейте не менее 4 kg (8,0 lb) хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки.
8. Установка запускает процесс заполнения внутреннего резервуара и автоматически остановится, когда будет достигнут заданный уровень заполнения резервуара.

¶ Для приостановки заполнения резервуара до достижения заданного уровня необходимо нажать **F2**. На дисплее появится предложение выйти из процесса.

9. По завершении процесса закрыть клапан на шланге для обслуживания и клапан на панели управления. Отсоединить шланг от внешнего резервуара.

6.7 Обслуживание фильтра

Фильтр улавливает кислоту и твердые частицы и удаляет влагу из хладагента. Для соблюдения требований по удалению влаги и загрязнений фильтр необходимо заменить после фильтрации 150 kg (331 lb) хладагента.

Установка выдает предупреждающее сообщение в случае превышения значения 125 kg (276 lb) ресурса фильтра; установка блокируется при достижении 150 kg (331 lb) ресурса фильтра и перестает работать.



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Проверка оставшегося ресурса фильтра

1. В меню настроек или при появлении соответствующего диалогового окна на дисплее установки необходимо выбрать Обслуживание фильтра.
 - ⇒ На дисплее установки выводится следующее сообщение **оставшийся объем: xxx.хуу** **заменить фильтр сейчас?**
 - ⇒ На дисплее установки отображается значение ресурса фильтра, остающегося до блокировки установки.
2. Для замены фильтра нажать **F1**.
3. для возобновления эксплуатации установки нажать **F2**.



предостережение: Компоненты внутри установки находятся под высоким давлением. Для предотвращения вероятности получения травм необходимо осуществлять замену фильтра только когда на дисплее установки появляется соответствующее диалоговое окно.

Замена фильтра.

1. Если с целью замены фильтра была нажата кнопка **F1**, на дисплее появляется диалоговое окно с требованием ввести код нового фильтра.
 - ⇒ **ввести серийный номер нового фильтра.**
2. С помощью клавиатуры ввести серийный номер нового фильтра и нажать **F1** для продолжения.
 - ⇒ AC690PROyf Установка очищает существующий фильтр
 - ⇒ AC690PROyf и на дисплее отображается **отключите питание и замените фильтр.**



В случае если отображается сообщение неверный серийный номер, серийный номер был введен некорректно или этот фильтр уже был использован в данной установке.

3. Извлечь сосуд с маслом.
4. Открутить четыре винта.
5. фиксирующих защитный кожух.
6. Вынуть фильтр, поворачивая гайки на медных трубках против часовой стрелки. Отсоединить гайки от фильтра и отвести трубки в сторону.
7. Ослабить крепежный винт на кольце фильтра. Вынуть фильтр из кольца.
8. Проверить, чтобы уплотнительные кольца на медных трубках были смазаны и не повреждены. (Уплотнительные кольца смазаны маслом iso6743-3 dva / dvc.)
9. Установить новый фильтр в кольцо и затянуть винт крепления. Фильтр должен быть ориентирован направлением потока вниз, сверху вниз.

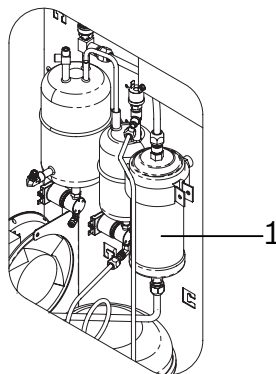


Рис. 10: Обслуживание фильтра

1) Фильтр

10. Прикрепить верхнюю и нижнюю медные трубки к фильтру. Затянуть гайки с моментом 20 Н•м.
11. Утилизацию фильтра, извлеченного из установки, необходимо осуществлять в соответствии с законами, действующими в вашей стране.

6.8 Проверка калибровки

Данная функция используется для обеспечения калибровки встроенных весов. В ходе данной проверки следует использовать только калибровочный груз, поставляемый с установкой.

1. Удостовериться в том, что магнит в нижней части установки, чистый.
2. В **меню Настройки** выбрать пункт **Проверка калибровки**:
 - ⇒ дисплей установки выводится следующее сообщение **поместите калибровочный груз на магнит в нижней части аппарата**
3. Прикрепить калибровочный груз к магниту в нижней части установки.

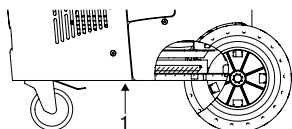


Рис. 11: Проверка калибровки

1 Магнит

4. Нажать **F1** для продолжения.
 - ⇒ На дисплей установки выводится следующее сообщение **снимите калибровочный груз с магнита, расположенного в нижней части аппарата**
5. снимите калибровочный груз с магнита, расположенного в нижней части аппарата
6. Нажать **F1** для продолжения.
 - Если на дисплее отображается **калибровка подтверждена**, осуществляется калибровка весов. Нажать **F2** для возврата в меню Настройки.
 - Если на дисплее отображается **КАЛИБРОВКА нарушена** калибровка весов нарушена. Можно нажать **F1** для повторения попытки. Если калибровка не удастся выполнить несмотря на несколько попыток, обратитесь за помощью в официальный сервисный центр Robinair.

6.9 Замена масла в вакуумном насосе



внимание: Для предотвращения риска получения травм, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать с установкой, если крышка не надета на маслосливную горловину, потому что при нормальной работе вакуумный насос находится под давлением.



В обязанности пользователя входит контроль уровня и чистоты масла вакуумного насоса. Если из вакуумного насоса не сливать загрязненное масло, заменяя его на новое, то вакуумный насос будет необратимо поврежден.

1. В меню настроек или при появлении соответствующего диалогового окна на дисплее установки выбрать ТО насоса.
 - ⇒ На дисплее отобразится количество времени, в течение которого вакуумный насос работает с момента последней смены масла.

осталось до замены масла xxx:xx
(ччч:мм) заменить масло?
2. Для замены масла в вакуумном насосе нажать **F1**.
 - Если на дисплее установки выводится следующее сообщение: **подогрев масла ждите**, дайте вакуумному насосу поработать в течение 2 минут для нагрева масла.
 - Если масло уже теплое, на дисплее отображается **слить использованное масло из насоса и залить 150 мл нового масла**
3. Медленно открыть крышку заливной горловины для масла, чтобы удостовериться в отсутствии давления в установке.
4. Затем аккуратно снять крышку.
5. Снять крышку маслоотвода вакуумного насоса и слить масло в соответствующий контейнер для утилизации.
6. Установить крышку на место и плотно закрыть ее.
7. Нажать **F1** для продолжения.
 - ⇒ На дисплее установки выводится следующее сообщение **залить новое масло в насос до середины указателя уровня**
8. Медленно добавить масло для вакуумного насоса через отверстие маслосливной горловины до тех пор, пока уровень масла не поднимется до центра указателя уровня.
9. Надеть крышку на маслосливную горловину и плотно закрыть ее.
10. Нажать **F1** для возврата к окну ТО насоса.

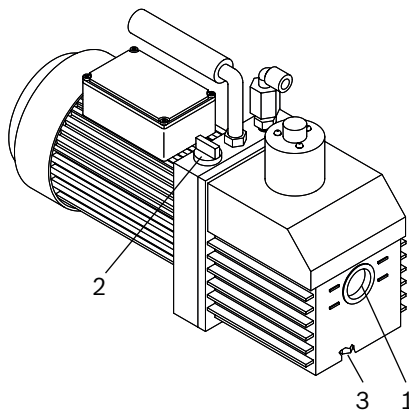


Рис. 12: Вакуумный насос

- 1 Смотровое стекло
- 2 Пробка маслосливного отверстия
- 3 Пробка маслосливного отверстия

6.10 Проверка на утечки

Для обеспечения безопасной, экологически чистой и экономичной работы аппарата он выполняет программно управляемую процедуру самостоятельной проверки на утечки через регулярные интервалы времени (каждые 10 дней). В ходе выполнения данной самодиагностики в компонентах, содержащих хладагент, создается давление, после чего они проверяются на предмет падения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

И При запуске, в случае необходимости проведения проверки на утечки на дисплее отобразится
Сподсоединить шланги к патрубкам резервуара и открыть клапаны

1. Подсоединить шланги для обслуживания к патрубкам для хранения на задней части установки.
2. Открыть муфты, повернув втулки по часовой стрелке.

И Проверку на утечки можно выбрать в любой момент в меню Настройки. В случае если вы откажетесь запустить предложенную установкой проверку на утечки, при каждом запуске на экране установки будет появляться диалоговое окно, требующее проведения этой проверки. Это будет продолжаться до тех пор, пока проверка не будет проведена.

3. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
4. Нажать **F1** для запуска процесса.
 - ⇒ Установка выполняет откачку, на дисплее отображается выполняется откачка
 - ⇒ Установка выполняет тестовое вакуумирование в течение 30 секунд, на дисплее отображается выполняется проверка вакуума
 - ⇒ Если тестовое вакуумирование дало отрицательный результат, установка предложит провести проверку на утечки.
 - ⇒ Если тестовое вакуумирование дало положительный результат, регулируемое давление прилагается к внутренним компонентам установки. На дисплей установки выводится следующее сообщение Выполняется проверка герметичности
 - ⇒ Данное давление выдерживается в течение пяти минут, после чего отслеживается его падение. На дисплее происходит обратный отсчет минут и секунд.
 - Если обнаружено падение давления в приемлемых пределах, установка откачивает хладагент, возвращается в меню Настройки, после чего она готова к работе в штатном режиме.
 - Если обнаружено падение давления свыше приемлемых пределов, установка предложит провести проверку на утечки. В данном случае необходимо передать установку в официальный сервисный центр Robinair для ремонта.



предостережение: Для предотвращения риска получения травм при необходимости транспортировки установки в сервисный центр Robinair, необходимо следовать требованиям государственных нормативных документов, касающихся транспортировки оборудования, содержащего хладагент R1234yf.

6.11 Регулировка впрыска масла

Функция закачки масла в данной установке выполняется автоматически и с заданием времени. На точность процесса могут влиять различные настройки. Если вы используете масла с очень высокой или очень низкой вязкостью, или если вы эксплуатируете установку при очень высоких или низких температурах окружающей среды, может быть необходима настройка поправочного коэффициента для точности закачки масла.

! Для обслуживания системы кондиционирования автомобиля всегда применяйте надлежащий сорт компрессорного масла (PAG или POE).

! Oil injection is timed and not based on a scale reading. To preserve accuracy, depending on oil type to be injected and the ambient temperature the ACS unit is operating, a correction factor has to be entered referring to the following table.

масло	температура					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



внимание: Во избежание химической несовместимости с внутренними компонентами установки используйте только масла, одобренные производителем автомобиля. Проблемы, связанные с использованием не получивших одобрения масел, не покрываются гарантией.

По умолчанию установлен поправочный коэффициент 0,38 на основе вязкости масла PAG/POE 100 и температуры окружающей среды 25 °C.

1. Для настройки поправочного коэффициента закачки масла выбрать в меню Настройки пункт Регулировка закачки масла.
 - ⇒ На дисплей установки выводится следующее сообщение X.XX увеличить для подачи больше масла или уменьшить для подачи меньше масла

2. пользуйтесь кнопками со стрелками и кнопками цифровой клавиатуры.

И Приемлемые значения поправочного коэффициента варьируются в пределах от 0,01 до 1,00.

- При поправочном коэффициенте 1,00 время заправки масла и, следовательно, заправляемый объем масла, максимальные.
- При поправочном коэффициенте 0,01 время заправки масла и, следовательно, заправляемый объем масла, минимальные.

3. Для сохранения введенного значения нажать **F1**.
4. для выхода в меню Настройки без сохранения нажать **F2**.

6.12 Изменение заголовка распечатки

Для редактирования текста, появляющегося на дисплее:

1. В меню Настройки выбрать пункт Изменение печатаемого заголовка.
 - ⇒ Курсор устанавливается в первом поле для ввода данных.
2. Изменить текст с помощью клавиш со стрелками и кнопок цифровой клавиатуры:
 - **Кнопка Влево** работает как клавиша обратного хода.
 - **Кнопка ВПРАВО** перемещает курсор вправо.
 - **Кнопка Ноль (0)** - пробел.
 - **Кнопки Вверх и Вниз** позволяют перемещаться между строками.
3. Для сохранения изменений и выхода в меню Настройки нажать **F1**.
4. для возвращения к исходному заголовку и выхода в меню Настройки нажать **F2**.

6.13 Замена бумаги в принтере

Для установки нового рулона бумаги в принтере:

1. Снять защитный кожух принтера, потянув за лепесток, как показано на рисунке.
2. Извлечь картонный сердечник.
3. Установить новый рулон бумаги таким образом, чтобы конец бумаги оказался сверху рулона.
4. Установить защитный кожух принтера таким образом, чтобы передний край бумаги оказался поверх валика.

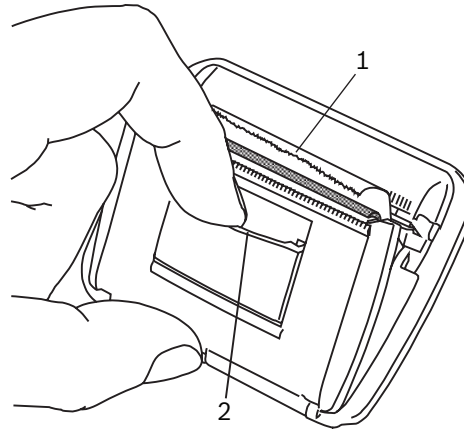


Рис. 13: Замена бумаги в принтере

- 1) Передний край бумаги расположен поверх валика
- 2) Лепесток

7. Сообщения по устранению неисправностей

Сообщение	Причина	Решение
калибровка нарушена	Калибровка встроенных весов нарушена.	Нажать F1 для повторной калибровки. Если калибровка не завершается успешно, выйти из текущего процесса калибровки и обратиться в официальный сервисный центр Robinair.
закачка остановлена! Проверить соединения и клапаны	Подача хладагента прекратилась во внутреннем резервуаре или установке.	Проверить надежность соединений и правильность положения клапанов.
база данных не установлена	Установка не поставляется с установленной базой данных.	Обратиться за информацией в официальный сервисный центр Robinair.
избыточный вес резервуара	Сработала сигнализация переполнения. Установка заблокирована по причине слишком большого количества хладагента во внутреннем резервуаре.	Обратиться за информацией в официальный сервисный центр Robinair.
фильтр отработан ВЕС ФИЛЬТРА XXX.хуу заменить фильтр сейчас?	150 kg (331 lb) хладагента или более было откачено с момента последней замены фильтра.	Инструкции по замене масла в вакуумном насосе смотреть в разделе «Обслуживание фильтра» данного руководства.
высокое давление во внутреннем резервуаре	Установка заблокирована по причине слишком высокого давления во внутреннем резервуаре, возможно, из-за слишком высокой температуры в резервуаре.	Дайте установке остыть, прежде чем приступить к обслуживанию системы кондиционирования автомобиля. Если проблема не устранена, обратитесь в официальный сервисный центр Robinair.
Давление на впуске слишком высокое для вакуумирования.	Перед началом вакуумирования системы кондиционирования автомобиля установка осуществит проверку давления в системе во избежание повреждения вакуумного насоса. В этом случае давление в системе превышает 0,35 бар (изб).	Нажать F1 . См. раздел Откачка хладагента и выполните откачку хладагента перед продолжением выполнения работ.
сбой связи ioe	Сбой связи с платой реле.	Перезапустить плату реле, нажав F2 . Если проблема не устранена, обратитесь в официальный сервисный центр Robinair.
недостаточно хладагента. для промывки системы требуется 6,00 кг.	Во внутренней емкости недостаточно хладагента для промывки системы.	Смотрите пункт Заполнение резервуара в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.
неверный код	Введенный код активации неверный.	Проверить, чтобы введенный код соответствовал полученному. Соблюдайте регистр.
неверный серийный номер!	Введенный серийный номер фильтра неверный.	Проверить, чтобы введенный серийный номер соответствовал серийному номеру на фильтре. Убедиться, что фильтр не использовался ранее в установке.
проверка на утечки НЕ ПРОЙДЕНА	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.
нет давления на впускных патрубках, выполнить сбор хладагента?	Давление в системе ниже 0,35 бар (изб).	Удостовериться в том, что шланги сторон высокого давления (красный) и низкого давления (синий) подсоединены, а клапаны муфт открыты. Нажать F1 для запуска откачки хладагента; нажать F2 для того, чтобы пропустить откачку хладагента и перейти к вакуумированию.
слив масла остановлен	Давление в аккумуляторе не поднялось выше 1,10 бар за минуту до выполнения слива масла.	Чтобы слить из системы масло, отделенное от хладагента, требуется соответствующее давление в аккумуляторе. Нажать F1 для повторения попытки; нажать F2 для выхода.
осталось до замены масла хх:ххх: заменить масло сейчас?	На дисплее отображается ресурс фильтра, оставшийся до блокировки установки.	Инструкции по замене масла в вакуумном насосе смотреть в разделе "Обслуживание насоса" данного руководства.
вне диапазона давление аккумулятора	Датчик давления аккумулятора работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.
вне диапазона расход воздуха	Датчик расхода воздуха работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.
вне диапазона давление стороны высокого давления	Датчик давления в стороны высокого давления работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.

Сообщение	Причина	Решение
вне диапазона давление во внутреннем резервуаре	Датчик давления во внутреннем резервуаре работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.
вне диапазона температура во внутреннем резервуаре	Датчик температуры во внутреннем резервуаре работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.
вне диапазона давление стороны низкого давления	Датчик давления стороны низкого давления работает некорректно.	Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.
Испытание на герметичность давлением не пройдено Проверить на утечки	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.
серийный номер уже использовался	Введенный серийный номер фильтра неверный.	Фильтр использовался ранее в установке. Приобрести новый оригинальный фильтр Robinair No. SP00101192.
внешний резервуар пуст	Хладагент не может быть перемещен во внутренний резервуар, потому что внешний резервуар пуст.	Приостановить текущее испытание и заменить внешний резервуар.
резервуар переполнен. удалить хладагент перед продолжением	Внутренний резервуар переполнен и не может принимать собранный хладагент.	Перед очередным процессом откачки хладагента выполнить процесс заправки для удаления хладагента из внутреннего резервуара.
пробный период закончился чтобы продолжить работу, активируйте установку	При отказе от регистрации и активации установки в течение 30 дней после первого запуска, установка будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна.	Нажать F1 и зарегистрировать установку, - смотреть раздел Активация системы данного руководства.
ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВАКУУМОМ НЕ ПРОЙДЕНА Проверить на герметичность	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.

8. Вывод из эксплуатации

8.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном простое:

- Отсоединить AC690PROyf от электросети.

8.2 Смена места установки

- При передаче AC690PROyf другим лицам необходимо передать также всю документацию, входящую в комплект поставки.
- AC690PROyf транспортировать только в фирменной или равноценной упаковке.
- Соблюдать указания по первому вводу в эксплуатацию.
- Отключить электросоединение.

8.3 Удаление отходов и утилизация

8.3.1 Водоопасные вещества



Масла и смазки, а также отходы, содержащие масла и смазки (например, фильтры), являются водоопасными веществами!

1. Водоопасные вещества не выбрасывать в канализацию.
2. Водоопасные вещества подлежат утилизации согласно действующим предписаниям.

8.3.2 Утилизация жидкокристаллического дисплея

Жидкокристаллический дисплей подлежит утилизации в соответствии с местными правовыми положениями об утилизации специальных отходов.

8.3.3 Утилизация хладагентов, смазочных материалов и масел

Хладагенты, не пригодные к дальнейшему применению, необходимо сдать поставщику газа с целью их утилизации.

Смазочные материалы и масла из систем кондиционирования необходимо сдать в соответствующие пункты приема.

8.3.4 Утилизация комбинированного фильтра

Комбинированный фильтр следует утилизировать путем его сдачи в соответствующий пункт приема или согласно местным правовым положениям.



AC690PROyf, комплектующие детали и упаковку следует утилизировать должным образом без нанесения вреда окружающей среде.

- AC690PROyf нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Только для стран-членов ЕС:



AC690PROyf подпадает под действие Европейской Директивы об утилизации электрического и электронного оборудования 2012/19/ЕС (WEEE).

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи следует утилизировать отдельно от бытовых отходов.

- Для утилизации использовать доступные системы возврата и сбора отходов.
- Во избежание ущерба для окружающей среды и опасности для здоровья следует надлежащим образом проводить утилизацию.

9. Технические характеристики

9.1 AC690PROyf

Характеристика	Значение/диапазон
Компрессор	1/4 HP
Габариты	127 x 69 x 66 cm
Дисплей, VA graphical LCD	3,94 x 6,34 cm
Фильтр	150 kg (331 lb)
Влажность, RH non-condensing	32,2 °C (90 °F), 80%
Манометр	Ø 63 mm
Максимальное давление	25 bar
Уровень шума	<70 dB(A)
Номинальное напряжение	230V, 50/60 Hz
Резервуар для масла	3x250 ml
Потребляемая мощность	1100 VA
Производительность насоса	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Шланги для обслуживания	250 cm / SAE J2888
Объем резервуара	23 kg (50,7 lb)
Вес	100 kg

9.2 Температура окружающей среды

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и транспортировка	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Функция	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Влажность воздуха

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и транспортировка	<75 %
Функция	<90 %

9.4 Электромагнитная совместимость

Данное изделие отвечает требованиям стандартов EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3.

10. Глоссарий

Автомобильная система кондиционирования:

Обслуживаемая система кондиционирования автомобиля.

Вакуумирование:

Влага и других неконденсируемые вещества удаляются из системы кондиционирования автомобиля с помощью вакуумного насоса.

Внутренний резервуар (ISV):

Пополняемый встроенный резервуар для хладагента, разработанный специально для данной установки; емкость = 23 kg (50,7 lb).

Объем заполнения:

Объем хладагента во внутреннем резервуаре, который можно закачать в систему кондиционирования автомобиля.

Объем откачки:

Объем дополнительного хладагента, который можно откачать во внутренний резервуар.

Испытание на герметичность (вакуумом):

В компонентах, содержащих хладагент, создается вакуум, после чего они проверяются на предмет повышения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

Проверка на утечки:

В компонентах, содержащих хладагент, создается давление, после чего они проверяются на предмет падения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

Откачка / регенерация:

Хладагент откачивается из автомобильной системы кондиционирования, фильтруется и помещается во внутренний резервуар.

R1234yf:

Хладагент.

bg – Съдържание

1.	Използвани символи	499	6.	Поддръжка	514
1.1	В документацията	499	6.1	Програма за поддръжка	514
1.1.1	Предупредителни указания – формат и значение	499	6.2	Резервни части	514
1.1.2	Символи – наименование и значение	499	6.3	Електрическа защита	514
1.2	Върху продукта	499	6.4	Главен прекъсвач на захранването, който се заключва с катинар	515
2.	Предпазни мерки	500	6.5	Зареждане на език	515
2.1	Легенда на термините за безопасност, които са използвани в настоящето ръководство	500	6.6	Допълване на резервоара	515
2.2	Предпазни устройства	501	6.7	Поддръжка на филтъра	516
2.3	Директива PED 2014/68/EC	501	6.8	Проверка на калибрирането	517
3.	Въведение	502	6.9	Смяна на маслото на вакуум помпата	517
3.1	Приложение	502	6.10	Проверка за течове	518
3.2	Доставка	502	6.11	Регулиране на впръскването на масло	518
3.3	Описание на машината	502	6.12	Модифициране на печатане на титулна страница	519
3.4	Функции на панела за управление	503	6.13	Смяна на хартията на принтера	519
3.5	Функции на меню "Настройки"	504	7.	Диагностични съобщения	520
4.	Първоначални настройки	505	8.	Спиране от експлоатация	522
4.1	Разопаковане на машината	505	8.1	Временно спиране от експлоатация	522
4.2	Разопаковане на комплекта от принадлежности	505	8.2	смяна на мястото	522
4.3	Свързване на резервоарите за масло и на резервоара за UV-контрастно средство	505	8.3	Изхвърляне и предаване за отпадъци	522
4.4	Включване на станцията	505	8.3.1	Вещества, замърсяващи водата	522
4.5	Избор на език	505	8.3.2	Изхвърляне на LCD дисплей	522
4.6	Избор на мерна единица	505	8.3.3	Изхвърляне на хладилен агент, масло и UV-контрастно средство	522
4.7	Настройване на датата и часа	505	8.3.4	Изхвърляне на комбинирания филтър	522
4.8	Модифициране на печатане на титулна страница	506	9.	Технически данни	523
4.9	Автоматично вътрешно почистване	506	9.1	AC690PROyf	523
4.10	Допълване на резервоара	506	9.2	Температура на околната среда	523
4.11	Активиране на машината	507	9.3	Влажност	523
5.	Инструкции за експлоатация	507	9.4	Електромагнитна съвместимост	523
5.1	Въвеждане на информацията за обслужване	507	10.	Глосар	523
5.2	Извличане на хладилен агент от превозно средство	508			
5.3	Изпразване на климатичната система на превозното средство	509			
5.4	Промивка на маркучите	509			
5.5	Зареждане на климатичната система на превозното средство	510			
5.6	Автоматично функциониране	511			
5.7	Впръскване на UV-контрастно средство	511			
5.8	Банка данни за хладиления агент	512			
5.9	Промиване	512			

1. Използвани символи

1.1 В документацията

1.1.1 Предупредителни указания – формат и значение

Предупредителните указания предупреждават за опасности за потребителя и намиращите се наблизо хора. Освен това предупредителните указания описват последствията от опасността и мерките, с които могат да се избегнат. Предупредителните указания се състоят от:

Предупредителен символ

СИГНАЛНА ДУМА – Вид и източник на опасността!

Последствия от опасността в случай на неспазване на посочените мерки и указания.
➤ Мерки и указания с цел избягване на опасността.

Сигналната дума указва вероятността за възникване, както и степента на риска при неспазване:

Сигнална дума	Вероятност за настъпване	Сериозност на опасността при неспазване
ОПАСНОСТ	Непосредствено грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Евентуално грозяща опасност	Смърт или тежко телесно нараняване
ВНИМАНИЕ	Евентуална опасна ситуация	Леко телесно нараняване

1.1.2 Символи – наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждава за възможни материални щети.
i	Информация	Указания за употреба и друга полезна информация.
1. 2.	Многостъпково действие	Изискване за действие, включващо няколко стъпки
➤	Едностъпково действие	Изискване за действие, включващо една стъпка.
⇒	Междинен резултат	По време на изискването за действие се вижда междинен резултат.
→	Краен резултат	В края на изискването за действие се вижда крайният резултат.

1.2 Върху продукта

! Спазвайте всички предупредителни знаци върху продуктите и ги поддържайте в четлив вид!

Символ	Описание
	Прочетете внимателно инструкциите.
	Да не се използва на открито при дъжд или висока влажност на въздуха.
	Задължително е да се използват ръкавици.
	Задължително е да се носят предпазни очила.
	Променливо напрежение.
	Защитно заземяване.
	Опасност от токов удар.

2. Предпазни мерки

2.1 Легенда на термините за безопасност, които са използвани в настоящето ръководство

Всеки термин за безопасност указва степента или нивото на сериозност на риска.



ОПАСНОСТ: указва ситуация на грозяща опасност, която, ако не бъде избегната, ще причини тежки или смъртоносни трудови злополуки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: указва ситуация на възможна опасност, която, ако не бъде избегната, може да причини тежки или смъртоносни трудови злополуки.



ВНИМАНИЕ: указва ситуация на възможна опасност, която, ако не бъде избегната, може да причини умерени или леки трудови злополуки.

ВНИМАНИЕ: думата внимание, използвана без символ за предупреждение за безопасност, указва ситуация на възможна опасност, която, ако не бъде избегната, може да причини щети на предмети.

Тези предупреждения се отнасят до случаи известни на Robinair. Фирмата-производител не може да прецени всички възможни рискове и да информира за тях. Потребителят трябва да се увери, че условията и процедурите на работа не излагат на опасност неговата невредимост.



ВНИМАНИЕ: Машината не е предназначена да работи с масла класифицирани като запалими или опасни, въз основа на Регламент EN 1272/2008 (CLP).



Символ Предупреждение за предотвратяване на трудови злополуки

РАЗРЕШЕТЕ САМО НА КВАЛИФИЦИРАН ПЕРСОНАЛ ДА ИЗПОЛЗВА СТАНЦИЯТА. Преди да пуснете в действие станцията, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията, съдържащи се в това ръководство. Операторът трябва да е запознат със системите за климатизиране и охлаждане на въздуха, както и с хладилните агенти и опасностите произтичащи от компонентите под налягане. Ако операторът не е в състояние да прочете това ръководство, инструкциите за експлоатация и предпазните мерки, тези последните трябва да бъдат прочетени и обяснени на неговия майчин език.



Използвайте станцията AC690PROyf така, както е описано в това ръководство. Използването на машината по различен начин, от този предвидения, ще компрометира нейната функционалност и ще доведе до анулиране на защитите, с които е снабдена.

Символ

Предупреждение за предотвратяване на трудови злополуки



БУТИЛКАТА ПОД НАЛЯГАНЕ СЪДЪРЖА ТЕЧЕН ХЛАДИЛЕН АГЕНТ. Не пълнете прекалено вътрешният резервоар, тъй като това може да предизвика експлозия и тежки или смъртоносни трудови злополуки. Не събирайте хладилния агент в съдове, които не могат да се използват повторно; използвайте само одобрени съдове за многократна употреба, снабдени с предпазни вентили за високо налягане.



МАРКУЧИТЕ МОГАТ ДА СЪДЪРЖАТ ТЕЧЕН ХЛАДИЛЕН АГЕНТ ПОД НАЛЯГАНЕ. Влизането в контакт с хладилния агент може да причини злополуки, слепота и замръзване на кожата. Носете предпазно облекло, което включва предпазни очила и ръкавици. Откачайте маркуците много внимателно. Уверете се, че фазата е завършена преди да разкачите станцията, за да се избегне отделяне на хладилния агент в атмосферата.



ДА НЕ СЕ ВДИШВАТ ПАРИТЕ НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ ИЛИ НА СМАЗКА. Хладилният агент R1234yf намалява количеството кислород, необходимо за дишането, причинявайки сънливост и световъртеж. Експозицията на високи концентрации на R1234yf причинява задушаване, увреждане на очите, носа, гърлото и белите дробове и може да увреди централната нервна система. Използвайте машината на места, където има механична вентилационна система, която завършва обмяната на въздуха, поне веднъж на час. Ако има случайно изтичане от инсталцията, вентилирайте добре работната зона, преди да възобновите работните операции. НЕ РАЗСЕЙВАЙТЕ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ В ОКОЛНАТА СРЕДА. Необходимо е вземане на тази предпазна мярка, за да се избегне присъствие на хладилния агент в работната среда.



ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте машината в съдове за бензин или други запалими течности, както и в близост до места, където е разлята една от тези течности. ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте удължител, защото може да се прегрее и да предизвика пожар. Ако е необходимо да използвате удължител, изберете възможно най-къс удължител с напречно сечение поне 14 AWG. ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте машината близо до открит пламък или повърхности с висока температура. Хладилният агент може да се разгради при висока температура и да отдели токсични вещества в околната среда, които може да се окажат вредни за потребителя. ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте машината в среди с газ или експлозивни пари. ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте машината в райони или зони с класификация по АТЕХ. Защитете машината от условия, които могат да причинят електрическа повреда или други опасности, свързани с взаимодействието с околната среда.



НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ КОМПРЕСИРАН ВЪЗДУХ ЗА ИЗПИТВАНЕ ПОД НАЛЯГАНЕ НА МАШИНАТА ИЛИ КЛИМАТИЧНАТА СИСТЕМА, КАКТО И ЗА ИЗПИТВАНЕ ЗА ОТКРИВАНЕ НА ТЕЧОВЕ. При високо налягане смесите от въздух и охлаждащ агент R1234yf може да се възпламенят; те са потенциално опасни и може да причинят пожар или експлозия и следователно трудови злополуки или щети на предмети.



ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ В МАШИНАТА; ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР. Излагането може да причини трудови злополуки; разкачете от електрозахранването, преди извършване на поддръжка или поправки на машината. НИКОГА НЕ ОСТАВЯЙТЕ МАШИНАТА ПОД НАПРЕЖЕНИЕ, АКО НЕ Е ПРЕДВИДЕНЕ НЕЙНОТО НЕЗАБАВНО ИЗПОЛЗВАНЕ. Разкачете машината от електрозахранването, преди дълъг период на неизползване или преди извършване на поддръжка по вътрешната част на машината. За да се уверите, че не оторизиран персонал не може да задейства машината, използвайте функцията, която разрешава заключване на главния прекъсвач на захранването.

За да се сведе до минимум рискът от пожар, софтуерът на станцията извършва периодично ръководена проверка за течове, в противен случай станцията се блокира. За същата цел са предвидени и система за мониториране на вентилационния вентилатор, както и отвори, разположени за целта на дъното на количката (R1234yf е по-тежък от въздуха) и запечатени контакти на електрически вериги.

Символ	Внимание за предотвратяване на щети по апаратурата
	ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА КРЪСТОСАНО ЗАМЪРСЯВАНЕ, ИЗПОЛЗВАЙТЕ ТАЗИ МАШИНА САМО С ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R1234yf. Машината е снабдена със специални фитинги за извличане, рециклиране и зареждане само на хладилен агент R1234yf. Не се опитвайте да я приспособявате за използване с друг хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агенти посредством една климатична система или в един и същи съд; това може да причини сериозни щети на машината и климатичната система на превозно средство.
	НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ МАШИНАТА НА ОТКРИТО ПРИ ДЪЖД ИЛИ ВИСОКА ВЛАЖНОСТ НА ВЪЗДУХА. Защитете машината от условия, които могат да причинят електрическа повреда или други опасности, свързани с взаимодействието с околната среда. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ МАШИНАТА ПРИ ПРЯКА СЛЪНЧЕВА СВЕТЛИНА. Разположете машината далеч от източници на топлина като пряка слънчева светлина, които могат да предизвикат прекалено високи температури. Използването на машината при нормални условия на средата (от 10 °C до 50 °C), поддържа налягането под разумни граници. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ МАШИНАТА В ЗОНИ, КЪДЕТО СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ. Разположете машината на равна повърхност и в условия на достатъчна осветеност; блокирайте предните ѝ колела и не я подлагайте на вибрации.

За допълнителна информация относно безопасните условия на труд и опазването на здравето, се обърнете към производителя на хладилен агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Гаранцията не е валидна във всички случаи на неправилна употреба на машината и ако тя не е подложена на периодичната планирана и извънредна поддръжка (съгласно директива PED 2014/68/ЕС), предвидена в тези оригинални инструкции. Поради това производителят отказва да носи каквато и да е отговорност за евентуални щети, причинени в резултат на неспазване на всички инструкции и предупреждения, предоставени на потребителя относно монтирането, употребата и поддръжката.

2.2 Предпазни устройства

Машината AC690PROyf е снабдена със следните предпазни устройства:

- предпазни вентили за високо налягане;
- пресостат за високо налягане, който спира компресора, когато се отчете прекалено високо налягане.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Модифицирането на тези предпазни устройства може да причини тежки трудови злополуки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Да не се модифицира предпазният вентил за високо налягане, както и главните настройки на системата. Използването на машината по различен начин, от този предвидения, ще компрометира нейната функционалност и ще доведе до анулиране на защитите, с които е снабдена.

2.3 Директива PED 2014/68/ЕС

Оборудването съдържа части, предмет на директива PED 2014/68 на ЕС, Директива за оборудване под налягане. Директивата PED регулира всички части, подложени на налягане, класифицирайки ги според даден продукт с обемно налягане и в зависимост от вида на охлаждащата течност. Следователно тези части не трябва да бъдат сваляни или модифицирани по никакъв начин. Под отговорността на собственика, оборудването и частите, предмет на PED, трябва да бъдат проверени по време на пускането в експлоатация и периодично да бъдат проверявани в съответствие със съответните национални закони.

Частите, предмет на PED, са:

- Бутилка.
- Предпазен вентил.
- Пресостат.
- Група за възстановяване.
- Маркучи.



Свържете се с отдела за обслужване Robinair за технически спецификации на всеки изброен компонент.

3. Въведение

3.1 Приложение

AC690PROyf е подходяща, както за превозни средства с традиционни горивни двигатели (масло PAG), така и за тези с хибридни и електрически двигатели (масло POE). AC690PROyf разполага с всички необходими функции за обслужване на климатични системи на превозни средства.

! AC690PROyf може да работи с масло PAG или с масло POE. Сместа от двете масла може да причини повреждане на климатичната система на превозното средство. AC690PROyf се доставя с един резервоар за ново компресорно масло PAG и един за ново компресорно масло POE. Напълнете и двата резервоара за ново масло с правилното компресорно масло и внимавайте винаги да свържете правилния резервоар за ново масло.

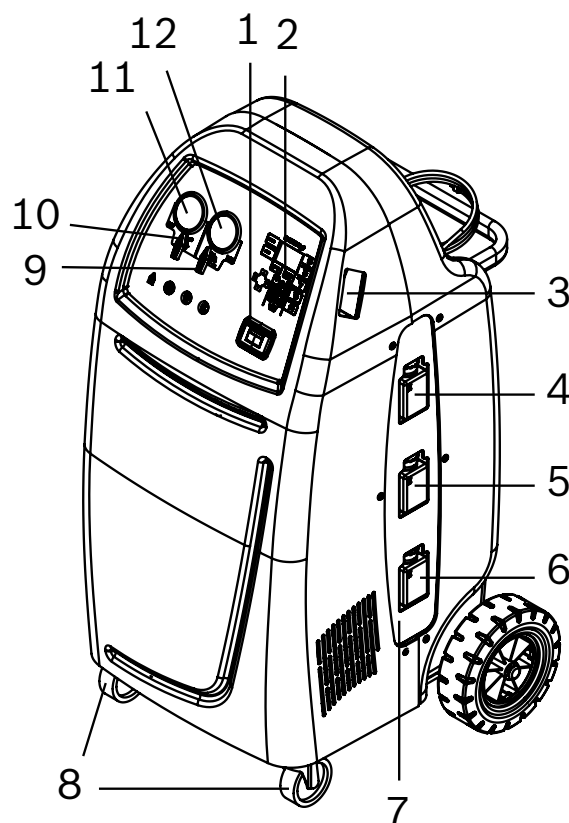
! AC690PROyf може да се използва само с **R1234yf**. AC690PROyf не трябва да се използва за поддръжка на превозни средства с климатични системи, които използват хладилни агенти различни от **R1234yf**, за да се избегне нанасяне на щети. Преди да се извърши обслужване на климатичната система, проверете вида на хладилния агент, който се използва в климатичната система на превозното средство.

3.2 Доставка

Резервна част	Код
AC690PROyf	–
Оригинални инструкции	SP00D00183
Сервизен маркуч високо налягане ¹⁾	–
Сервизен маркуч ниско налягане ¹⁾	–
1 x Резервоар за ново масло PAG 250 ml	SP00100059
1 x Резервоар за ново масло POE 250 ml	SP00100059
1 x Резервоар за UV-контрастно средство 250 ml	SP00100059
Резервоар за източване на масло 250 ml	SP00100060
Адаптер резервоар (1234 <22 HW)	SP00100699
Уплътнения за адаптер резервоар (1234 <22 HW)	SP00100366
Адаптер резервоар (1234 DNT)	SP00100698
Уплътнения за адаптер резервоар (1234 DNT)	SP01100020
Адаптер резервоар (1234 >22 HW)	SP00100703
Уплътнения за адаптер резервоар (1234 >22 HW)	SP00100367
Калибрационна тежест	SP01100095
SD карта с банка данни за хладилния агент	–

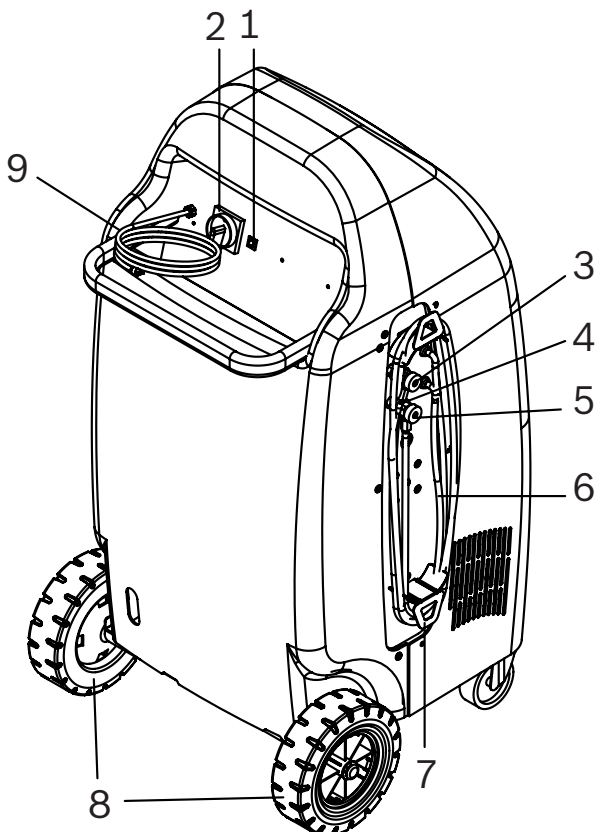
¹⁾ предварително сглобен

3.3 Описание на машината



Фиг. 1: AC690PROyf

- 1 Принтер
- 2 Панел за управление и визуализация
- 3 SD и USB порт
- 4 Резервоар за ново масло (PAG или POE)
- 5 Резервоар за UV-контрастно средство
- 6 Резервоар за отработено масло
- 7 Капак
- 8 Предни колела със спирачка за паркиране
- 9 Вентил HP
- 10 Вентил LP
- 11 Манометър за ниско налягане (LP)
- 12 Манометър за високо налягане (HP)



Фиг. 2: AC690PROyf

- 1 Изключващ прекъсвач
- 2 Главен прекъсвач
- 3 Бърза връзка за поддръжка (ниско налягане)
- 4 Връзка за промиване
- 5 Бърза връзка за поддръжка (високо налягане)
- 6 Маркучи за поддръжка (2,5 m)
- 7 Опора за маркуч за поддръжка
- 8 Задни колела
- 9 Захранващ кабел (букса)

3.4 Функции на панела за управление



Фиг. 3: Клавиатура на панела за управление

Символ	Описание
	СТРЕЛКА НАГОРЕ , служи за избор на предходната опция на дадено меню или за увеличаване на силата на звука на аудиото.
	СТРЕЛКА НАДОЛУ , служи за избор на следващата опция на дадено меню или за намаляване на силата на звука на аудиото.
	ДЯСНА СТРЕЛКА , служи за превъртане на следващия екран или за бързо превъртане на видеото напред.
	ЛЯВА СТРЕЛКА , служи за превъртане на предходния екран или за бързо превъртане на видеото.
	F1 извършва избор или отговаря на въпрос.
	F2 извършва избор или отговаря на въпрос.
	Help (Помощ) , служи за визуализиране на информация на екрана.
	Menu (Меню) , позволява достъп до допълнителни функции и параметри.
	АВТОМАТИЧНО (AUTOMATIC) , служи за активиране на меню, което улеснява настройването на автоматична функция за извличане/вакуумиране/проверка за теч/зареждане.
	ИЗВЛИЧАНЕ (RECOVER) , служи за активиране на последователността за извличане на хладилен агент от климатичната инсталация на превозното средство.
	ВАКУУМ (VACUUM) , служи за активиране на функцията за вакуумиране на климатичната инсталация на превозното средство, за отстраняване на въздух и конденз.
	ЗАРЕЖДАНЕ (CHARGE) , служи за активиране на последователността на зареждане на климатичната инсталация на превозното средство с програмирано количество хладилен агент.
	БАЗА ДАННИ (DATABASE) , служи за визуализиране на информация за количеството за зареждане, въз основа на модела на превозното средство.

3.5 Функции на меню "Настройки"

За достъп до посочените по-долу функции, натиснете бутона Меню (Menu) и изберете съответната настройка.

Функция	Описание
Информация за про- духването с въздух	Визуализира се налягането и температурата на резервоара за хладилен агент. Служи за защита срещу свръхналягане в резервоара за хладилен агент.
Проверка на калиб- рирането	За проверка на калибрирането на вътрешната везна. Виж "Проверка на калибрирането" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.
Модифициране на печатане на титулна страница	Програмира информация, която ще се появява в обобщаващата разпечатка всеки път, когато се използва функцията за принтиране.
Поддръжка на филтъра	Филтърът отстранява киселини, частици и конденз от хладилния агент. За да отговаря на изискванията, е задължително да се извършва смяна на филтъра след като са били филтрирани 150 kg (331 lb) хладилен агент. Тази част на менюто визуализира оставащия капацитет на филтъра, преди машината да се блокира и да спре да функционира. Виж параграф "Поддръжка на филтъра" в раздел "Поддръжка".
Промиване на тръбите	За почистване на машината от остатъци от масло, при подготовка за извършване на поддръжка на следващото превозно средство.
Регулиране на впръскването на масло	Точността на впръскването на масло зависи от няколко променливи. Използвайте тази част на менюто, за да коригирате корективният коефициент на впръскването на масло, когато се използват масла с много висок или много нисък вискозитет, или, ако машината работи при много високи или много ниски температури на околната среда. Що се отнася до инструкциите, вижте параграф "Регулиране на впръскването на масло" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.
Меню Производство	Това меню се използва само от техниците на Robinair.
Поддръжка на помпата	Тази част на менюто визуализира оставащото време до следващата смяна на маслото на вакуум помпата. За постигане на максимална производителност на вакуум помпата, сменяйте маслото всеки път, когато се сменя филтъра. Виж параграф "Смяна на маслото на вакуум помпата", в раздел "Поддръжка".
Управление на хладилния агент	Визуализира количеството хладилен агент, което е извлечено, заредено и напълнено отново (за целия жизнен цикъл на машината), и филтрирано от последната смяна на филтъра.
Избор на език	Избор на език измежду тези визуализираните. Езикът по подразбиране е английски.
Меню Обслужване	Това меню се използва само от сервизните центрове Robinair.
Избор на мерна единица	За програмиране на машината да визуализира стойностите в килограми или фунта. Визуализирането по подразбиране е в килограми.

Функция	Описание
Настройване на датата и часа	За програмиране на машината за текущите дата и час.
Промиване	Предоставя метод за отстраняване на масло, форсирайки охлаждащата течност през климатичната система или компонентите на климатичната система. След промиването, хладилният агент се извлича от машината и филтрира от кръга за рециклиране.
Информационна система	Визуализира нивото на ревизия на софтуера на машината.
Допълване на резервоара	За прехвърляне на хладилния агент от външния резервоар във вътрешния. Стойността за допълване на резервоара трябва да се регулира с излишък или недостиг, да отговаря на нуждите на потребителя. Виж параграф "Допълване на резервоара", в раздел "Поддръжка".
Активиране на машината	Ако машината не се регистрира и активира в срок от 30 дни от първоначалното пускане в действие, тя се блокира и не е възможно да се използва повече. Изберете тази част на меню "Настройки" и следвайте инструкциите, които се появяват на екрана, преди изтичане на пробния период.
Визуализиране на информацията за обслужване	Визуализира информация за превозното средство, която е въведена на екрана за въвеждане на информация за обслужване. Превозните средства се визуализират по дата на обслужване и идентификационен номер на превозното средство (VIN). В базата данни се архивират до 20 идентификационни номера на превозни средства (VIN).
Проследяване на охлаждащия агент	За запаметяване на количеството охлаждащ агент, възстановено и заредено за всяко превозно средство. Дисплеят показва пет опции за избор: <ul style="list-style-type: none"> Дисплей: за да видите данните за възстановения и зареден охлаждащ агент. Принт: за да отпечатате всички данни, съхранени на станцията. Експорт. данните на SD: за да експортирате доклада с количеството охлаждащ агент, възстановен и натоварен на борда на превозното средство. Данните се експортират с помощта на SD карта, препоръчва се поне 2 GB и форматиран FAT (не се доставя с SD платката). Данните се прехвърлят като файл .csv Изтр. вс. записи: за да изтриете всички данни, съхранени в станцията. Изкл. проследяване: за да деактивирате функцията за отчитане на охлаждащия агент
Заредете без пулс	За да активирате или деактивирате импулсен заряд
Калиб. въз. поток	За да извършите калибрирането на въздушния поток. Следвайте инструкциите на дисплея.

4. Първоначални настройки

4.1 Разопаковане на машината

1. Свалете лентите от кутията.
2. Извадете горната картонена кутия, вълнообразните тапи и ъгловите трупчета.
3. Отстранете калъфа от долната картонена кутия.
4. Завъртете внимателно машината напред, за да излезе извън палета, избягвайки нанасянето на ненадежни удари по станцията.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

4.2 Разопаковане на комплекта от принадлежности

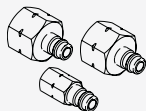
Извадете комплекта от кутията и отстранете найлоновата опаковка.

Комплект от принадлежности

Калибрационна тежест 533 g



Адаптери за маркуч за допълване на резервоара (3)



Уплътнени (3)



Найлонов плик съдържащ: ръководството за експлоатация и информационните листове за безопасност отнасящи се до материалите (MSDS).

4.3 Свързване на резервоарите за масло и на резервоара за UV-контрастно средство

I Обърнете внимание най-вече на символите, които са поставени на двата резервоара за ново масло (PAG или POE).



! Може да се използват само UV-контрастни средства и масла, които са одобрени от производителя на превозното средство. По този начин се избягва химическата несъвместимост с вътрешните компоненти в AC690PROyf.

В случай на проблеми дължащи се на използването на неodobreno UV-контрастно вещество или масло, гаранцията отпада.

1. Напълнете резервоара за ново масло с подходящото компресорно масло (PAG или POE).
2. Ако се визуализира заявка, е необходимо да свържете резервоара за ново масло PAG или POE към горното бързо затваряне.
3. Напълнете резервоара за UV-контрастно вещество с UV-контрастно вещество.
4. Свържете резервоара на контрастното вещество към централното бързо затваряне.
5. Свържете резервоара на отработеното масло към долното бързо затваряне.

4.4 Включване на станцията

1. Развийте захранващия кабел от дръжката и го включете в заземен контакт с подходящо напрежение.
 2. Разположете станцията така, че щепсела и прекъсвача на захранването, да са лесно достъпни за оператора. Проверете дали вентилационната решетка, която е разположена на задната част на станцията, не е запушена.
 3. Блокирайте предните колела.
 4. Завъртете лоста за включване на прекъсвача на захранването по посока на часовниковата стрелка, за да включите станцията.
- ➔ При първо включване на станцията, се активира автоматично режима за първоначално настройване.

4.5 Избор на език

Изберете езика на интерфейса на потребителя. Езикът по подразбиране е английски.

1. Използвайте клавиша стрелка **Нагоре** или стрелка **Надолу**, за да прегледате наличните езици, по един ред, всеки път.
2. Натиснете клавиша **F1**, за да въведете предварително избраният език.

4.6 Избор на мерна единица

Настройте мерните единици за визуализиране. Мерните единици по подразбиране са тези от метричната система.

1. Използвайте клавиша стрелка **Нагоре** или стрелка **Надолу**, за да изберете между метричната измервателна система или имперската мерна система.
2. Натиснете клавиша **F1**, за да стане действаща визуализираната мерна единица.

4.7 Настройване на датата и часа

Използвайте клавишите със стрелка, за да местите курсора. Използвайте клавиатурата, за да модифицирате визуализираната информация.

1. Използвайте клавишите стрелка **Нагоре** или стрелка **Надолу**, за да модифицирате визуализирания елемент: ден, месец, година или час.
2. Използвайте мултитъч интерфейса на цифровата клавиатура, за да модифицирате информацията.
3. Натиснете клавиша **F1**, за да извършите архивиране.

4.8 Модифициране на печатане на титулна страница

Тази станция има възможност да архивира информация за извличане, вакуумиране, зареждане и промиване за максимум 20 превозни средства. Информацията, която е качена в "Модифициране на титулна страница" ще се появи върху всяка разпечатка. Ако желаете да добавите принтер към станцията, вижте за справка параграф "Инсталиране на принтер" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.

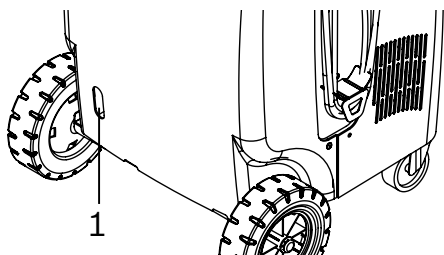
1. Въведете текста като използвате клавишите със стрелка и мултитъч интерфейса на цифровата клавиатура:
 - клавишът **Лява** стрелка изпълнява функцията на бекспейс бутон;
 - клавишът **Дясна** стрелка позволява местене на курсора надясно;
 - клавишът **Нула** (0) се използва за оставяне на интервал между думите.
 - За навигация между редовете, използвайте клавишите стрелка **Нагоре** и стрелка **Надолу**.
2. Натиснете клавиша **F1**, за да продължите; натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в предходната титулна страница.

И За да актуализирате съществуващ език или, за да прибавите нов език, вижте за справка параграф "Зареждане на език" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.

4.9 Автоматично вътрешно почистване

На този етап, машината почиства нейните вътрешни тръби, преди да се пристъпи към извършване на настройки.

1. Проверете на индикатора нивото на маслото в вакуум помпата.



Фиг. 4: Проверка на нивото на маслото на вакуум помпата

1. Отвор отзад на AC690PROyf, за проверка на нивото на масло-то през отвора за наблюдение.
2. Когато се визуализира съответното съобщение, свържете сервисните маркучи на станцията към тръбните фитинги за промиване.
3. Отворете връзките на сервисните маркучи като завъртите пръстеновидните гайки по посока на часовниковата стрелка.
4. Натиснете клавиша **F1**.

→ Станцията извършва почистване на нейните вътрешни тръби и издава звуков сигнал при завършване на процеса.

4.10 Допълване на резервоара

Тази процедура прехвърля охлаждащ агент от външния резервоар във вътрешния резервоар на станцията. Максималният капацитет на вътрешния резервоар е 23 kg (50,7 lb). Използвайте бутоните със стрелка, за да местите курсора; използвайте клавиатурата, за да въведете стойност.

1. Станцията визуализира полета за въвеждане на желаното количество за допълване, количеството хладилен агент, което може да се зареди, количеството хладилен агент, което може да се извлече във вътрешния резервоар.
2. Въведете желаното количество за допълване на резервоара.

- И Прибавете поне 4 kg (8,0 lb) хладилен агент, за да сте сигурни, че има достатъчно количество за зареждане.
3. Свържете маркуча страна ниско налягане (син цвят) към тръбния фитинг на течността, който е разположен на външния резервоар.
 4. Отворете вентила страна ниско налягане (син цвят), който е разположен на панела за управление.
 5. Отворете вентила на връзката, който е разположен на тръбата, като завъртите пръстеновидна гайка по посока на часовниковата стрелка.
 6. Отворете вентила на външния резервоар.
 7. Разположете външният резервоар по такъв начин, че да изтича хладилен агент във връзката.
 8. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате процеса за пълнене на резервоара.

→ Станцията започва да пълни вътрешния резервоар за съхраняване. Тази фаза продължава 15 - 20 минути.


И Станцията спира, когато посоченото количество хладилен агент е прехвърлено във вътрешния резервоар или, когато външния резервоар е празен.


9. Следвайте инструкциите на дисплея.
10. Затворете вентила страна ниско налягане (син цвят), който е разположен на панела за управление.
11. Затворете вентила на връзката, като завъртите пръстеновидна гайка по посока, обратна на часовниковата стрелка.
12. Затворете вентила на външния резервоар.
13. Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в меню "Настройки".

→ Станцията е готова за работа.

И Преди да използвате станцията е необходимо да завършите цялата последователност от действия за първоначално настройване. В противен случай,

тази последователност от действия за първоначално настройване ще се появи отново при всяко включване на станцията.


 Не е необходимо да калибрирате везната, тъй като тя е фабрично калибрирана.

 При завършване на пълненето на резервоара, на дисплея не се показва количество, равно на това програмираното. На дисплея се показва наличното количество хладилен агент за пълнене, равно на 3 kg, без общото количество хладилен агент, съдържащо се в резервоара.


4.11 Активиране на машината

Ако машината не се регистрира и активира в срок от 30 дни от първоначалното пускане в действие, тя се блокира и не е възможно да се използва повече.

1. От меню "Настройки" изберете "Активиране на машината". На дисплея се появява
⇒ ОСТАВАТ XX ДНИ ДО ИЗТИЧАНЕ НА ПРОБНИЯ ПЕРИОД на машината. Желаете ли да активирате машината сега?
2. Натиснете клавиша **F1**, за да стартирате процеса на активиране. На дисплея се появява
⇒ идентификационен пресонален код за продукта xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> за код на активиране
3. Отворете интернет браузъра на един персонален компютър и въведете адреса, показан във фаза 2.
4. Въведете името на потребителя и паролата и извършете login за достъп до уеб сайта.

 Ако влизате в сайта за първи път, натиснете бутона **Регистриране**, за да създадете собствено име на потребител и собствена парола.


5. Въведете идентификационния персонален код за станцията, за да получите код за активиране.
6. На станцията AC690PROyf, натиснете клавиша **F1**. На станцията се визуализира
⇒ идентификационен персонален код за продукта - xxxxxxxxxxxx
Въведете кода: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Въведете активационния код в правилното поле.

 Въведете кода точно, както е получен. Ако е необходимо, използвайте главни букви.


8. Запишете активационния код на лист хартия и го съхранете на сигурно място. Натиснете клавиша **F1**.
⇒ На станцията се визуализира **Успешно активиране**.
9. Натиснете клавиша **F1**.
➔ Активирането на станцията AC690PROyf е успешно.


5. Инструкции за експлоатация

5.1 Въвеждане на информацията за обслужване

 След избиране на която и да е функция за обслужване, е възможно да въведете информация за превозното средство и да извършвате архивиране в базата данни на станцията.

1. На дисплея се появява **Въведи нов документ с данни за обслужване**
2. Натиснете клавиша **F1**, за да въведете нов документ или, за да прегледате документите и изберете превозно средство, за което е била извършена поддръжка по-преди и натиснете клавиша **F1**.
⇒ На дисплея се появява
Въведи данни за услугата
vin (идентификационен номер на превозното средство): _____
километраж: _____
марка: _____
модел: _____
3. Използвайте клавишите със стрелка, за да се премествате между редовете, както и мултитъч клавиатурата, за въвеждане на текста.

 Информацията, която се въвежда на този екран, се архивира по дата и идентификационен номер на превозното средство (VIN - Идентификационен номер на превозното средство). В базата данни се архивират 20-те най-актуални позиции, визуализирайки най-новата в началото на списъка.

 Освен това, информацията се появява в обобщаващата разпечатка за обслужването, ако се използва станцията AC690PROyf.

5.2 Извличане на хладилен агент от превозно средство

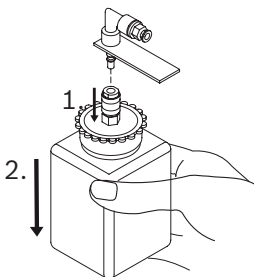


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

! Използвайте само ново масло, за да смените отстраненото масло по време на процеса на извличане.

! Изхвърлете маслото придържайки се към изискванията на действащата нормативна уредба.

1. Изпразнете резервоара за източване на масло, преди да започнете с операцията по извличане.
2. Свалете резервоара от станцията като го издърпате праволинейно надолу, без да го въртите или клатите.



Фиг. 5: Сваляне на съда за източване на масло

3. Свържете маркуча за високо налягане (червен цвят) и тази за ниско налягане (син цвят) към климатичната система на превозното средство.
4. Отворете вентила на връзката на всеки маркуч, като завъртите пръстеновидна гайка по посока на часовниковата стрелка.
5. Отворете панелните вентили страна високо и ниско налягане, които са разположен на панела за управление на машината.
6. Натиснете клавиша **Извличане**, който се намира на панела за управление.
7. Натиснете клавиша **F1**.
⇒ Станцията започва процеса на извличане.

и Звуците, които се чуват, указват отваряне и затваряне на електроventила и са нормални.

8. Станцията извършва цикъл на самопочистване, за почистване на вътрешните тръби от евентуални следи от хладилен агент.
9. Когато е извършено извличане до - 45 bar (13 in/Hg), извличането е пълно.
10. След извличането, машината извършва процедура за източване на маслото, за извършването на която може да са необходими 90 секунди, за да бъде завършена.
11. След източване на маслото, на дисплея се появява резултатът, където се описва извлеченият хладилен агент и източеното масло.

и Натиснете клавиша **F1**, за да разпечатите информацията за всмукване и резултата от диагностиката, преди да пристъпите към процедурата за всмукване.

Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в избраната страница.

! Извлеченото и визуализирано тегло може да варира в зависимост от условията на околната среда и не се използва като индикация за точността на везната.

и Отработеното масло, сепарирано от хладилния агент, който е извлечен от превозното средство, се оттича в съответния резервоар.

и Компресорното маслото на климатичната система се допълва с това от резервоара за ново масло (PAG или POE).

12. Количеството масло, което е извлечено от климатичната система е равно на количеството ново масло, което може да се въведе в климатичната система в края на процеса на изпразване.

➔ И така, процеса на извличане е завършен.

5.3 Изпразване на климатичната система на превозното средство



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

1. Свържете сервизните маркучи към сервизните връзки на превозното средство.
2. Отворете вентилите на връзките на сервизните маркучи като завъртите пръстеновидните гайки по посока на часовниковата стрелка.
3. Отворете панелните вентили страна високо и ниско налягане, които са разположен на панела за управление на машината.
4. Натиснете **Вакуум**.
5. Натиснете клавиша **F1**, за да приемете времето по подразбиране за изпразване от 15 минути или въведете желаното време за продължителност на изпразването, като използвате цифровите клавиши. Натиснете клавиша **F1**.

! Процесът се спира, ако налягането се покачи над 0,35 bar (5 psi). Извлича хладилния агент, преди да продължите.

6. Станцията генерира вакуум в климатичната система за програмирания интервал от време.
7. Станцията се спира след изтичане на посочения интервал от време.

I Натиснете клавиша **F1**, за да разпечатите информацията относно се до процеса вакуумиране. Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в избраната страница.

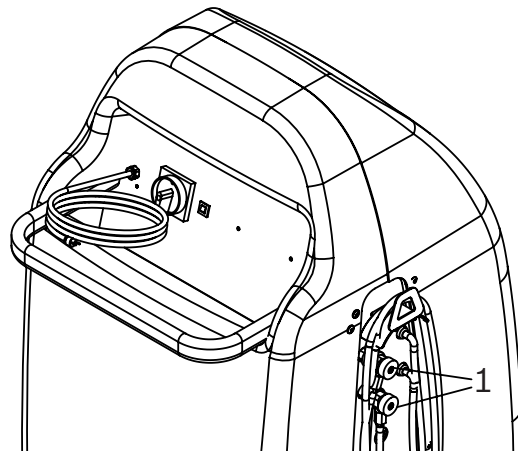
5.4 Промивка на маркучите



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

Ако следващото превозно средство, по което трябва да се работи, съдържа масло различно от това на предходното превозно средство, се препоръчва сервизните маркучи да се промият за отстраняване на следите от остатъчно масло, за да се предотврати замърсяване.

1. От меню "Настройки", изберете **"Промиване на маркучи"**.
⇒ На дисплея се появява **Свържете маркучите към тръбните фитинги, за да извършване промиване и отворете вентилите.**
2. Свържете сервизните маркучи към тръбните фитинги, за да извършите промиване, както е показано в.



Фиг. 6: Промивка на маркучите

1 Връзки за промиване

3. Отворете вентилите на връзките на сервизните маркучи като завъртите пръстеновидните гайки по посока на часовниковата стрелка.
4. Отворете панелните вентили страна високо и ниско налягане, които са разположен на панела за управление на машината.
5. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате процеса на промиване на маркучите, който е с продължителност три минути, след което следва процес на извличане.
⇒ След завършване на процеса на промиване, на дисплея се появява **ПРОМИВАНЕ НА МАРКУЧИ ОК**
6. Натиснете клавиша **F2**, за да излезете и се върнете в меню "Настройки".

7. Затворете вентилите на връзките като завъртите пръстеновидните гайки по посока, обратна на часовниковата стрелка.
8. Затворете панелните вентили, които са разположени на панела за управление на станцията.

5.5 Зареждане на климатичната система на превозното средство



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

По време на процеса на зареждане се извършват автоматични проверки за откриване на течове. За да се избегнат фалшиви повреди, температурите на климатичната система на превозното средство и на станцията, трябва да имат отклонение не по-голямо от $\pm 5^\circ\text{C}$.

1. Свържете и двата сервисните маркучи към сервисните връзки на превозното средство. Отворете панелните вентили, както на страна високо налягане, така и на страна ниско налягане.
2. Натиснете **Зареждане**.
 - ⇒ На дисплея се появява:

хладилен агент: 00,0000 kg

масло: 000 ml

изберете клавиша Меню, за да смените модула
3. Използвайте клавишите със стрелка и цифровата клавиатура, за да въведете количеството, което желаете да заредите.
4. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате процеса на зареждане.
 - ⇒ После, станцията завършва теста за откриване на течове, преди зареждането; визуализира се съответното съобщение за избор на пътя на зареждане.
 - **Зареждане откъм страна високо налягане:** проверете дали панелният вентил на страна високо налягане (червен цвят) и двете връзки на сервисните маркучи са отворени. Затворете панелният вентил на страна ниско налягане (син цвят).
 - **Зареждане откъм страна ниско налягане:** проверете дали панелният вентил на страна ниско налягане (син цвят) и двете връзки на сервисните маркучи са отворени. Затворете панелният вентил на страна високо налягане (червен цвят).
 - **Зареждане от двете страни:** проверете дали и двата панелни вентила, както и двете връзки на сервисните маркучи са отворени.



Функцията за зареждане, ако се придружава от впръскване на масло, може да се извърши само откъм страна високо налягане или от двете страни.



Процесът на зареждане варира от превозно средство до превозно средство. Функцията за зареждане, за превозни средства оборудвани с единичен сервисен фитинг, трябва да се извърши ръчно. За специфични инструкции по този въпрос, вижте за справка ръководството за обслужване на превозното средство.



Преди впръскване на UV-контрастно масло / течност винаги се уверявайте, че в съответния резервоар има достатъчно количество за зареждане.

5. Натиснете клавиша **F1**, за да продължите пътя на процеса на зареждане.
 - ⇒ Когато цикълът на зареждане е в близост до достигане желаната стойност за теглото, станцията започва да забавя процеса на зареждане, редувайки фази на зареждане с фази на стабилизиране и т.н.



На този етап, ако се премести превозното средство или се удари, зареждането може да бъде неточно.



Ако вентила на връзката за ниско налягане (син цвят) или този на връзката за високо налягане (червен цвят) се остави отворен и се свърже по време на процеса за почистване на маркучите, системата ще извлече хладилен агент от превозното средство.

6. Когато се визуализира съответното съобщение, затворете всички отворени сервисни връзки. Въпреки това, ако има отворени вентили на панела, тези последните трябва да останат отворени. Разкачете сервисните маркучи от климатичната инсталация и ги свържете към фитингите на станцията, предназначени за извършване на промиване. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате процеса на почистване на маркучите.
7. Когато се появи съобщението **Зареждането завърши**, на екрана се визуализира обобщение за резултата от зареждането.



Натиснете клавиша **F1** за разпечатване на обобщението. Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в избраната страница.

8. Затворете панелните вентили. На този етап, климатичната система на превозното средство е готова за използване.

5.6 Автоматично функциониране



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

! Функцията за зареждане на превозни средства снабдени само с една сервисна връзка трябва да се извърши ръчно, придържайки се към процедурите, които са посочени в ръководството за поддръжка на производителя на превозното средство.

i Количеството извлекено масло по време на процеса на извличане се впръсква автоматично, преди цикъла на зареждане.

i Ако не е изпълнена функцията за извличане, може да се въведе количеството масло, което трябва да се впръска, докато се извършва програмиране на информацията за зареждане.

i Ако се открият проблеми по време на автоматичната функция, станцията издава звукови сигнали. Функцията се прекъсва, докато не се вземе решение как ще се продължи.

i Тестовите за откриване на течове преди да се извърши зареждане, са автоматични.

! Преди впръскване на UV-контрастно масло / течност винаги се уверявайте, че в съответния резервоар има достатъчно количество за зареждане.

Автоматичната функция позволява на потребителя да програмира една автоматична последователност от извличане, вакуумиране, проверка за течове и/или зареждане. Една пълна автоматична последователност може да изисква до един час, за да бъде завършена.

1. Свържете маркуча за високо налягане (червен цвят) и тази за ниско налягане (син цвят) към климатичната система.
2. Отворете вентилите на връзките на сервисните маркучи като завъртите пръстеновидните гайки по посока на часовниковата стрелка.
3. Отворете вентилите на страна високо и ниско налягане, които са разположен на панела за управление на станцията.

4. Натиснете клавиша **Автоматично**.
5. Следвайте инструкциите на дисплея, докато станцията извършва автоматичния цикъл. По време на зареждането, следвайте специфичните инструкции отнасящи се до процедурата за зареждане, които са предоставени в това ръководство.
6. Когато се появи съответното съобщение, затворете връзките на сервисните маркучи като завъртите пръстеновидните гайки по посока, обратна на часовниковата стрелка. Въпреки това, ако има отворени вентили на панела, тези последните трябва да останат отворени.
7. Разкачете сервисните маркучи от климатичната инсталация и ги свържете към фитингите на станцията, предназначени за извършване на промиване.
8. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате процеса на почистване на маркучите.
⇒ Това позволява да се извърши подготовка на станцията за следващата намеса.
9. Когато се появи съобщението **Зареждането завърши**, на екрана се визуализира обобщение за резултата от зареждането.
- i** Натиснете клавиша **F1** за разпечатване на обобщението.
Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в избраната страница.
10. На този етап затворете отворените панелни вентили.

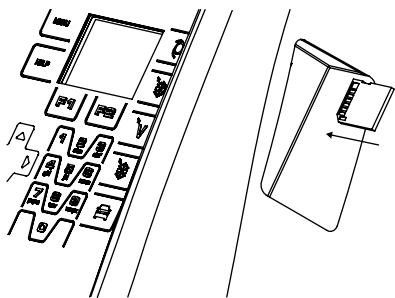
5.7 Впръскване на UV-контрастно средство

Впръскването на UV-контрастно средство (което се извършва за определено време) се извършва винаги с постоянно количество от 7,5 ml.

5.8 Банка данни за хладилния агент

Специфичните данни отнасящи се до пълненето на превозното средство, на което трябва да се извърши поддръжка, могат да се извикат директно от банката данни R1234yf. Банката данни се намира на SD платката.

1. Поставете паметната карта на банката данни в гнездото, което е предназначено за паметни карти на AC690PROyf.



! По време на използване на банката данни, паметната карта трябва да бъде поставена в гнездото, което е предназначено за паметни карти на AC690PROyf.

2. Натиснете **База данни (Database)** на контролния панел.
3. Следете визуализираните данни, за да видите необходимите данни отнасящи се до превозното средство.

5.9 Промиване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията в това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ разкачвайте сервисните връзки по време на процеса на промиване. Може да изтече хладилен агент от връзките и експозицията може да причини злополуки.

! Комплектът за промиване съдържа сменяем филтър и филтър, който е в състояние да задържа частици с определени размери; и двата филтри може да се запушат. В края на цикъла на промиване, проверете налягането в климатичната инсталация на манометъра за високото налягане (червен цвят); също така проверете адаптера за пълното отстраняване на хладилния агент.

! Ако все още има налягане или е останал хладилен агент, излезте от цикъла на промиване и идете във функцията за извличане, за да извлечете хладилен агент с маркучките за високо (червен цвят) и ниско налягане (син цвят). Следователно, извършват поддръжка на филтрите и повторете процеса на промиване.

Функцията за промиване се извършва като се използва комплект за промиване, одобрен от производителя на превозното средство. Вижте за справка също и инструкциите, които придружават адаптера, докато се извършва следната процедура.

1. Проверете дали не са запушени филтъра на устройството за промиване и филтъра, който е в състояние да задържа частици с определени размери.
2. Монтирайте устройството за промиване, като следвайте инструкциите за използване на устройството за промиване, на страната на AC690PROyf. Да не се извършва никакво свързване в тази фаза.
3. Свалете резервоара за източване на масло AC690PROyf от станцията Robinair.
4. Изпразнете го и изхвърлете маслото придържайки се към изискванията на действащата нормативна уредба.
5. Монтирайте отново резервоара за източване на масло на станцията.
6. Извлечете всичкият хладилен агент от климатичната инсталация, която трябва да се промие.

7. Отбележете количеството масло, което е събрано по време на извличането. Това количество се заменя, заедно с евентуално количество масло, събрано по време на промиването.



Количеството събрано масло и документирано по време на промиване на климатичната инсталация, не включва количеството масло, което е събрано по време на първоначалното извличане.

8. Проверете дали има поне 6,0 kg (13,2 lb) хладилен агент в станцията AC690PROyf.



За едно ефикасно промиване на климатичната инсталация, проверете дали станцията съдържа поне 6,0 kg (13,2 lb) хладилен агент във вътрешния резервоар.



Ако станцията не съдържа поне 6,0 kg (13,2 lb) хладилен агент във вътрешния резервоар, вижте за справка раздел "Допълване на резервоара".

9. Разкачете станцията от превозното средство.
10. Вижте за справка ръководството за поддръжка на превозното средство и свържете адаптерите за промиване и подходящите байпасни тръби.
11. Свържете сервисният маркуч за ниско налягане (син) директно към филтъра на комплекта за промиване.
12. Свалете сервисната връзка за високо налягане (червен цвят) и свържете сервисният маркуч за високо налягане (червен цвят) към адаптера на всмукателната тръба на климатичната инсталация.
13. Използвайте доставената тръба, за да свържете адаптера на тръбата за източване на климатичната инсталация във входа на устройството за промиване.
14. Свържете тръбите като следвате инструкциите, които придружават комплекта за промиване.
15. Изберете **Промиване** от **меню "Настройки"**.
- ⇒ Станцията визуализира едно специално съобщение, за да провери дали комплекта за промиване е свързан правилно и, за да отвори и двата вентила на панела.
16. Натиснете клавиша **F1**, за да продължите.
17. Приемете времето по подразбиране за вакуумиране или програмирайте по-дълъг интервал от време. Натиснете клавиша **F1**.
- ⇒ След вакуумирането, станцията извършва изпитване под налягане в продължение на 5 минути. Едно малко количество хладилен агент се зарежда и извлича през кръга за промиване, докато станцията проверява постоянно дали има загуба на налягане в системата.

- ⇒ Ако резултатът от проведеното изпитване под налягане е положителен, на дисплея се появява **Затворете панелния вентил на страна ниско налягане и отворете вентила на страна високо налягане**

18. Затворете панелния вентил на страна ниско налягане; отворете панелния вентил на страна високо налягане.
19. Натиснете клавиша **F1**, за да активирате цикъла на промиване.
- ⇒ След кратко зареждане, на дисплея се появява **Затворете панелния вентил на страна високо налягане и отворете вентила на страна ниско налягане**
20. Затворете панелния вентил на страна високо налягане; отворете панелния вентил на страна ниско налягане.
21. Натиснете клавиша **F1**, за да продължите.
- ⇒ Зареденият хладилен агент се извлича посредством сервисния маркуч на страна ниско налягане.
22. Операциите посочени в т. 17 и т. 19 се повтарят още два или три пъти, за да се осигури ефикасно промиване на системата.
- ⇒ След завършване на четвъртия цикъл, станцията извършва автоматично източване на масло.
 - ⇒ След като завърши източването на маслото, станцията визуализира общото количество източено масло по време на процеса: **общо масло: xxxуу**
23. След успешно завършване на цикъла за промиване и след като монтирате отново климатичната инсталация, заменете евентуално изтекло масло по време на процеса.
24. За допълнителни инструкции, вижте за справка ръководството за поддръжка на превозното средство.
25. Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в **меню "Настройки"**.

6. Поддръжка

i В случай на течове на хладилен агент по време на нормално използване на машината, както и при нормално инсталиране, поддръжка или ремонт, няма да се прави никакво изплащане от страна на производителя.



ВНИМАНИЕ: разкачете захранването преди каквато и да била намеса по поддръжката.

6.1 Програма за поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: с цел предотвратяване на злополуки, проверките и поправките/ремонтите на станцията трябва да се извършват само от квалифициран персонал. Прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията, които са посочени в това ръководство. Носете предпазно облекло, което включва предпазни очила и ръкавици.

Намеса по поддръжката	Препоръчан интервал
Смяна на филтъра	Филтърът трябва да се сменя след като са били филтрирани 150 kg (331 lb) хладилен агент. Виж "Поддръжка на филтъра" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.
Смяна на маслото на вакуум помпата	Когато се извършва смяна на филтъра. Виж параграф "Смяна на маслото на вакуум помпата", в раздел "Поддръжка" на това ръководство.
Проверка на правилното функциониране на колела и колелца.	Всеки месец.
Проверка на калибрирането на вътрешната везна.	Всеки месец. Виж "Проверка на калибрирането" в раздел "Поддръжка" на това ръководство.
Проверка за течове.	Всеки месец. Проверете дали няма течове в маркучите и свързванията. Разкачете захранването, свалете предната част и използвайте електронно устройство за откриване на течове, проверете фитингите.
Почистване на панелите за аспирация на въздух.	Всеки месец. Използвайте чиста кърпа.
Почистване на ел. таблото и панела за управление.	Всеки месец. Използвайте чиста кърпа.
Проверка на захранващия кабел и на маркучите	Всеки ден.
Смазване на лагерите на колелата и проверка на компонентите на спирачката.	Всеки месец.
Изпитване под налягане	Всеки 10 години – извършва се в оторизиран сервизен център Robinair.

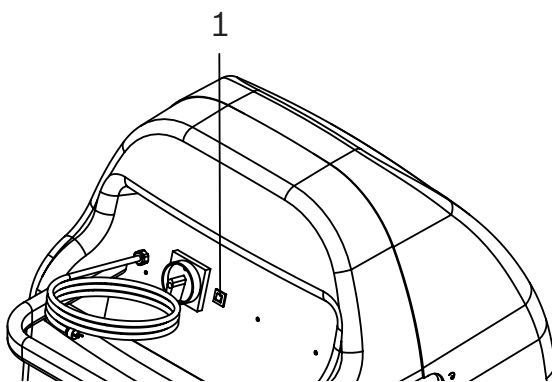
6.2 Резервни части



Внимание: за да се предотвратят злополуки, при извършване на поправки или ремонти използвайте единствено компоненти, които са включени в списъка на резервните части, тъй като тези последните са изпитани и избрани грижливо Robinair.

Резервна част	Код
Калибрационна тежест	SP01100095
Филтър	SP00101192
Резервоар за източване на масло	SP00100060
Резервоар за впръскване на масло	SP00100059
Хартия за принтер (5 рула)	SP00100087
Сервизна връзка ниско налягане	SP00101062
Сервизна връзка високо налягане	SP00101063
Сервизни маркучи (ниско налягане, син цвят)	SP01100508
Сервизни маркучи (високо налягане, червен цвят)	SP01100509
Адаптер резервоар (1234 <22 HW) + Уплътнения	SP01100352
Адаптер резервоар (1234 DNT) + Уплътнения	SP01100353
Адаптер резервоар (1234 >22 HW) + Уплътнения	SP01100354
Масло за вакуум помпа (600 ml)	SP00100086

6.3 Електрическа защита



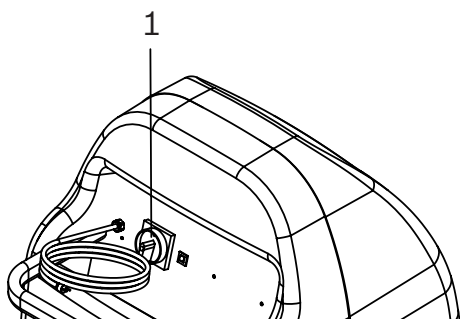
Фиг. 7: Електрическа защита

1 Защитен прекъсвач

Станцията е снабдена със защитен прекъсвач, разположен на централния разделител. Ако се задейства компонента, неговият бутон излиза. Когато се задейства защитният прекъсвач, се деактивира захранването на машината.

➤ Натиснете бутона на защитния прекъсвач, за да се нулира.

6.4 Главен прекъсвач на захранването, който се заключва с катинар



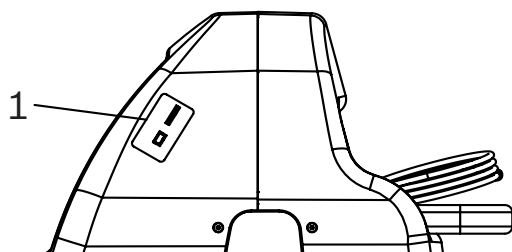
Фиг. 8: Главен прекъсвач

1 Главен прекъсвач

За да сте сигурни, че никой не може да задейства машината, с изключение на оторизиран персонал, използвайте функцията, която разрешава заключване на главния прекъсвач на захранването.

1. Завъртете по посока, обратна на часовниковата стрелка, лоста на прекъсвача на захранването, който може да се заключва с катинар.
2. Вкарайте катинар или друго устройство в подравнените отворите, за да се попречи на завъртането на лоста по посока на часовниковата стрелка, което позволява включване на станцията.

6.5 Зареждане на език



Фиг. 9: Поставете SD карта, която съдържа нов или актуализиран език.

1) SD и USB порт

Следвайте инструкциите за актуализиране или прибавяне на език от SD карта.

1. Изберете **"Избор на език"** от меню **"Настройки"**.
2. Използвайте клавишите със стрелка, за да превъртите до **Ново зареждане**. Натиснете клавиша **F1**.
3. Поставете SD картата, която съдържа данни за желан език, в страничния панел на станцията.
4. Следвайте съответните съобщения, за да изберете езика, който желаете да заредите или актуализирате. За да заредите нов език, е необходимо да изберете езика, който желаете за замените.

6.6 Допълване на резервоара

Тази част на менюто служи за прехвърляне на хладилен агент от външния резервоар във вътрешния резервоар.

Максималният капацитет на вътрешния резервоар е 23 kg (50,7 lb). Използвайте бутоните със стрелка, за да местите курсора; използвайте клавиатурата, за да въведете стойност.

I Прибавете поне 4 kg (8,0 lb) хладилен агент, за да сте сигурни, че има достатъчно количество за зареждане.

1. Свържете маркуча на страна ниско налягане (син цвят) към фитинга на течността, който е разположен на пълен външен резервоар.
2. Отворете панелният вентил на страна ниско налягане (син цвят), който е разположен на панела за управление на машината.
3. Разположете външния резервоар по такъв начин, че да изтича хладилен агент във връзката.
4. Отворете вентила на външния резервоар.
5. Изберете **"Допълване на резервоара"** от меню **"Настройки"**.

⇒ На дисплея се появява

допълване на резервоара количество
за допълване: XX.Xуу
количество, което може да се заре-
ди: xx.xxуу
количество, което може да се извле-
че: xx.xxуу
активиране излез

6. Въведете количеството, което трябва да се извлече и натиснете бутона **F1**.
7. Прибавете поне 4 kg (8,0 lb) хладилен агент, за да сте сигурни, че има достатъчно количество за зареждане.
8. Станцията започва допълването на вътрешния резервоар и се спира автоматично, когато се достигне настроеното ниво за допълване на резервоара.

I За да прекъснете допълването на резервоара, преди да е достигнато настроеното ниво, натиснете клавиша **F2** и процедурата се прекъсва временно. На дисплея ще се покаже съобщение, което уведомява за възможността за окончателно излизане от процедурата.

9. След завършване на допълването, затворете вентила на връзките на сервизните маркучи и панелният вентил на панела за управление. Махнете маркуча от външния резервоар.

6.7 Поддръжка на филтъра

Филтъра задържа киселини и частици с определени размери и конденз, който се намира в хладилния агент. За да отговаря на изискванията за подходящо отстраняване на конденза и замърсителите, филтърът трябва да се смени след като са били филтрирани 150 kg (331 lb) хладилен агент.

Станцията предупреждава, когато се достигнат 125 kg (276 lb) от капацитета на филтъра и спира да работи, когато се достигне максималният капацитет на филтъра - 150 kg (331 lb).



Предупреждение: За да предотвратите трудови злополуки, докато се работи с хладилния агент, прочетете и следвайте инструкциите и предупрежденията на това ръководство и носете защитно облекло като предпазни очила и ръкавици.

Проверка на остатъчния капацитет на филтъра

- От меню "Настройки" изберете "Поддръжка" или, когато това се изисква от станцията. На дисплея се появява
 - ⇒ остатъчен капацитет на филтъра xxx. xyy
 - Желаете ли да смените филтъра сега?
 - ⇒ Станцията визуализира остатъчния капацитет на филтъра, преди тя да спре.
- Натиснете клавиша **F1**, за да смените филтъра.
- Натиснете клавиша **F2**, за да възобновите използването на станцията.



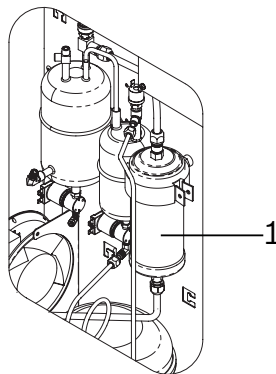
Предупреждение: Компонентите на станцията са подложени на високо напрежение. За предотвратяване на злополуки, извършвайте смяна на филтъра само, когато това е указано от станцията.

Смяна на филтъра

- Ако е натиснат бутона **F1** за смяна на филтъра, станцията изисква да се въведе кода на новия филтър.
 - ⇒ Въведи сериен номер нов филтър.
- С помощта на цифровата клавиатура въведете серийният номер на новия филтър и натиснете клавиша **F1**, за да продължите.
 - ⇒ Станцията почиства съществуващия филтър и след това визуализира.
 - ⇒ На дисплея се появява Изключи захранването и смени филтъра.

¶ Ако се визуализира грешен сериен номер, това означава, че е въведен грешен сериен номер или, че филтърът вече е бил използван в станцията.

- Изключете станцията.
- Свалете резервоара на маслото.
- Свалете 6-те фиксиращи винта, разположени в предната част.
- Свалете филтъра като завъртите по посока, обратна на часовниковата стрелка гайките на свързаната медна тръба. Свалете гайките от филтъра и оставете настрана тръбата.
- Разхлабете фиксиращият винт на пръстеновидната гайка, която служи за блокиране на филтъра. Извадете филтъра от блокиращата пръстеновидна гайка.
- Проверете дали О-пръстените на медната тръба са смазани и дали не са повредени. (О-пръстените са смазани използвайки масло dva / dvc iso6743-3.)
- Монтирайте новия филтър отвътре на блокиращата пръстеновидна гайка и затегнете фиксиращите винтове на пръстеновидната гайка. Филтърът ТРЯБВА да бъде ориентиран така, че потока да е насочен надолу, отгоре надолу.



Фиг. 10: Поддръжка на филтъра

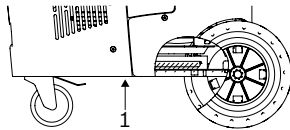
1) Филтър

- Свържете горната и долната медна тръба към филтъра. Затегнете фиксиращите гайки с момент на затягане 20 Nm.
- Рециклирайте сваленият от станцията филтър в съответствие с действащата нормативна уредба на страната, където се използва станцията.

6.8 Проверка на калибрирането

Тази функция служи да се уверите дали вътрешната везна на станцията е винаги калибрирана. По време на проверката използвайте единствено калибрационната тежест, която е доставена със станцията.

1. Проверете дали магнита, който е разположен на долната част на станцията, е чист.
2. Изберете **"Проверка на калибрирането"** от меню **"Настройки"**.
 - ⇒ На дисплея се появява **Положете калибрационната тежест върху магнита, разположен в долната част на машината**
3. Фиксирайте калибрационната тежест върху магнита, разположен в долната част на машината.



Фиг. 11: Проверка на калибрирането

1 Магнит

4. Изберете клавиша **F1**, за да продължите.
 - ⇒ На дисплея се появява **"Свалете калибрационната тежест от магнита, разположен в долната част на машината"**.
Свалете калибрационната тежест от магнита. Изберете клавиша **F1**, за да продължите.
5. Свалете калибрационната тежест от магнита. Изберете клавиша **F1**, за да продължите.
6. Изберете клавиша **F1**, за да продължите.
 - На дисплея се появява **потвърдено калибриране**, везната е калибрирана. Изберете клавиша **F2**, за да се върнете в меню **"Настройки"**.
 - На дисплея се появява **неуспешно КАЛИБРИРАНЕ**, везната не е калибрирана. Натиснете отново клавиша **F1**, за да опитате отново. Ако резултатът от калибрирането продължава да бъде отрицателен, се обърнете за съдействие към оторизиран Robinair сервизен център.

6.9 Смяна на маслото на вакуум помпата

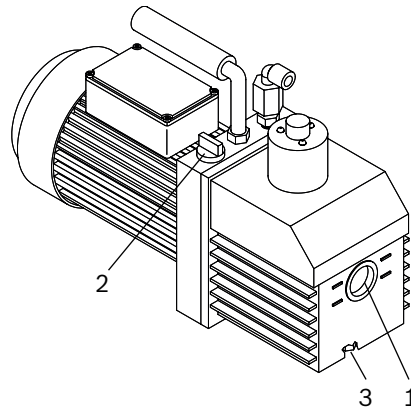


Внимание: За да предотвратите злополуки, **НИКОГА НЕ** включвайте станцията, ако пробката не е поставена на връзката за пълнене на резервоара на маслото, тъй като вакуум помпата е херметизирана по време на нормално функциониране.



Задължение на потребителя е да проверява нивото и чистотата на маслото на вакуум помпата. Ако не се смени замърсеното масло, вакуум помпата ще се повреди непоправимо.

1. Изберете **"Поддръжка на помпата"** от меню **"Настройки"** или, когато се заяви от станцията.
 - ⇒ На дисплея се появява времето на работа на вакуум помпата, след последната смяна на маслото. **остатъчен жизнен цикъл на маслото xxx:xx (hhh:mm)**
Желаете ли да смените маслото сега?
2. Натиснете клавиша **F1**, за да смените маслото на вакуум помпата.
 - ⇒ На дисплея се появява **загряване на маслото, изчакайте**; оставете помпата да работи в продължение на две минути, за да се загрее маслото.
 - ⇒ Ако маслото вече е хладко, на дисплея се появява **източете използваното масло от помпата и го сменете с 150 ml ново масло**.
3. Отворете бавно пробката за пълнене на резервоара на маслото, за да проверите, че налягането в станцията е нула.
4. След това, свалете внимателно пробката.
5. Свалете пробката на тръбния фитинг за източване на масло и оставете маслото да оттече в подходящ съд за изхвърляне.
6. Поставете отново пробката и затворете добре.
7. Натиснете клавиша **F1**, за да продължите.
 - ⇒ На дисплея се появява **напълнете помпата с ново масло до центъра на индикатора за ниво**
8. Допълнете бавно подходящо масло във вакуум помпата от връзката за пълнене, докато нивото на маслото се стабилизира в центъра на индикатора за ниво.
9. Поставете пробката на връзката за пълнене и затворете добре.
10. Натиснете клавиша **F1**, за да се върнете в екрана **"Поддръжка на помпата"**.



Фиг. 12: Вакуум помпа

- 1 Отвор за наблюдение
- 2 Винт за пълнене на масло
- 3 Винт за източване на масло

6.10 Проверка за течове

За да се осигури безопасно, екологично и икономично използване, станцията извършва автоматични проверки, управлявани от софтуер, на определени интервали от време (на всеки 10 дни). По време на тези проверки, компонентите съдържащи хладилен агент са херметизирани и се мониторират за отчитане на евентуално понижаване на налягането, което указва наличие на теч.

При включване, ако е необходимо да се извърши проверка за течове, на дисплея се появява **свържете маркучите към фитингите за промиване и отворете вентилите**

1. Свържете бързите връзки за поддръжка към връзките за промиване, които са разположени на страната на AC690PROyf.
2. Отворете връзките като завъртите пръстеновидните гайки по посока на часовниковата стрелка.

Проверката за течове може да се избере във всеки момент от **меню "Настройки"**. Ако решите да не извършвате проверка за течове, когато се появи съответното съобщение, съобщението ще се визуализира всеки път, когато се включва станцията, докато проверката не се завърши.

3. Отворете панелните вентили страна високо и ниско налягане, които са разположени на панела за управление на машината.
4. Натиснете клавиша **F1**, за да стартирате проверката.
 - ⇒ Станцията извършва автоматично извличане и визуализира **извличане в процес на изпълнение**
 - ⇒ Станцията извършва за 30 секунди тест за вакуум и визуализира **Проверка вакуум в процес на изпълнение**
 - ⇒ Ако теста за вакуум се окаже неуспешен, станцията генерира съобщение, с което се указва, че е необходимо да се извърши проверка за течове.
 - ⇒ Когато станцията премине успешно вакуум теста, на вътрешните компоненти се прилага контролирано налягане. На дисплея са появява **проверка на налягането в процес на изпълнение**
 - ⇒ Станцията поддържа тази херметизация в продължение на пет минути, контролирайки дали налягането се понижава. На дисплея се показва отброяване на секундите и минутите в обратен ред.
- Ако се отчете приемливо понижаване на налягането, станцията извлича хладилния агент и се връща в **меню "Настройки"**, готова за нормално функциониране.

- Ако се отчете неприемливо понижаване на налягането, се появява съобщение, с което се указва, че е необходимо да се провери дали има течове. Транспортирайте станцията в оторизиран Robinair сервизен център.



Предупреждение: за да се предотвратят злополуки в случай, че е необходимо да транспортирате станцията в сервизен център Robinair, спазвайте действащата нормативна уредба отнасяща се до транспортиране на станции съдържащи R1234yf.

6.11 Регулиране на впръскването на масло

Функцията за впръскване на масло в тази станция е автоматична и се извършва за определено време. Много променливи могат да повлияят на точността. Ако се използва масло с много висок или много нисък вискозитет или, ако станцията работи при много високи или много ниски температури на околната среда, може да се наложи да се извърши коригиране на корекционния коефициент за впръскване на масло, за да се позволи на машината да извърши по-точно впръскване на маслото.

Винаги използвайте правилният вид компресорно масло (PAG или POE) за обслужване на климатика на превозното средство.

Масло	Температура					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Внимание: За предотвратяване на химическа несъвместимост с вътрешните компоненти на станцията, използвайте само масла, които са одобрени от производителя на превозното средство. Евентуални проблеми произтичащи от използването на неодобрени масла, анулират гаранцията.

Корекцията по подразбиране е настроена на 0,38 и се базира на вискозитета на масло PAG/PE 100 и температура на околната среда 25 °C.

1. За да коригирате корекционният коефициент за впръскване на масло, изберете "Корекция на впръскването на масло" от меню "Настройки".
⇒ На дисплея се появява **X.XX** увеличи за впръскване на повече масло или намали за впръскване на по-малко масло.
2. Като използвате бутоните със стрелка и цифровата клавиатура, въведете желаните корекционен коефициент.

И Приемливите стойности са в границите от 0,01 до 1,00.

- Корекционен коефициент 1,00, увеличава времето на впръскване на масло, увеличавайки количеството впръскано масло.
 - Корекционен коефициент 0,01, намалява времето на впръскване на масло, намалявайки количеството впръскано масло.
3. Натиснете клавиша **F1**, за да архивирате стойността.
 4. Натиснете клавиша **F2**, за да се върнете в Меню "Настройки" без да архивирате стойността.

6.12 Модифициране на печатане на титулна страница

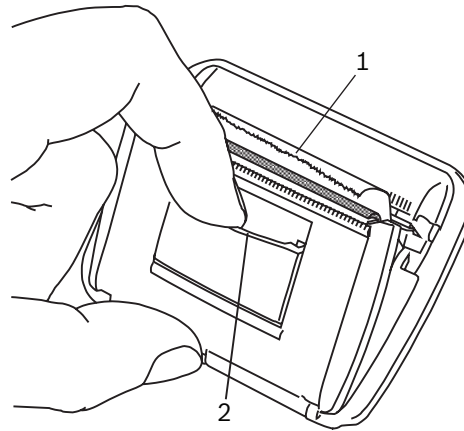
За да модифицирате текста на надписа, който се появява на този екран:

1. в меню "Настройки", изберете "Модифициране на печатане на титулна страница".
2. Курсора е в първото поле. Актуализирайте текста като използвате клавишите със стрелка и мултитъч интерфейса на цифровата клавиатура:
 - клавишът **Лява** стрелка изпълнява функцията на бекспейс бутон;
 - клавишът **Дясна** стрелка позволява местене на курсора надясно;
 - клавишът **Нула** (0) се използва за оставяне на интервал между думите.
 - За навигация между редовете, използвайте клавишите стрелка **Нагоре** и стрелка **Надолу**.
3. Натиснете клавиша **F1**, за да архивирате изменението и да се върнете в меню "Настройки".
4. Натиснете клавиша **F2**, да се върнете в предходната титулна страница и да излезете от меню "Настройки".

6.13 Смяна на хартията на принтера

За да монтирате ново руло хартия в принтера:

1. Свалете капака на принтера, като издърпате навън езичето.
2. Свалете опората на хартията.
3. Монтирайте новото руло хартия като края на рулото е в горната част.
4. Затворете капака така, че горният край на хартията да излиза.



Фиг. 13: Смяна на хартията на принтера

- 1) Горен край на хартията над рулото
- 2) Езиче

7. Диагностични съобщения

Съобщение на дисплей	Причина	Решение
Неуспешно калибриране.	Вътрешната везна не е калибрирана.	Натиснете клавиша F1 , за да извършите отново проверка на калибрирането. Ако процедурата за калибриране продължава да не дава положителен резултат, излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център за извършване на поправка.
Зареждането е блокирано! Проверете фитингите и вентилите.	Хладилният агент е в застои във вътрешния резервоар или в машината.	Проверете дали връзките са фиксирани добре и дали вентилите се намират в правилна позиция.
Няма база данни.	Машината е изпратена без да е инсталирана база данни.	За да получите допълнителна информация, моля, свържете се с оторизиран сервизен Robinair център.
Прекалено тегло на резервоара.	Предпазната верига се активира поради твърде пълен резервоар. Машината е блокирана защото има твърде много хладилен агент във вътрешния резервоар.	За да получите допълнителна информация, моля, свържете се с оторизиран сервизен Robinair център.
Запушен филтър. ТЕГЛО НА ФИЛТЪРА XXX.xxy Желаете ли да смените филтъра сега?	От последната смяна на филтъра са извлечени 150 kg (331 lb) или повече хладилен агент.	За инструкции как се извършва смяна на маслото на вакуум помпата, вижте раздел "Поддръжка на филтъра" на това ръководство.
Високо налягане в ISV (вътрешен резервоар).	Машината е блокирана защото налягането във вътрешния резервоар е твърде високо; вероятно това се дължи на прекалено високата температура на резервоара.	Оставете машината да се охлади, преди да извършите допълнителни намеси по климатичната инсталация на превозното средство. Ако проблемът не се отстрани, свържете се с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Налягането на вход е твърде високо за вакуум.	Преди станцията да започне изпразване на климатичната инсталация, проверете дали налягането на инсталацията може да повреди вакуум помпата. В такъв случай, налягането на инсталацията е по-високо от 0,35 bar манометрично налягане.	Натиснете клавиша F1 . Преди да продължите, вижте за справка раздел "Извличане на хладилен агент" на настоящето ръководство.
Неуспешна комуникация с платката на релето.	Комуникацията с платката на релето е неуспешна.	Нулирайте платката на релето като натиснете F2 . Ако проблемът не се отстрани, свържете се с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Недостатъчен хладилен агент. Заявени са 6,00 kg за промиване на инсталацията. Невалиден код	Няма достатъчно хладилен агент във вътрешния резервоар, за да се извърши промиване на инсталацията. Въведеният в машината активационен код е неправилен.	Виж "Допълване на резервоара" в раздел "Поддръжка" на това ръководство. Проверете дали активационният код е въведен точно, както е получен. Ако е необходимо, използвайте главни букви.
Невалиден сериен номер!	Въведеният в машината сериен номер на филтъра е неправилен.	Проверете дали въведеният сериен номер отговаря на серийния номер на филтъра. Проверете дали филтърът не бил използван по-преди на друга машина.
НЕУСПЕШЕН ТЕСТ ЗА ТЕЧОВЕ	Има теч в климатичната инсталация.	Излезте от текущия тест и извършете ремонт на климатичната инсталация на превозното средство.
Няма налягане на входовете, проверете връзките. Все пак, желаете ли да извършите извличане?	Налягането на инсталацията е по-ниско от 0,35 bar манометрично налягане.	Проверете дали са свързани тръбите на страна високо налягане (червен цвят) и страна ниско налягане (син цвят), както и дали вентилите на връзките са отворени. Натиснете клавиша F1 , за да извършите извличане; натиснете клавиша F2 , за да байпасирате процедурата за извличане и да продължите с процедурата за вакуумиране.
Източването на маслото е спряно.	Налягането в събирателния резервоар не се е покачило над 1,10 bar в рамките на една минута преди източването на маслото.	Необходимо е подходящо налягане в събирателния резервоар, за да се форсира течността, която е била сепарирана по-преди от хладилния агент, извън инсталацията. Натиснете клавиша F1 , за да опитате отново; натиснете клавиша F2 , за да излезете.

Съобщение на дисплея	Причина	Решение
Остатъчен жизнен цикъл масло хх:xxx Желаете ли да смените маслото сега?	На дисплея се появява остатъчния капацитет на филтъра, преди блокирането на машината.	За инструкции как се извършва смяна на маслото на вакуум помпата, вижте раздел "Поддръжка на филтъра" на това ръководство.
Извън обхват Налягане на събирателния резервоар	Преобразувателят на налягане на събирателния резервоар не отчита правилно налягането.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Извън обхват Въздушен поток	Сензорът за въздушен поток не отчита правилно въздушния поток.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Извън обхват Страна високо налягане	Преобразувателят на налягане на страна високо налягане не отчита правилно налягането.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Извън обхват Налягане на ISV	Преобразувателят на налягане на вътрешния резервоар не отчита правилно налягането.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Извън обхват Температура на ISV	Сензорът за температура на вътрешния резервоар не отчита правилно температурата.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Извън обхват Налягане, страна ниско налягане	Преобразувателят на налягане на страна ниско налягане не отчита правилно налягането.	Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран Robinair сервизен център, за да получите допълнителна информация.
Неуспешно изпитване под налягане. Проверете дали има течове.	Има теч в климатичната инсталация на превозното средство.	Излезте от текущия тест и извършете ремонт на климатичната инсталация на превозното средство.
Серийният номер вече е използван.	Въведеният в машината сериен номер на филтъра е неправилен.	Филтърът вече е използван на тази машина. Получете нов оригинален филтър Robinair № SP00101192.
Външният резервоар е празен.	Не е възможно прехвърляне на хладилен агент във вътрешния резервоар, защото външният резервоар е празен.	Излезте от текущия тест и сменете външният резервоар.
Пълен резервоар. Отстранете хладилния агент, преди да продължите.	Вътрешният резервоар е твърде пълен, за да може да извлечете допълнителен хладилен агент.	Извършете зареждане, за да отстраните хладилен агент от вътрешния резервоар, преди да извършите какъвто и да било опит за извличане.
Пробният период е изтекъл. За да можете да продължите да използвате машината, е необходимо да я регистрирате.	Ако машината не се регистрира и активира в срок от 30 дни от първоначалното пускане в действие, тя се блокира и не е възможно да се използва повече.	Натиснете клавиша F1 и вижте за справка раздел "Регистриране на машината" на това ръководство.
НЕУСПЕШЕН ВАКУУМ ТЕСТ Проверете дали има течове.	Има теч в климатичната инсталация.	Излезте от текущия тест и извършете ремонт на климатичната инсталация на превозното средство.

8. Спиране от експлоатация

8.1 Временно спиране от експлоатация

При продължително неизползване:

- Изключете AC690PROyf от електрическата мрежа.

8.2 смяна на мястото

- Предавайте AC690PROyf заедно с пълната, съдържаща се в окомплектовката на доставката документация.
- Транспортирайте AC690PROyf само в оригиналната или еквивалентна опаковка.
- Спазвайте указанията за първото пускане в експлоатация.
- Изключвайте електрическата връзка.

8.3 Изхвърляне и предаване за отпадъци

8.3.1 Вещества, замърсяващи водата



Маслата и гресите както и съдържащите масла и греси отпадъци (напр. филтри) са вещества, които замърсяват водата!

1. Не допускате замърсяващи водата вещества да попадат в канализацията.
2. Изхвърляйте замърсяващите водата вещества съгласно действащите разпоредби.

8.3.2 Изхвърляне на LCD дисплей

Изхвърлете LCD дисплея съгласно действащата нормативна уредба.

8.3.3 Изхвърляне на хладилен агент, масло и UV-контрастно средство

Извлеченият хладилен агент, който не е повече необходим, трябва да се върне на доставчика на газа, за изхвърляне. Изхвърлете отработеното масло и UV-контрастно средство съгласно действащата нормативна уредба.

8.3.4 Изхвърляне на комбинирания филтър

Изхвърлете комбинирания филтър в официален събирателен пункт или съгласно действащата нормативна уредба.



AC690PROyf, аксесоарите и опаковките трябва да се предадат за рециклиране в съответствие с изискванията за опазване на околната среда.

- AC690PROyf не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци.

Само за страни членки на ЕС:



AC690PROyf подлежи на европейската директива 2012/19/ЕС (WEEE).

Излезлите от употреба електрически и електронни уреди, включително кабели и аксесоари, както и акумулатори и батерии, трябва да се изхвърлят отделно от битовите отпадъци.

- За изхвърлянето използвайте съществуващите системи за връщане и събиране.
- Благодарение на правилното изхвърляне се предотвратява вредното въздействие върху околната среда и опасността за здравето на хората.

9. Технически данни

9.1 AC690PROyf

Характеристика	Стойност/поле
Компресор	1/4 HP
Размери (височина x ширина x дълбочина)	127 x 69 x 66 cm
Дисплей, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Филтър	150 kg (331 lb)
Влажност, RH без конденз	32,2 °C (90 °F), 80%
Манометър	Ø 63 mm
Максимално налягане	25 bar
Ниво на звуково налягане на мястото на оператора съгласно EN ISO 11204	<70 dB(A)
Работно напрежение, честота	230V, 50/60 Hz
Резервоар за масло	3x250 ml
Мощност	1100 VA
Дебит на помпа свободен въздух	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Маркучи за поддръжка	250 cm / SAE J2888
Вместимост на вътрешната бутилка за охлаждащ агент	23 kg (50,7 lb)
Тегло	100 kg

9.2 Температура на околната среда

Характеристика	Стойност/поле
Прибиране за съхранение и транспортиране	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Функция	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Влажност

Характеристика	Стойност/поле
Прибиране за съхранение и транспортиране	<75 %
Функция	<90 %

9.4 Електромагнитна съвместимост

Този продукт е в съответствие със стандарт EN 61000-3-2 и стандарт EN 61000-3-3.

10. Глосар

Климатична система:

система за климатизиране на въздуха на превозно средство, на която се извършва поддръжка.

Изпразване:

отстраняване на конденз и други некондензиращи вещества от климатична система посредством вакуум помпа.

Вътрешен резервоар:

съд на станцията, който може да се зарежда, предназначен да съдържа хладилен агент; има вместимост от 23 kg (50,7 lb).

Проверка за течове (вакуум):

изпразване на климатичната система съдържаща хладилен агент и мониториране на налягането за отчитане на евентуално негово увеличаване, което указва наличие на теч.

Количество, което може да се зареди:

количеството хладилен агент, което се съдържа във вътрешния резервоар, и е възможно да се зареди в климатичната система на превозното средство.

Количество, което може да се извлече:

общото количество допълнителен хладилен агент, което е възможно да се извлече във вътрешния резервоар.

Проверка за течове:

херметизиране на компонентите, които съдържат хладилен агент и мониториране на налягането за отчитане на евентуално негово намаляване, което указва наличие на теч.

Извличане/рециклиране:

извличане на хладилен агент от климатична система, филтриране и прехвърляне във вътрешния резервоар.

R1234yf:

Хладилен агент

sl – Kazalo

1.	Uporabljeni simboli	525	6.	Vzdrževanje	540
1.1	V dokumentaciji	525	6.1	Program vzdrževanja	540
1.1.1	Opozorilni napotki – zgradba in pomen	525	6.2	Nadomestni deli	540
1.1.2	Simboli – poimenovanje in pomen	525	6.3	Električna zaščita	540
1.2	Na izdelku	525	6.4	Glavno stikalo napajanja z možnostjo zaklepanja	541
2.	Previdnostni ukrepi	526	6.5	Nalaganje jezika	541
2.1	Legenda varnostnih izrazov, uporabljenih v tem priročniku	526	6.6	Polnjenje rezervoarja	541
2.2	Varovalne naprave	527	6.7	Vzdrževanje filtra	542
2.3	Direktiva PED 2014/68/EU	527	6.8	Preverjanje kalibracije	543
3.	Uvod	528	6.9	Zamenjava olja vakuumске črpalke	543
3.1	Aplikacija	528	6.10	Kontrola uhajanja	544
3.2	Dobava	528	6.11	Nastavitev vbrizganja olja	544
3.3	Opis aparata	528	6.12	Uredi glavo izpisa	545
3.4	Funkcije nadzorne plošče	529	6.13	Zamenjava papirja tiskalnika	545
3.5	Funkcije menija nastavitev	530	7.	Sporočila diagnostike	546
4.	Začetne nastavitve	531	8.	Izklop	548
4.1	Razpakiranje postaje	531	8.1	Začasno mirovanje	548
4.2	Razpakiranje dodatne opreme	531	8.2	Sprememba kraja uporabe	548
4.3	Povezava rezervoarjev olja in rezervoarja UV kontrastnega sredstva	531	8.3	Odstranjevanje in uničenje	548
4.4	Vklop postaje	531	8.3.1	Vodi nevarne snovi	548
4.5	Izbira jezika	531	8.3.2	Odstranitev LCD-zaslona	548
4.6	Izbira merske enote	531	8.3.3	Odstranjevanje hladilnega sredstva, olja in UV-kontrastnega medija	548
4.7	Nastavitev datuma in ure	531	8.3.4	Odstranitev kombiniranega filtra	548
4.8	Uredi glavo izpisa	532	9.	Tehnični podatki	549
4.9	Samodejno notranje čiščenje	532	9.1	AC690PROyf	549
4.10	Polnjenje rezervoarja	532	9.2	Temperatura okolja	549
4.11	Aktiviranje naprave	533	9.3	Vlažnost	549
5.	Navodila za uporabo	533	9.4	Elektromagnetna združljivost	549
5.1	Vnos podatkov servisa	533	10.	Pojmovnik	549
5.2	Izpraznitev hladilnega sredstva iz vozila	534			
5.3	Izpraznitev klimatske naprave vozila	535			
5.4	Pranje cevi	535			
5.5	Polnjenje klimatske naprave vozila	536			
5.6	Samodejno delovanje	537			
5.7	Vbrizganje UV-kontrastnega sredstva	537			
5.8	Baza podatkov hladilnega sredstva	538			
5.9	Pranje	538			

1. Uporabljeni simboli

1.1 V dokumentaciji

1.1.1 Opozorilni napotki – zgradba in pomen

Opozorilni napotki svarijo pred nevarnostmi za uporabnika ali osebe v okolici. Dodatno opisujejo opozorilni napotki posledice nevarnosti in ukrepe za preprečevanje. Zgradba opozorilnih napotkov je naslednja:

Opozorilni **SIGNALNA BESEDA – vrsta in vir nevarnosti!**
 simbol Posledice nevarnosti v primeru neupoštevanja navedenih ukrepov in napotkov.
 ➤ Ukrepi in napotki za preprečevanje nevarnosti.

Signalna beseda prikazuje verjetnost nastanka ter resnost nevarnosti v primeru neupoštevanja:

Signalna beseda	Verjetnost nastanka	Resnost nevarnosti v primeru neupoštevanja
NEVAR-NOST	Neposredna nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
OPOZORI-LO	Potencialna nevarnost	Smrt ali hude telesne poškodbe
PREVIDNO	Potencialna nevarna situacija	Lažja telesna poškodba

1.1.2 Simboli – poimenovanje in pomen

Simbol	Poimenovanje	Pomen
!	Pozor	Svari pred potencialno materialno škodo.
i	Informacije	Napotki za uporabo in druge koristne informacije.
1. 2.	Dejanje v več korakih	Poziv za dejanje, ki je sestavljeno iz več korakov.
➤	Dejanje v enem koraku	Poziv za dejanje, ki je sestavljeno iz enega koraka.
⇒	Vmesni rezultat	V okviru poziva za dejanje je viden vmesni rezultat.
→	Končni rezultat	Na koncu poziva za dejanje je viden končni rezultat.

1.2 Na izdelku

! Vse opozorilne znake na izdelku je treba upoštevati in zagotoviti, da so ti v čitljivem stanju.

Simbol	Opis
	Pozorno preberite navodila.
	Ne uporabljajte na prostem v primeru dežja ali visoke vlažnosti.
	Obveznost uporabe rokavic.
	Obveznost uporabe zaščitnih očal.
	Izmenična napetost.
	Zaščitna ozemljitev.
	Nevarnost električnega udara.

2. Previdnostni ukrepi

2.1 Legenda varnostnih izrazov, uporabljenih v tem priročniku

Vsak varnostni izraz označuje stopnjo ali resnost tveganja.



NEVARNOST: označuje potencialno nevarno stanje, ki bo, če se mu ne bo izognemo, povzročilo resne ali usodne poškodbe.



OPOZORILO: označuje potencialno nevarno stanje, ki lahko, če se mu ne izognemo, povzroči resne ali usodne poškodbe.



POZOR: označuje potencialno nevarno stanje, ki lahko, če se mu ne izognemo, povzroči srednje ali manjše poškodbe.


POZOR: uporabljeno brez varnostnega opozorilnega znaka označuje stanje možne nevarnosti, ki lahko, če se mu ne izognemo, povzroči škodo na stvareh.

Ta svarila se nanašajo na znane dogodke za Robinair. Družba ne more oceniti vseh možnih tveganj ali opozoriti nanje. Uporabnik se mora prepričati, da pogoji in postopki ne ogrožajo njegove varnosti.





POZOR: Stroj ni namenjen za delovanje z olji, ki so razvrščena kot vnetljiva ali nevarna na podlagi standarda EN 1272/2008 (CLP).

Simbol	Opozorilo za preprečevanje nesreč
	UPORABA POSTAJE JE DOVOLJENA SAMO KVALIFICIRANEMU OSEBJU. Pred vklopom postaje preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku. Upravljaavec mora poznati sisteme za klimatizacijo zraka in hlajenje, s hladilnimi sredstvi in nevarnostmi komponent pod tlakom. Če operater ne more prebrati tega priročnika, je treba navodila za uporabo in previdnostne ukrepe brati in pojasniti v maternem jeziku.
	Postajo AC690PROyF uporabljajte kot je prikazano v tem priročniku. Uporaba naprave na drugačen način, ki ni skladen z načrtovanim, ogroža funkcionalnosti in s tem se onemogočijo varovalne naprave, s katerimi je opremljena.
	VALJ POD TLAKOM VSEBUJE UTEKOČINJENO HLA-DIVO. Ne napolnite prekomerno notranje posode, ker lahko to povzroči eksplozijo ter resno poškodbo ali smrt. Ne zbirajte hladilnega sredstva v posode za enkratno uporabo; uporabite samo odobrene posode za ponovno uporabo, opremljene z visokotlačnimi varnostnimi ventili.
	GIBKE CEVI LAHKO VSEBUJEJO HLADILNI PLIN POD TLAKOM. Stik s hladilnim plinom lahko povzroči nesreče, oslepitev in zamrznitev kože. Nosite zaščitno opremo, ki vključuje zaščitna očala in rokavice. Odklopite cevi s skrajno previdnostjo. Poskrbite, da je faza zaključena, preden odklopite postajo, da bi se izognili emisiji hladiva v ozračje.
	NE VDIHAJTE HLADILNEGA PLINA ALI MAZIVA V OBLIKI HLAPOV ALI PRŠILA. Hladilni plin R1234yf zmanjša razpoložljivo količino kisika za dihanje in povzroči zaspanost ter omotico. Izpostavljenost visokim koncentracijam R1234yf povzroči dušitev, poškodbe oči, nosu, grla in pljuč, in lahko poškoduje centralni živčni sistem. Postajo uporabljajte na mestih, kjer je prisoten mehanski prezračevalni sistem, ki opravi izmenjavo zraka najmanj enkrat na uro. V primeru nezgodnega uhajanja iz sistema, pred ponovnim pričetkom dela prezračite delovno področje. HLADILNI PLIN NE SPUŠČAJTE V OKOLJE. Ta previdnost je potrebna, da se prepreči prisotnost hladilnega plina v delovnem okolju.
	ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, stroja ne uporabljajte v bližini posod z gorivom ali drugimi vnetljivimi tekočinami, kot tudi ne v bližini kjer se je tovrstna tekočina razlila. ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, ne uporabljajte podaljška kabla, ker bi se lahko pregrel in povzročil požar. Če je treba uporabiti podaljšek, naj bo ta čim krajši in s presekom najmanj 14 AWG. ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, stroja ne uporabljajte v bližini ognja ali površin z visoko temperaturo. Pri visoki temperaturi se hladilni plin lahko razgradi in v okolje odda strupene snovi, ki so lahko škodljive za uporabnika. ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, stroja ne uporabljajte v okoljih z eksplozivnimi plini ali hlapi. ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, stroja ne uporabljajte v območjih, ki so razvrščena po klasifikaciji ATEX. Zaščitite ga pred pogoji, ki bi lahko povzročili električno okvaro ali druge nevarnosti, povezane z interakcijo z okoljem.
	NE UPORABITE STISNJENEGA ZRAKA ZA IZVEDBO VISOKOTLAČNEGA PREIZKUŠANJA STROJA ALI KLIMATSKE NAPRAVE AVTOMOBILA ALI ZA IZKANJE PUŠČANJA. Zmes zraka in hladilnega plina R1234yf je pod visokim tlakom lahko gorljiva; je potencialno nevarna in lahko povzroči požar ali eksplozijo, s tem pa nesreče ali škodo na stvareh.

Simbol	Opozorilo za preprečevanje nesreč
	VISOKA NAPETOST V STROJU; TVEGANJE ELEKTRIČNEGA UDARA. Izpostavljenost je lahko vzrok za nesreče; pred izvajanjem vzdrževanja ali popravila stroja odklopite napajanje. STROJA NIKOLI NE PUSTITE POD NAPETOSTJO, ČE GA NE NAMERAVATE KMALU UPORABITI. Odklopite električno napajanje pred daljšim obdobjem nedeljavnosti ali pred izvajanjem vzdrževanja notranjosti. Da nepooblaščenim osebam zagotovite, da naprave ne morejo upravljati, uporabite funkcijo za zaklepanje glavnega stikala.

i Da bi zmanjšali tveganje požara, programska oprema postaje občasno opravi vodeno preverjanje uhačanja, v nasprotnem primeru se postaja blokira. Za isti namen so prisotne tudi lastnosti strojne opreme, kot so sistem za nadzor prezračevalnega ventilatorja, ustrezno postavljene odprtine na dnu vozička (R1234yf je težji od zraka) in zatesnjeni kontakti električnega vezja.

Simbol	Pozornost za preprečitev škode na napravi
	ZA PREPREČITEV NAVZKRIŽNE KONTAMINACIJE, UPORABLJAJTE TA STROJ SAMO S HLADILNIM PLINOM R1234yf. Stroj je opremljen s posebnimi priključki za zbiranje, recikliranje in ponovno polnjenje hladilnega sredstva R1234yf. Ne poskušajte ga prilagajati za uporabo z drugim hladilnim sredstvom. Ne mešajte različnih vrst hladilnega sredstva skozi sistem ali v isti posodi; to bi povzročilo resno škodo na postaji in na klimatski napravi v vozilu.
	POSTAJE NE UPORABLJAJTE NA PROSTEM V PRIMERU DEŽJA ALI VISOKE VLAŽNOSTI. Zaščitite ga pred pogoji, ki bi lahko povzročili električno okvaro ali druge nevarnosti, povezane z interakcijo z okoljem. POSTAJE NE UPORABLJAJTE NA NEPOSREDNI SONČNI SVETLOBI. Napravo postavite stran od virov toplote, kot je neposredna sončna svetloba, ki lahko povzroči prekomerne temperature. Uporaba stroja v normalnih okoljskih pogojih (od 10 do 50 °C) ohranja tlak v razumnih mejah. POSTAJE NE UPORABLJAJTE NA KRAJIH, KJER JE PRISOTNO TVEGANJE EKSPLOZIJE. Postajo postavite na ravno površino in pod zadostnimi svetlobnimi pogoji; blokirajte prednja kolesa in postaje ne izpostavljajte vibracijam.

Za več informacij o varnosti in varovanju zdravja se obrnite na proizvajalca hladilnega sredstva.



OPOZORILO: Garancija ni veljavna v vseh primerih nepravilne uporabe stroja in če ta ni predmet običajnega in običajnega rednega ter izrednega vzdrževanja (v skladu s PED direktivo 2014/68/EU), ki je predvideno v teh navodilih. Proizvajalec zato zavrača vso odgovornost za kakršno koli škodo, ki bi nastala zaradi neupoštevanja vseh navodil in opozoril, ki jih ima uporabnik v zvezi z namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem.

2.2 Varovalne naprave

Postaja AC690PROyf je opremljena z naslednjimi varovalnimi napravami:

- Visokotlačni varnostni ventil.
- Tlačno stikalo najvišjega tlaka, ki ustavo kompresor, ki je zaznan prekomeren tlak.



OPOZORILO: Onesposobitev teh varovalnih naprav lahko povzroči resne poškodbe.



OPOZORILO: Ne spreminjajte visokotlačnega varnostnega ventila ali glavnih nastavitv sistema. Uporaba naprave na drugačen način, ki ni skladen z načrtovanim, ogroža funkcionalnosti in s tem se onemogočijo varovalne naprave, s katerimi je opremljena.

2.3 Direktiva PED 2014/68/EU

Oprema vsebuje dele, za katere velja direktiva EU PED 2014/68/EU, Direktiva o tlačni opremi. Direktiva PED ureja vse dele, ki so podvrženi tlaku, in jih razvršča glede na določen volumski tlak ter glede na vrsto hlada. Zato se teh delov ne sme odstraniti ali spremeniti na noben način. V okviru odgovornosti lastnika mora biti oprema in deli, ki so predmet PED, preverjeni med za- gonom in redno preverjani v skladu z ustreznimi nacionalnimi zakoni s tega področja.

Deli, ki so predmet PED, so:

- Jeklenka.
- Varnostni ventil.
- Tlačno stikalo.
- Enota za vračanje.
- Cevi.



Obrnite se na servisno službo Robinair za tehnične specifikacije vsake posamezne komponente.

3. Uvod

3.1 Aplikacija

Naprava AC690PROyf je primerna za vozila s klasičnim motorjem z notranjim zgorevanjem (olje PAG), kot tudi za hibridna in električna vozila (olje POE). Naprava AC690PROyf ima vse funkcije, ki so potrebne za servisiranje klimatskih naprav na vozilih.

! Naprava AC690PROyf lahko deluje z oljem PAG ali oljem POE. Zmes obeh olj povzroči okvaro sistema klimatizacije vozila. Naprava AC690PROyf se dobavi z novim rezervoarjem olja za kompresorje PAG in enim olja za kompresorje POE. Oba nova rezervoarja za olje napolnite s pravilnim kompresorskim oljem in vedno pazite, da boste pravilno priključili nov rezervoar olja.

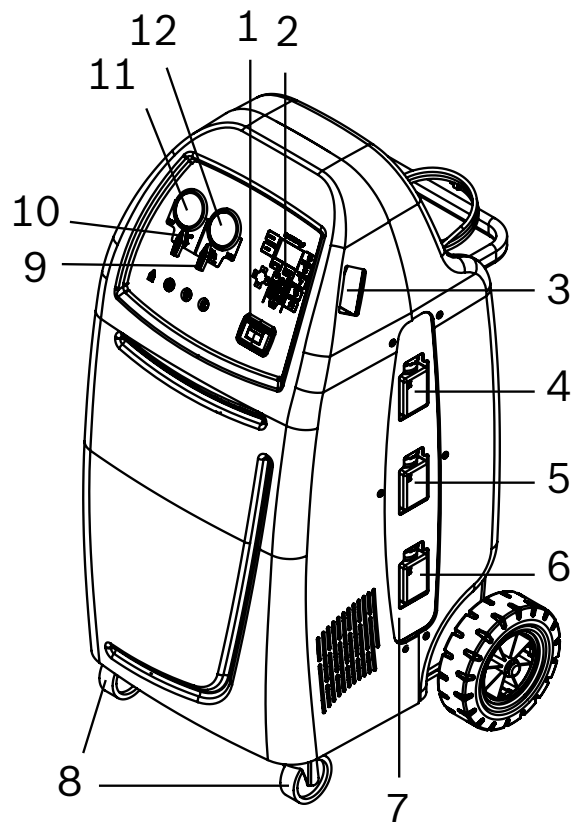
! Napravo AC690PROyf se lahko uporablja samo z **R1234yf**. Napravo AC690PROyf se ne sme uporabljati za vzdrževanje vozil s klimatskimi napravami, v katerih je v uporabi drugačno hladilno sredstvo od **R1234yf**, da se prepreči poškodovanje. Pred servisiranjem klimatske naprave preverite vrsto hladilnega sredstva v uporabi s klimatsko napravo vozila.

3.2 Dobava

Nadomestna komponenta	Koda
AC690PROyf	–
Prevod originalnih navodil	SP00D00183
Visokotlačna delovna cev ¹⁾	–
Nizkotlačna delovna cev ¹⁾	–
1 x Nov rezervoar olja PAG 250ml	SP00100059
1 x Nov rezervoar olja POE 250ml	SP00100059
1 x Posoda za UV kontrastno sredstvo 250ml	SP00100059
Rezervoar izpusta olja 250ml	SP00100060
Adapter rezervoarja (1234 <22 HW)	SP00100699
Tesnilo adapterja rezervoarja (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter rezervoarja (1234 DNT)	SP00100698
Tesnilo adapterja rezervoarja (1234 DNT)	SP01100020
Adapter rezervoarja (1234 >22 HW)	SP00100703
Tesnilo adapterja rezervoarja (1234 >22 HW)	SP00100367
Utež za umerjanje	SP01100095
SD kartica s podatkovno bazo hladilnih sredstev	–

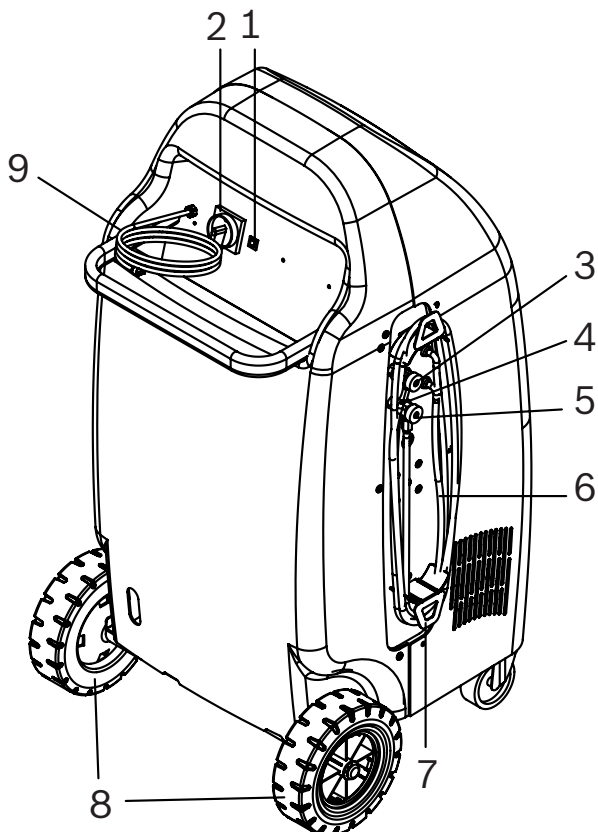
¹⁾ Že v sestavi

3.3 Opis aparata



Sl. 1: AC690PROyf

- 1 Tiskalnik
- 2 Plošča za upravljanje in prikaz
- 3 SD in USB vhod
- 4 Nov rezervoar olja (PAG ali POE)
- 5 Posoda za UV kontrastno sredstvo
- 6 Rezervoar izrabljenega olja
- 7 Pokrov
- 8 Prednja kolesa s parkirno zavoro
- 9 Ventil HP
- 10 Ventil LP
- 11 Manometer nizkega tlaka (LP)
- 12 Manometer visokega tlaka (HP)



Sl. 2: AC690PROyf

- 1 Stikalo za izklop
- 2 Glavno stikalo
- 3 Hitra spojka za vzdrževanje (nizek tlak)
- 4 Spojka za pranje
- 5 Hitra spojka za vzdrževanje (visok tlak)
- 6 Gibki cevi za vzdrževanje (2,5 m)
- 7 Nosilec gibke cevi za vzdrževanje
- 8 Zadnja kolesa
- 9 Napajalni kabel (tulka)

3.4 Funkcije nadzorne plošče



Sl. 3: Tipkovnica nadzorne plošče

Simbol	Opis
	PUŠČICA GOR za izbiro prejšnje možnosti menija ali povečanje glasnosti zvoka.
	PUŠČICA DOL za izbiro naslednje možnosti menija ali zmanjšanje glasnosti zvoka.
	PUŠČICA DESNO za pomik na naslednji zaslon ali hitro predvajanje videa.
	PUŠČICA LEVO za pomik na prejšnji zaslon ali previjanje nazaj videa.
	F1 naredi izbiro ali odgovori na vprašanje.
	F2 naredi izbiro ali odgovori na vprašanje.
	Help za prikaz informacij o trenutnem zaslону.
	Menu dostop do dodatnih funkcij in parametrov.
	AUTOMATIC za aktiviranje menija, ki olajša nastavitve samodejne funkcije izpraznitve/vakuuma/preverjanja uhajanja/polnjenja.
	RECOVER za aktiviranje postopka črpanja hladilnega sredstva iz klimatske naprave vozila.
	VACUUM za aktiviranje vakuumske funkcije v sistemu klimatske naprave za odstranjevanje zraka in kondenzata.
	CHARGE za aktiviranje postopka polnjenja klimatske naprave vozila s programirano količino hladilnega sredstva.
	DATABASE za prikaz informacij o količini polnitve na podlagi modela vozila.

3.5 Funkcije menija nastavitev

Dostopajte do naslednjih funkcij, tako da pritisnete gumb Meni in izberete Nastavitve.

Funkcija	Opis
Informacije o izločanju zraka	Prikaže tlak in temperaturo v rezervoarju hladilnega sredstva. Uporablja se za zaščito pred nadtlakom v posodi hladilnega sredstva.
Preverjanje kalibracije	Za preverjanje kalibracije notranje tehtnice. Glejte Pregled umerjanja v poglavju Vzdrževanje v tem priročniku.
Uredi glavo izpisa	Programirane informacije, ki bodo prikazane na povzetku vsakič, ko boste uporabili funkcijo tiskanja.
Vzdrževanje filtra	Filter iz hladilnega sredstva odstrani kisline, delce in kondenzat. Za izpolnitev zahtev je filter treba zamenjati po filtriranju 150 kg (331 lb) hladilnega sredstva. Ta menijska postavka prikazuje preostalo kapaciteto filtra, preden se postaja ustavi in preneha delovati. V Vzdrževanje filtra v poglavju Vzdrževanje.
Pranje cevi	Za čiščenje postaje oljnih ostankov pri pripravi za vzdrževanje naslednjega vozila.
Nastavitev vbrizganja olja	Natančnost vbrizgavanja olja je odvisna od nekaterih spremenljivk. To menijsko postavko uporabite za prilagoditev korekcijskega faktorja vbrizganja olja, ko se uporabi olja zelo visoke ali zelo nizke viskoznosti ali če stroj deluje pri zelo visoki ali zelo nizki temperaturi okolja. Za navodila glejte Nastavitev vbrizganja olja v poglavju priročnika Vzdrževanje.
Proizvodni meni	Uporaba je rezervirana samo za tehnike proizvodnje družbe Robinair.
Vzdrževanje črpalke	Ta menijska postavka prikazuje preostali čas do naslednje zamenjave olja vakuumske črpalke. Za optimalno delovanje vakuumske črpalke zamenjajte olje vsakič, ko zamenjate filter. Glejte Zamenjava olja vakuumske črpalke v poglavju Vzdrževanje.
Upravljanje s hladilnim sredstvom	Prikaže količino izčrpanega hladilnega sredstva, napolnjenega in ponovno integriranega (za čas trajanja postaje) in filtriranega ob zadnji zamenjavi filtra.
Izbira jezika	Izberite jezik med prikazanimi. Privzeti jezik je angleščina.
Meni pomoči	Rezervirano za uporabo v servisnih centrih Robinair.
Izbira merke enote	Za programiranje naprave za prikaz vrednosti v kilogramih ali funtih. Privzeti prikaz je v kilogramih.
Nastavitev datuma in ure	Za programiranje trenutnega časa in datuma v postaji.

Funkcija	Opis
Pranje	Zagotavlja metodo za odstranitev olja s prisilnim pretokom hladilnega sredstva skozi klimatsko napravo ali le komponente klimatske naprave. Po pranju se hladilno sredstvo izloči iz stroja in filtrira skozi obtok recirkulacije.
Sistemske informacije	Prikazuje stopnjo revizije programske opreme postaje.
Polnjenje rezervoarja	Za prenos hladilnega sredstva iz zunanega rezervoarja v notranji rezervoar. Vrednost polnjenja rezervoarja je treba prilagoditi glede na presežek ali manjko, tako da ustreza zahtevam uporabnika. Glejte Polnjenje rezervoarja v poglavju Vzdrževanje.
Aktiviranje naprave	Če napravo ne registrirate in aktivirate v roku 30 dni po začetnem zagonu, to povzroči blokiranje naprave in nezmožnost uporabe. Izberite to možnost v meniju nastavitev in sledite navodilom, ki se prikažejo na zaslonu, preden poteče preizkusno obdobje.
Prikaz podatkov servisa	Prikaže informacije o vozilu, ki so vnesene prek zaslona Vnos podatkov servisa. Vozila so prikazana po datumu storitve in številki VIN. V bazi podatkov se shrani do 20 številke VIN.
Sledljivost hladilnega sredstva	Za shranitev količine izčrpanega hladilnega sredstva in napolnjenega v vsako vozilo. Na zaslonu se prikaže pet možnosti izbire: <ul style="list-style-type: none"> • Zaslon: za prikaz podatkov o izčrpanem in napolnjenem hladilnem sredstvu. • Natisni: za tiskanje vseh podatkov, shranjenih na postaji. • Podatke izvozite na SD: za izvoz poročila s količino izčrpanega in napolnjenega hladilnega sredstva na vozilu. Podatki se izvažajo z kartico SD priporočljive zmogljivosti najmanj 2 GB in s formatiranjem FAT (kartico SD ni priložen v dobavi). Podatki se izvozijo v datoteko .csv. • Izbriši vse zapise: za izbris vseh podatkov, shranjenih na postaji. • Onemogoči sledenje: za izklop funkcije poročila o hladilnem sredstvu.
Polnjenje brez impulza	Za aktiviranje ali izklop impulza polnjenje.
Kalibrirajte pretok zraka	Za izvedbo umeritve pretoka zraka. Sledite navodilom na zaslonu.

4. Začetne nastavitve

4.1 Razpakiranje postaje

1. Odstranite vezi s škatle.
2. Odstranite zgornjo kartonsko posodo, oblikovan pladenj in vogalne deske.
3. S spodnje kartonske posode odstranite ovoj.
4. Previdno premaknite napravo naprej, da jo odstranite s palete, pazite, da postaja ne utрпи udarcev.



OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.

4.2 Razpakiranje dodatne opreme

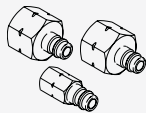
Vzemite komplet iz škatle in odstranite plastično embalažo.

Komplet dodatne opreme

Utež za umerjanje 533 g



Adapterji gibke cevi za polnjenje rezervoarja (3)



Tesnila (3)



Plastična vrečka, ki vsebuje priročnik za uporabo in ustrezne varnostne liste (MSDS).

4.3 Povezava rezervoarjev olja in rezervoarja UV kontrastnega sredstva



Bodite zlasti pozorni na simbole obeh rezervoarjev novega olja (PAG ali POE).



Uporablja se lahko le UV kontrastna sredstva in olja, ki jih je potrdil proizvajalec vozila. Na ta način preprečimo kemične nezdružljivosti z notranjimi komponentami naprave AC690PROyf. V primeru težav z UV kontrastnim sredstvom ali nepotrjenimi olji se garancija razveljavi.

1. Rezervoar novega olja napolnite s pravilnim kompresorskim oljem (PAG ali POE).
2. Če je v programski opremi prikazana ustrezna zahteva, je treba rezervoar novega olja PAG ali POE priključiti na zgornje hitro zapiranje.
3. Napolnite rezervoar UV-kontrastnega sredstva z UV-kontrastnim sredstvom.
4. Povežite rezervoar kontrastnega sredstva z osrednjim hitrim zapiranjem.
5. Povežite rezervoar izrabljenega olja s spodnjim hitrim zapiranjem.

4.4 Vklapl postaje

1. Odvijte napajalni kabel z ročaja in ga priključite v vtičnico s pravilno napetostjo in ozemljitvijo.
 2. Postavite postajo tako, da sta vtič in stikalo za napajanje na doseg roke upravljavca. Preverite, da prezračevalna rešetka na zadnji strani postaje ni ovirana.
 3. Blokirate prednji kolesi.
 4. Obrnite ročico stikala za vklop napajanja v desno stran, da vklopite postajo.
- ➔ Ob prvem vklopu postaje se samodejno zažene način začetnega nastavljanja.

4.5 Izbira jezika

Jezik izberite v uporabniškem vmesniku. Privzeti jezik je angleščina.

1. Uporabite smerno tipko **gor** ali **dol** za brskanje po razpoložljivih jezikih, po posameznih vrsticah.
2. Pritisnite **F1** za nastavitev izbranega jezika.

4.6 Izbira merske enote

Nastavite mersko enoto za prikaz. Privzete so metrične merske enote.

1. Uporabite smerno tipko **gor** ali **dol** za izbiro med metričnim in britanskim imperialnim.
2. Pritisnite **F1** da se prikazana merska enota uveljavi.

4.7 Nastavitev datuma in ure


S smernima tipkama premikajte kazalec. Uporabite tipkovnico za spreminjanje prikazanih informacij.

1. Uporabite smerni tipki **gor** ali **dol** za spreminjanje prikazanega elementa: dan, mesec, leto ali ura.
2. Za spreminjanje podatkov uporabite vmesnik z več tipkami na številčni tipkovnici.
3. Pritisnite **F1** za shranitev.

4.8 Uredi glavo izpisa

Ta postaja ima možnost shranitve podatkov o izpraznitvi, vakuumu, polnjenju in pranju za največ 20 vozil. Podatki, naloženi v Uredite glavo izpisa, bodo prikazani na vsakem tisku. Če želite postaji dodati tiskalnik, glejte namestitve tiskalnika v poglavju priročnika Vzdrževanje.

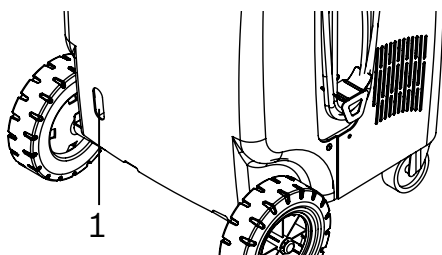
1. Vnesite besedilo s pomočjo smernih tipk in vmesnika z več tipkami na številski tipkovnici:
 - smerna tipka **levo** deluje kot vračalka.
 - Smerna tipka **desno** omogoča premik kazalca v desno.
 - Tipka **nič** (0) deluje kot preslednica.
 - Za brskanje po vrsticah uporabite smerni tipki **gor** in **dol**.
2. Pritisnite **F1** za nadaljevanje; pritisnite **F2** za vrnitev na prejšnjo glavo.

 Če želite posodobiti obstoječi jezik ali dodati novega, glejte Vstavljanje jezika v poglavju priročnika Vzdrževanje.

4.9 Samodejno notranje čiščenje

Na tej točki stroj očisti svoje notranje cevi, preden nadaljuje z nastavitvami.

1. Z indikatorjem preverite nivo olja v vakuumski črpalki.




Sl. 4: Kontrola nivoja olja vakuumske črpalke

1. Odprite zadnjo stran naprave AC690PROyf, da preverite nivo olja na kontrolnem okencu
 2. Ko se prikaže ustrezno sporočilo, priključite delovni cevi postaje na priključka za pranje.
 3. Odprite priključka servisnih cevi tako, da obročaste matice obrnete v desno.
 4. Pritisnite **F1**.
- ➔ Postaja opravi čiščenje svojih notranjih cevi in nato odda zvočni signal, ko je postopek končan.

4.10 Polnjenje rezervoarja


S tem postopkom se hladilno sredstvo prenese iz zunanega rezervoarja v notranji rezervoar postaje. Največja prostornina notranjega rezervoarja znaša 23 kg (50,7 lb). Uporabite smerne tipke za premikanje kazalke; uporabite tipkovnico za vnos vrednosti.

1. Postaja prikazuje polja za vnos zelene količine za polnjenje, polnilne količine hladilnega sredstva in količine obnovljivega hladilnega sredstva v notranjem rezervoarju.
2. Vnesite želeno količino za polnjenje rezervoarja.


 Dodajte vsaj 4 kg (8,0 lb) hladilnega sredstva, da zagotovite razpoložljivost zadostne količine za polnjenje.


3. Priključite gibko cev nizkega tlaka (modra) na priključek za tekočino na zunanji posodi.
4. Na nadzorni plošči odprite ventil na strani nizkega tlaka (modra).
5. Odprite ventil priključka tako, da na cevi obrnete obroč v desno stran.
6. Odprite ventil zunanega rezervoarja.
7. Zunanji rezervoar postavite tako, da hladilno sredstvo priteče v priključek.
8. Pritisnite **F1** za začetek postopka polnjenja rezervoarja.


➔ Postaja začne polniti notranji rezervoar. Ta faza traja 15 do 20 minut.

 Postaja se ustavi, ko je določena količina hladilnega sredstva prenesena v notranji rezervoar ali če je zunanja posoda prazna.

9. Sledite navodilom na zaslonu.
 10. Na nadzorni plošči zaprite ventil na strani nizkega tlaka (modra).
 11. Odprite ventil priključka tako, da na cevi obrnete obroč v levo stran.
 12. Zaprite ventil zunanega rezervoarja.
 13. Pritisnite **F2** za vrnitev v meni nastavitvev.
- ➔ Postaja je pripravljena za delovanje.

 Pred uporabo postaje morate opraviti celotno zaporedje začetnih nastavitvev. V nasprotnem primeru se to začetno nastavitveno zaporedje ponovi ob vsakem vklopu postaje.


 Tehnice ni potrebno umerjati, ker je bilo umerjena v tovarni.

-  Ob koncu polnjenja rezervoarja na prikazovalniku ni prikazana enaka količina, kot je programirana. Na prikazovalniku je prikazana količina hladilnega sredstva, ki je na voljo za polnjenje, kar je približno 3 kg manj kot celotna količina hladilnega sredstva v rezervoarju.


4.11 Aktiviranje naprave

Če napravo ne registrirate in aktivirate v roku 30 dni po začetnem zagonu, to povzroči blokiranje naprave in nezmožnost uporabe.

1. V meniju Nastavitve izberite možnost Aktiviranje enote. Na zaslonu se prikaže.
⇒ PREOSTALO JE XX DNI PRESKUSNEGA OBDOBJA za aktiviranje enote. Aktiviraj zdaj?
2. Pritisnite **F1** za začetek postopka aktiviranja. Na zaslonu se prikaže
⇒ osebna koda za identificiranje izdelka xxxxxxxxxxxx
<https://register.servicesolutionsportal.com> za aktivacijsko kodo
3. Odprite spletni brskalnik na osebem računalniku in vnesite naslov, prikazan v 2. koraku.
4. Vnesite svoje uporabniško ime in geslo ter se prijavite za dostop do spletnega mesta.


-  Če prvič dostopate do spletnega mesta, kliknite gumb **Registracija** in ustvarite svoje uporabniško ime in geslo.

5. Vnesite osebno identifikacijsko kodo postaje za prejem aktivacijske kode.
6. Na postaji AC690PROyf, pritisnite **F1**. Postaja prikaže
⇒ osebna koda za identificiranje izdelka xxxxxxxxxxxx
Vnesite kodo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
7. Vnesite aktivacijsko kodo v pravilno polje.


-  Vnesite kodo natanko tako, kot ste jo prejeli. Če je potrebno uporabite velike črke.
8. Zapišite aktivacijsko kodo na kos papirja in jo shranite na varno mesto. Pritisnite **F1**.
⇒ Prikaže se postaja Aktivacija je uspela.
 9. Pritisnite **F1**.
➔ Aktiviranje postaje AC690PROyf je bila uspešna.


5. Navodila za uporabo

5.1 Vnos podatkov servisa

-  Ko izberete katero koli delovno funkcijo, lahko vnesete podatke o vozilu in jih shranite v podatkovno bazo postaje.

1. Na zaslonu se prikaže vnesite nov zapis delovnih podatkov
2. Pritisnite **F1** za vnos novega zapisa, ali se pomikajte po zapisih in izberite vozilo, na katerem se je že izvajalo vzdrževanje ter pritisnite **F1**.
⇒ Na zaslonu se prikaže
Vnesite delovne podatke
vin: _____
prevoženo: _____
znamka: _____
model: _____
3. S s smernimi tipkami se premikajte med vrsticami in z večdotično tipkovnico vnesite besedilo.

-  Podatki, vneseni na tem zaslonu, se shranijo po datumu in identifikacijski številki vozila (VIN, identifikacijska številka vozila). Baza podatkov shranjuje 20 najnovejših vnosov, zadnji je na vrhu seznama.

-  Informacije so prikazane tudi na tisku povzetka storitve, če se uporablja postaja AC690PROyf.

5.2 Izpraznitev hladilnega sredstva iz vozila

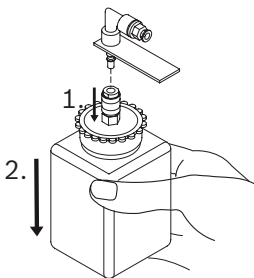


OPOZORILO: Za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.

! Za zamenjavo odstranjenega olja med postopkom izpraznitve uporabite samo novo olje.

! Olje odstranite v skladu z zakonskimi predpisi.

1. Pred začetkom postopka vračanja izpraznite posodo za izpust olja.
2. Odstranite rezervoar iz postaje tako, da ga potegnete naravnost navzdol, ne da bi ga obračali ali nagibali.



Sl. 5: Odstranitev posode za izpust olja

3. Povežite visokotlačno cev (rdeča) in nizkotlačno cev (modra) s klimatsko napravo vozila.
4. Odprite ventil priključka tako, da na vsaki cevi obrnete obroč v desno stran.
5. Na nadzorni plošči postaje odprite ventila visokega in nizkega tlaka.
6. Pritisnite gumb **recover** na nadzorni plošči.
7. Pritisnite **F1**.
⇒ Postaja prične postopek vračanja.

i Slišani zvoki pomenijo odpiranje in zapiranje elektromagnetnega ventila in so normalni.

8. Postaja opravi samočistilni cikel za čiščenje notranjih cevi vseh sledi hladilnega sredstva.
9. Ko je bila obnovitev izvedena do -45 bar (13 in/Hg), je obnovitev končana.
10. Po obnovitvi stroj opravi postopek izpusta olja, ki lahko traja do 90 sekund, da se zaključi.
11. Ko je olje izpraznjeno, se na zaslonu prikaže rezultat, v katerem sta opisana vrnjeno hladilno sredstvo in iztočeno olje.

i Pritisnite **F1** za tiskanje informacij o sesanju in rezultatu diagnoze pred postopkom sesanja. Pritisnite **F2** za vrnitev na stran izbiranja.

! Vrnjena in prikazana teža se lahko spreminja glede na pogoje okolja in se ne sme uporabiti kot pokazatelj natančnosti tehtnice.

i Izrabljeno olje, ločeno od vrnjenega hladilnega sredstva iz vozila, teče v ustrezno posodo.

i Olje za kompresor klimatske naprave se napolni s tistim iz novega rezervoarja za olje (PAG ali POE).

12. Količina olja, pridobljenega iz sistema klimatske naprave, je enaka količini novega olja, ki se lahko vnese v sistem klimatske naprave po končani izpraznitvi.

➔ Izpraznitev je tako končana.

5.3 Izpraznitev klimatske naprave vozila



OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.



1. Servisne cevi povežite s servisnimi priključki vozila.
2. Odprite ventila priključkov servisnih cevi tako, da obročne matice obrnete v desno.
3. Na nadzorni plošči postaje odprite ventila visokega in nizkega tlaka.
4. Pritisnite **vacuum**.
5. Pritisnite **F1** za potrditev privzetega časa izpraznitve 15 minut ali vnesite želeni čas praznjenja s številskimi tipkami. Pritisnite **F1**.

! postopek se ustavi, če se tlak dvigne nad 0,35 bar (5 psi). Pred nadaljevanjem izčrpajte hladilno sredstvo.

6. Postaja ustvari vakuum v sistemu klimatske naprave za programiran časovni interval.
7. Postaja se ustavi na koncu določenega časovnega intervala.

i Pritisnite **F1** za tiskanje podatkov o vakuumu. Pritisnite **F2** za vrnitev na stran izbiranja.

5.4 Pranje cevi

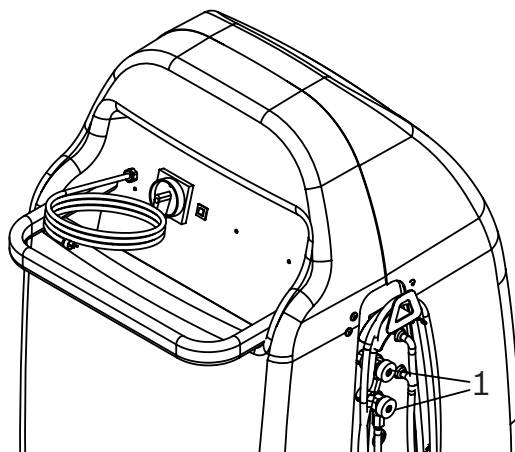


OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.



Če naslednje vozilo, na katerem je treba posegati, vsebuje drugačno vrsto olja kot prejšnje vozilo, je priporočljivo izpirati servisne cevi, da odstranite sledove ostankov olja in s tem preprečite kontaminacijo.

1. V meniju Nastavitve izberite **Izpiranje cevi**.
⇒ Na zaslonu se prikaže **Priključite cevi na priključka za pranje in odprite ventila**.
2. Povežite servisne cevi s priključki za pranje, kot je prikazano na.



Sl. 6: Pranje cevi

1 Priključka za pranje

3. Odprite ventila priključkov servisnih cevi tako, da obročne matice obrnete v desno.
4. Na nadzorni plošči postaje odprite ventila visokega in nizkega tlaka.
5. Pritisnite **F1** da se prične postopek pranja cevi, ki traja tri minute, nato sledi izpraznitev.
⇒ Ko je pranje končano, se na zaslonu pojavi **FLU- SHING TUBI OK**
6. Pritisnite **F2** za izhod in vrnitev v **meni nastavitve**.
7. Zaprite ventila priključkov tako, da na cevi obrnete obroča v levo stran.
8. Zaprite ventila na nadzorni plošči postaje.


5.5 Polnjenje klimatske naprave vozila





OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.

Med procesom polnjenja se izvajajo samodejne kontrole uhajanja. Da bi se izognili navideznim napakam, temperature sistema klimatizacije vozila in postaje za črpanje ne smejo presegati $\pm 5^\circ\text{C}$.


1. Obe servisni cevi povežite s servisnimi priključki vozila. Odprite tako ventila plošče na strani visokim tlakom kot tudi ventila z nizkim tlakom.
2. Pritisnite **charge**.
 - ⇒ Na zaslonu se prikaže
hladilno sredstvo: 00,0000 kg
olja: 000 ml
izberite tipko menija za spremembo enote
3. S smernimi tipkami in številsko tipkovnico vnesite željeno količino za polnjenje.
4. Pritisnite **F1** za začetek postopka polnjenja.
 - ⇒ Ko postaja zaključi preskus uhajanja pred polnjenjem, se prikaže ustrezno sporočilo za izbiro polnilne poti.
- **Polnjenje na tlačni strani:**
preverite, da je ventil visokega tlaka na plošči (rdeča) in oba priključka servisnih cevi odprta. Zaprite panelni ventil (modri) na strani z nizkim tlakom.
- **Polnjenje na strani nizkega tlaka:**
preverite, da je ventil nizkega tlaka na plošči (modra) in oba priključka servisnih cevi odprta. Zaprite panelni ventil (rdeč) na strani z visokim tlakom.
- **Polnjenje na obeh straneh:**
preverite, da sta oba ventila na plošči in oba priključka servisnih cevi odprta.


 Funkcija polnjenja, če jo spremlja vbrizgavanje olja, se lahko izvaja samo na visokotlačni strani ali na obeh straneh.

 Postopek polnjenja se razlikuje od vozila do vozila. Funkcijo polnjenja za vozila, opremljena z enim samim servisnim priključkom, je treba opraviti ročno. Za specifična navodila glejte priročnik za servisiranje vozila.


 Pred vbrizganjem olja/UV kontrastne tekočine se vedno prepričajte, da je v ustreznih posodo na voljo zadostna količina za polnjenje.

5. Pritisnite **F1** za nadaljevanje postopka polnjenja.
 - ⇒ Ko je polnilni cikel blizu želene vrednosti teže, se postaja upočasnjen in izmenično izvaja faze polnjenja in poravnave itd.

 Na tej točki, če premaknete vozilo ali ga udarite, polnjenje lahko postane nenatančno.

 Če se nizkotlačni ventil priključka (moder) ali visokotlačni (rdeč) ostaneta odprta in ga povežete med postopkom čiščenja cevi, bo sistem izčrpal hladilno sredstvo iz vozila.

6. Ko se prikaže ustrezno sporočilo, zaprite vse odprte delovne priključke. Kljub temu, če pa so ventili na plošči odprti, morajo tudi ostati odprti. Odklopite servisni cevi s klimatske naprave in ju priklopite na priključka za pranje na postaji. Pritisnite **F1** za začetek čiščenja cevi.
7. Ko se pojavi zaslon **Polnjenje opravljeno**, se na zaslonu prikaže poročilo o rezultatu polnjenja.

 Pritisnite **F1** za tiskanje pregleda. Pritisnite **F2** za vrnitev na stran izbiranja.

8. Zaprite ventila plošče. Sistem klimatske naprave vozila je sedaj pripravljen za uporabo.

5.6 Samodejno delovanje



OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.

! Funkcijo polnjenja za vozila z enim samim servisnim priključkom je treba opraviti ročno, skladno s postopki, navedenimi v priročniku za vzdrževanje proizvajalca vozila.

i Količina olja, pridobljenega med postopkom praznjenja, se samodejno vbrizga pred ciklom polnjenja.

i Če funkcija praznjenja ni bila izvedena, lahko vnese-te količino olja za vbrizganje med programiranjem informacij o polnjenju.

i Če se med avtomatsko funkcijo zaznajo težave, bo postaja oddala tri zvočne signale. Funkcija se preki-ne, dokler ne izberete, kako nadaljevati.

i Predhodni preskusi uhajanja pred polnjenjem so samodejni.

! Pred vbrizganjem olja/UV kontrastne tekočine se vedno prepričajte, da je v ustreznih posodo na voljo zadostna količina za polnjenje.

Samodejna funkcija omogoča uporabniku programiranje samodejnega zaporedja praznjenja, vakuumu preverja-nja uhajanja in/ali polnjenja. Celotno avtomatsko zapo-redje lahko traja do ene ure.

1. Povežite visokotlačno cev (rdeča) in nizkotlačno cev (modra) s klimatsko napravo.
2. Odprite ventila priključkov servisnih cevi tako, da obročne matice obrnete v desno.
3. Na nadzorni plošči postaje odprite ventila visokega in nizkega tlaka.

4. Pritisnite **automatic**.

5. Sledite navodilom na zaslonu, medtem ko postaja deluje samodejno. Med polnjenjem sledite specifič-nim navodilom za polnjenje, ki so navedena v tem priročniku.

6. Ko se prikaže ustrezno sporočilo, zaprite priključka servisnih cevi tako, da obročaste matice obrnete v levo. Kljub temu, če pa so ventili na plošči odprti, morajo tudi ostati odprti.

7. Odklopite servisni cevi s klimatske naprave in ju priklopite na priključka za pranje na postaji.

8. Pritisnite **F1** za začetek čiščenja cevi.

⇒ To omogoči pripravo postaje za naslednji postop-pek.

9. Ko se pojavi zaslon **Polnjenje opravljeno**, se na zaslonu prikaže poročilo o rezultatu polnjenja.



Pritisnite **F1** za tiskanje pregleda.

Pritisnite **F2** za vrnitev na stran izbiranja.

10. Na tej točki zaprite odprte ventile na plošči.

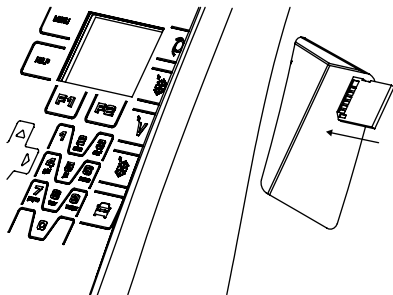
5.7 Vbrizganje UV-kontrastnega sredstva

Vbrizganje UV-kontrastnega sredstva (s časovno nastavi-tvijo) se vedno opravi s stalno količino približno 7,5 ml.

5.8 Baza podatkov hladilnega sredstva

Specifične podatke o količini polnjenja za vozilo, ki ga je treba vzdrževati, lahko pridobite neposredno iz baze podatkov R1234yf. Baza podatkov se nahaja na kartici SD.

1. Vstavite pomnilniško kartico baze podatkov v režo za pomnilniško kartico v AC690PROyf.



! Pri uporabi baze podatkov mora biti pomnilniška kartica baze podatkov vstavljena v režo za pomnilniško kartico naprave AC690PROyf.

2. Pritisnite **Database** na nadzorni plošči.
3. Sledite podatkom v prikazu, da pridobite potrebne podatke za vozilo.

5.9 Pranje



OPOZORILO: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.



OPOZORILO: Med postopkom pranja **NE** odklopite servisnih povezav. Hladilno sredstvo lahko izteče iz priključkov in izpostavljenost lahko povzroči poškodbe.

! Komplet za pranje vsebuje zamenljiv filter in filter, ki lahko zadrži delce določenih velikosti, oba se lahko zamašita. Po končanem ciklu pranja preverite tlak v sistemu klimatske naprave na visokotlačnem merilniku (rdeč) in preverite adapter za popolno odstranitev hladilnega sredstva.

! Če je še vedno prisoten tlak ali hladilno sredstvo, zapustite cikel pranja in pojdite na funkcijo praznjenja, da hladilno sredstvo vrnete z visokotlačno (rdečim) in nizkotlačno (modrimi) cevjo. Nato opravite vzdrževanje filtra in ponovite postopek pranja.

Funkcijo pranja je treba izvesti s pralnim kompletom, ki ga je odobril proizvajalec vozila. Med izvajanjem naslednjega postopka glejte tudi navodila, priložena adapterju.

1. Preverite, da filter naprave za pranje in filter za zadrževanje delcev določenih dimenzij nista zapolnjena.
2. Namestite napravo za pranje v skladu z navodili za uporabo pralne naprave, na strani AC690PROyf. V tej fazi ne vzpostavljajte nobenih povezav.
3. Odstranite rezervoar za izpust olja AC690PROyf s postaje Robinair.
4. Olje izpraznite odstranite v skladu z zakonskimi predpisi.
5. Znova montirajte rezervoar za izpust olja na postajo.
6. Zberite vse hladilno sredstvo iz sistema klimatske naprave za pranje.
7. Zabeležite količino olja, zbranega med praznjenjem. To količino je treba zamenjati, skupaj z oljem, morebiti zbranim med pranjem.

- !** zbrana količina olja je dokumentirana med pranjem sistema klimatske naprave in ne vključuje količine olja, zbranega med prvotnim praznjenjem.
8. Preverite, ali je vsaj 6,0 kg (13,2 lb) hladilnega sredstva v postaji AC690PROyf.
 - I** Za dokončanje učinkovitega izpiranja sistema klimatske naprave preverite, ali ima postaja vsaj 6,0 kg (13,2 lb) hladilnega sredstva v notranjem rezervoarju.
 - I** če postaja ne vsebuje vsaj 6,0 kg (13,2 lb) hladilnega sredstva v notranjem rezervoarju, glejte poglavje Polnitev rezervoarja.
 9. Odklopite postajo z vozila.
 10. Glejte priročnik za vzdrževanje vozila in priključite adapterje za pranje ter ustrezne obvodne cevi.
 11. Priključite servisno cev nizkega tlaka (modra) neposredno na filter kompleta za pranje.
 12. Odstranite priključek visokega tlaka (rdeč) in priključite servisno cev visokega tlaka (rdeča) na adapter sesalne cevi sistema klimatske naprave.
 13. Uporabite priloženo cev za priključitev adapterja odvodne cevi klimatske naprave na dovod naprave za pranje.
 14. Priključite cevi v skladu z navodili, priloženimi kompletu za pranje.
 15. V **meniju Nastavitve** izberite **Pranje**.
 - ⇒ Na postaji je prikazano posebno sporočilo, s katerim preverite, ali je komplet za pranje pravilno priključen in da odprete oba ventila.
 16. Pritisnite **F1** za nadaljevanje.
 17. Sprejmite privzeti čas vakuumu ali programirajte daljši interval. Pritisnite **F1**.
 - ⇒ Po vzpostavitvi vakuumu postaja opravi preskus tlaka v trajanju 5 minut. Majhna količina hladilnega sredstva se napolni in nato izprazni prek obtoka pranja, medtem ko postaja stalno preverja, če se pojavi padec tlaka v sistemu.
 - ⇒ Ko je rezultat testa tlaka pozitiven, se na zaslonu prikaže **Zaprte ventil nizkega tlaka in odprite ventil na visokotlačni strani**
 18. Zaprite ventil nizkega tlaka plošče; odprite ventil visokega tlaka plošče.
 19. Pritisnite **F1** za začetek cikla pranja.
 - ⇒ Po manjši polnitvi se prikaže na zaslonu **Zaprte ventil visokega tlaka in odprite ventil na strani nizkega**
 20. Zaprite ventil visokega tlaka plošče; odprite ventil nizkega tlaka plošče.
 21. Pritisnite **F1** za nadaljevanje.
 - ⇒ Napolnjeno hladilno sredstvo se vrne prek servisnih cevi strani z nizkim tlakom.
 22. Postopka 17 in 19 se ponovita trikrat, da se zagotovi učinkovito pranje sistema.
 - ⇒ Po dokončanju četrtega cikla postaja samodejno opravi izpraznitev olja.
 - ⇒ Po izpraznitvi olja postaja prikaže skupno količino med postopkom izpraznjenega olja: **dokončano olje: xxxyy**
 23. Po uspešno zaključenem pranju in po ponovni montaži sistema klimatske naprave nadomestite med postopkom morebiti izgubljeno olje.
 24. Za nadaljnja navodila glejte priročnik za vzdrževanje vozila.
 25. Pritisnite **F2** za vrnitev v **meni nastavitve**.

6. Vzdrževanje

i V primeru uhajanja hladilnega sredstva med normalno uporabo stroja, kot tudi namestitve, vzdrževanja ali popravilo slednjega, proizvajalec ne bo povrnil stroškov.



POZOR: pred vsakim vzdrževalnim posegom odklopite napajanje.

6.1 Program vzdrževanja



OPOZORILO: da bi preprečili nesreče, mora opraviti preglede in popravila postaj le usposobljeno osebje. Preberite in upoštevajte navodila in opozorila v tem priročniku. Nosite zaščitno opremo, ki vključuje zaščitna očala in rokavice.



Vzdrževalni poseg	Priporočen interval
Zamenjava filtra	Filter je treba zamenjati po filtriranju 150 kg (331 lb) hladilnega sredstva. Glejte Vzdrževanje filtra v poglavju Vzdrževanje v tem priročniku.
Zamenjava olja vakuumske črpalke	Ob zamenjavi filtra. Glejte Zamenjava olja vakuumske črpalke v poglavju Vzdrževanje v tem priročniku.
Preverjanje pravilnega delovanja koles in kolesčkov	Vsak mesec.
Preverjanje kalibracije notranje tehtnice.	Vsak mesec. Glejte Pregled umerjanja v poglavju Vzdrževanje v tem priročniku.
Kontrola uhajanja	Vsak mesec. Preverite, da ni uhajanja na ceveh in priključkih. Odklopite napajanje, odstranite sprednjo ploščo in uporabite elektronski detektor uhajanja, da preverite priključke.
Čiščenje plošč za sesanje zraka	Vsak mesec. Uporabite čisto krpo.
Čiščenje omare in nadzorne plošče	Vsak mesec. Uporabite čisto krpo.
Preverjanje brezhibnosti napajalnega kabla in gibkih cevi	Vsak dan.
Mazanje kolesnih ležajev in pregled komponent zavor	Vsak mesec.
Tlačni preizkus	Vsaki 10 let – opravi pooblaščen servisni center Robinair.

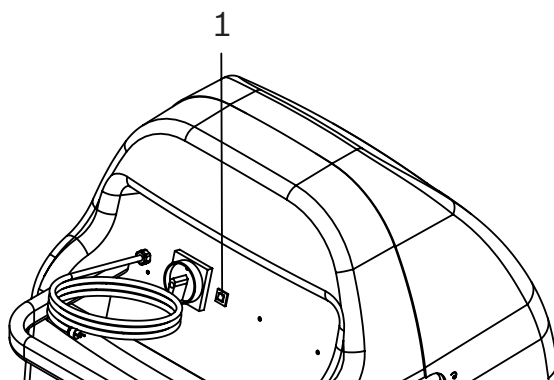
6.2 Nadomestni deli



Pozor: za preprečevanje nesreč, za popravila uporabite samo komponente, ki so naštetje na seznamu nadomestnih delov, saj so bili ti preskušeni in skrbno izbrani s strani Robinair.

Nadomestna komponenta	Koda
Utež za umerjanje	SP01100095
Filter	SP00101192
Rezervoar izpusta olja	SP00100060
Rezervoar vbrizgavanja olja	SP00100059
Papir za tiskanje (5 rol)	SP00100087
Nizkotlačni delovni priključek	SP00101062
Visokotlačni delovni priključek	SP00101063
Delovna cev (nizkotlačna, modra)	SP01100508
Delovna cev (visokotlačna, rdeča)	SP01100509
Adapter rezervoarja (1234 <22 HW) + tesnila	SP01100352
Adapter rezervoarja (1234 DNT) + tesnila	SP01100353
Adapter rezervoarja (1234 >22 HW) + tesnila	SP01100354
Olje vakuumske črpalke (600 ml)	SP00100086

6.3 Električna zaščita



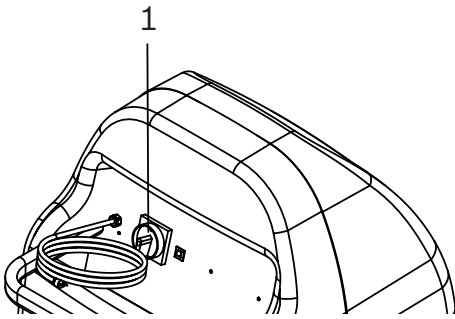
Sl. 7: Električna zaščita

1 Zaščitno stikalo

Postaja je opremljena z zaščitnim stikalom na centralnem razdelilniku. Če se komponenta sproži, se sprost njegov gumb. Ko se zaščitno stikalo sproži, s tem prekinemo napajanje stroja.

➤ Pritisnite gumb zaščitnega stikala, da ponastavite.

6.4 Glavno stikalo napajanja z možnostjo zaklepanja



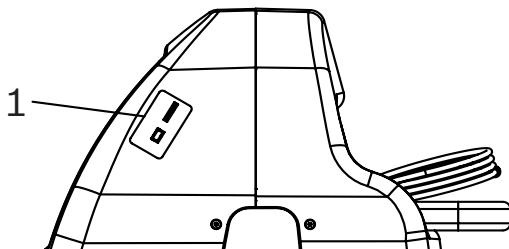
Sl. 8: Glavno stikalo

1 Glavno stikalo

Z namenom zagotovitve, da naprave ne more vklopiti nihče, razen pooblaščenih oseb, uporabite možnost, ki omogoča zaklepanje glavnega stikala napajanja.

1. Obrnite ročico za vklop stikala za napajanje, ki ga je mogoče zakleniti, v levo.
2. V poravnani luknji vstavite ključavnico ali drugo napravo, da preprečite možnost obrnitve ročice v desno stran, kar bi omogočilo zagon postaje.

6.5 Nalaganje jezika



Sl. 9: Vstavite kartico SD, ki vsebuje nov ali posodobljen jezik.


1) SD in USB vhod

Sledite navodilom, če želite dodati ali posodobiti jezik s kartice SD.

1. Izberite **Izbira jezika** v **meniju nastavitev**.
2. Uporabite smerni tipki in se pomaknite na **Naloži nov**. Pritisnite **F1**.
3. Vstavite kartico SD, ki vsebuje podatke želenega jezika na stranski plošči postaje.
4. Sledite ustreznim sporočilom, da izberete jezik, ki ga želite naložiti ali posodobiti. Če želite naložiti nov jezik, morate izbrati jezik, ki ga želite zamenjati.

6.6 Polnjenje rezervoarja


To menijsko postavko se uporablja za prenos hladilnega sredstva iz zunanje rezervoarja v notranji rezervoar. Največja prostornina notranjega rezervoarja znaša 23 kg (50,7 lb). Uporabite smerne tipke za premikanje kazalke; uporabite tipkovnico za vnos vrednosti.

 dodajte vsaj 4 kg (8,0 lb) hladilnega sredstva, da zagotovite razpoložljivost zadostne količine za polnjenje.

1. Priključite gibko cev na strani nizkega tlaka (modra) na priključek za tekočino na polni zunanji posodi.
2. Na nadzorni plošči stroja odprite ventil na strani nizkega tlaka (modra).
3. Zunanji rezervoar postavite tako, da hladilno sredstvo priteče v priključek.
4. Odprite ventil zunanje rezervoarja.
5. Izberite **Polnjenje rezervoarja** v **meniju nastavitev**.

⇒ Na zaslonu se prikaže

```
polnjenje rezervoarja
količina polnjenja: XX.Xyy
lahko se napolni: xx.xxyy
lahko se izprazni: xx.xxyy
zagon izhod
```

6. Vnesite količino za izpraznitev in pritisnite **F1**.
 7. Dodajte vsaj 4 kg (8,0 lb) hladilnega sredstva, da zagotovite razpoložljivost zadostne količine za polnjenje.
 8. Postaja prične polniti notranji rezervoar in se samodejno zaustavi, ko se doseže nastavljeno raven napolnjenosti rezervoarja.
-  Če želite prekiniti polnjenje, preden dosežete nastavljeno raven, pritisnite **F2** in postopek se začasno prekine. Na zaslonu se prikaže sporočilo, ki signalizira možnost dokončne zapustitve postopka.
9. Ko je polnjenje zaključeno, zaprite ventil priključkov servisnih cevi in ventil na nadzorni plošči. Odstranite gibko cev z zunanje rezervoarja.

6.7 Vzdrževanje filtra

Filter zadrži kisline in delce določenih velikosti ter kondenzat, ki so prisotni v hladilnem sredstvu. Za izpolnitev zahtev za pravilno odstranjevanje kondenzata in onesnaževal je treba filter zamenjati po filtriranju 150 kg (331 lb) hladilnega sredstva.

Postaja opozori, ko je doseženo 125 kg (276 lb) zmogljivosti filtra in se ustavi ter preneha delovati, ko je dosežena zmogljivost filtra, oziroma 150 kg (331 lb).



Opozorilo: za preprečitev nezgod pri delu s hladilnim sredstvom, preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku ter nosite varovalno opremo, kot so zaščitna očala in zaščitne rokavice.

Kontrola preostale kapacitete filtra

1. V meniju nastavitve ali, če to zahteva postaja, izberite Vzdrževanje filtra. Na zaslonu se prikaže
⇒ preostala kapaciteta xxx.xyy
Menjava filtra zdaj?
⇒ Postaja prikaže preostalo kapaciteto filtra, preden se postaja ustavi.
2. Pritisnite **F1** za zamenjavo filtra;
3. Pritisnite **F2** za nadaljnjo uporabo postaje.



Opozorilo: Komponente postaje so izpostavljene visokemu tlaku. Za preprečitev nesreč, zamenjajte filter samo, ko postaja to navede.

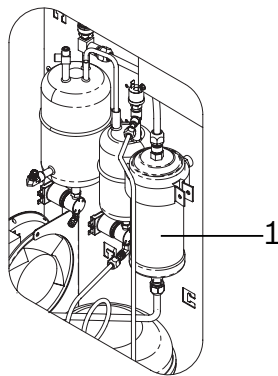
Zamenjava filtra

1. Če ste pritisnili **F1** za zamenjavo filtra, postaja zahteva vnos kode novega filtra.
⇒ Vnesite serijsko številko novega filtra
2. S tipkovnico vnesite serijsko številko, ki se nahaja na novem filtru, in pritisnite **F1** za nadaljevanje.
⇒ Postaja očisti obstoječi filter in nato prikaže.
⇒ Na zaslonu se prikaže Odklopite napajanje in zamenjajte filter.



Če se prikaže napačna serijska številka, to pomeni, da je bila vnesena napačna serijska številka ali da je bil filter že uporabljen v postaji.

3. Izklopite postajo.
4. Odstranite rezervoar za olje.
5. Odstranite 6 pritrdilnih vijakov s prednje plošče.
6. Odstranite filter, tako da zavrtite matice na priključeni bakreni cevi v levo stran. Matice odstranite s filtra in odmaknite cev.
7. Popustite pritrdilni vijak na zapornem obroču filtra. Odstranite filter iz zapornega obroča.
8. Preverite, ali so tesnilni obročki na bakreni cevi mazani in niso poškodovani. (Tesnilni obročki so bili namazani z oljem dva / dvc iso6743-3.)
9. Vstavite nov filter v zaporni obroč in privijte pritrdilni vijak obroča. Filter MORA biti usmerjen tako, da je smer pretoka navzdol, od zgoraj navzdol.



Sl. 10: Vzdrževanje filtra

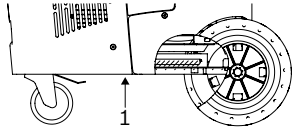
1) Filter

10. Priključite zgornjo in spodnjo bakreno cev na filter. Pritrdilne matice privijte z 20 Nm.
11. Reciklirajte filter, ki ste ga predhodno odstranili iz postaje, v skladu s predpisi, veljavnimi v državi uporabe.

6.8 Preverjanje kalibracije

Ta funkcija zagotavlja, da je notranja tehcnica postaje vedno umerjena. Pri tem preverjanju uporabite le umeritveno utež, ki je dobavljena s postajo.

1. Preverite, ali je magnet na spodnji strani postaje čist.
2. Izberite **preverjanje kalibracije v meniju nastavitev**.
⇒ Na zaslonu se prikaže **Postavite kalibracijsko utež na magnet, ki se nahaja na dnu stroja**
3. Utež za kalibracijo pritrdite na magnet na dnu stroja.



Sl. 11: Preverjanje kalibracije

1 Magnet

4. Izberite **F1** za nadaljevanje.
⇒ Na zaslonu se prikaže **Odstranite kalibracijsko utež z magneta, ki se nahaja na dnu naprave. Odstranite kalibracijsko utež z magneta. Izberite F1 za nadaljevanje.**
5. Odstranite kalibracijsko utež z magneta. Izberite **F1** za nadaljevanje.
6. Izberite **F1** za nadaljevanje.
 - Na zaslonu se prikaže **kalibriranje potrjeno** tehcnica je umerjena. Izberite **F2** za vrnitev v **meni nastavitev**.
 - Če se na zaslonu se prikaže **Kalibriranje ni uspelo** tehcnica ni umerjena. Znova pritisnite **F1** za ponovni poskus. Če umerjanje še naprej ne uspe, se obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.

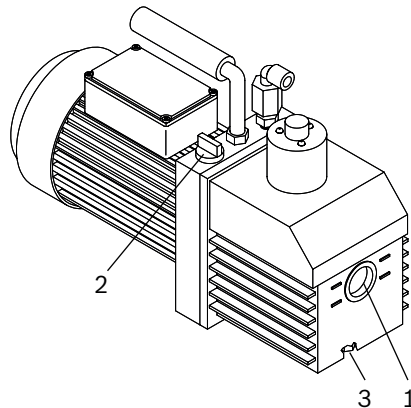
6.9 Zamenjava olja vakuumske črpalke



Pozor: Da bi preprečili nesreče, postaje NIKOLI NE aktivirajte brez pokrova, vstavljena na priključku za polnjenje rezervoarja olja, kajti vakuumska črpalka je med normalnim delovanjem pod tlakom.

! Odgovornost uporabnika je preveriti nivo in čistost olja v vakuumski črpalci. Če onesnaženega olja ne odstranite iz vakuumske črpalke in ga zamenjate, se črpalca nepopravljivo poškoduje.

1. Izberite **Vzdrževanje črpalke v meniju nastavitev** ali, ko to zahteva postaja.
⇒ Na zaslonu je prikazan interval delovanja vakuumske črpalke po zadnji menjavi olja. **preostala življenjska doba olja xxx:xx (hhh:mm)**
Menjava olja zdaj?
2. Pritisnite **F1** za menjavo olja vakuumske črpalke.
⇒ Če se na zaslonu prikaže **segrevanje olja** počakajte črpalco pustite delovati dve minuti, da se olje segreje.
⇒ Če je olje že mlačno, se na zaslonu prikaže **izrabljeno olje** izpustite iz oljne črpalke in ga zamenjajte s 150 ml novega olja.
3. Počasi odprite pokrov za polnjenje rezervoarja za olje, da preverite, ali je tlak v postaji razbremenjen.
4. nato previdno odstranite pokrov.
5. Odstranite pokrov priključka za izpust olja in izpustite olje v primerno posodo za odstranjevanje.
6. Znova namestite pokrov in ga dobro zaprite.
7. Pritisnite **F1** za nadaljevanje.
⇒ Na zaslonu se prikaže **napolnite črpalco z novim oljem do sredine indikatorja nivoja**
8. Počasi dodajajte ustrezno olje v vakuumsko črpalco iz polnilnega vmesnika, dokler nivo olja ne sega do sredine indikatorja nivoja.
9. Namestite pokrovček na odprtino za polnjenje in ga dobro zaprite.
10. Pritisnite **F1** za vrnitev na zaslon **Vzdrževanje črpalke**.



Sl. 12: Podtlačna črpalca

- 1 Kontrolno okence
- 2 Vijak za polnjenje olja
- 3 Vijak za izpust olja

6.10 Kontrola uhajanja

Da bi zagotovili varno, ekološko in ekonomično delovanje, postaja v rednih intervalih (vsakih 10 dni) izvaja samostestiranje s programsko opremo. Med temi pregledi so komponente, ki vsebujejo hladilno sredstvo, pod tlakom in nadzorovane, da bi odkrili morebitno zmanjšanje tlaka, kar bi lahko pomenilo uhajanje.

I Ob zagonu, če je potrebno opraviti preizkus uhajanja, se na zaslonu prikaže **priključite cevi na priključke za pranje in odprite ventile**

1. Priključite hitro spojko za vzdrževanje na priključka za pranje na strani naprave AC690PROyf.
2. Odprite priključka tako, da obroče obrnete v desno.

! preskus uhajanja se lahko kadar koli izbere n **meniju Nastavitve**.

Če se odločite, da ne boste preverjali uhajanja, ko se prikaže ustrezno sporočilo, se sporočilo prikaže vsakič, ko vklopite postajo, dokler se preverjanja ne opravi.

3. Na nadzorni plošči postaje odprite ventila visokega in nizkega tlaka.
4. Pritisnite **F1** za začetek preverjanja.
 - ⇒ Postaja opravi samodejno izpraznitev in prikaže **praznjenje v teku**
 - ⇒ Postaja opravi 30 sekundni test vakuumu in prikaže **test vakuumu v teku**
 - ⇒ Če test vakuumu ne uspe, postaja generira sporočilo, s katerim zahteva preverjanje uhajanja.
 - ⇒ Ko postaja prestane test vakuumu, se notranjim komponentam vzpostavi nadzorovani tlak. Na zaslonu se prikaže **test tlaka v teku**
 - ⇒ Postaja vzdržuje ta tlak pet minut in pri tem preverja, ali se tlak zniža. Na zaslonu se prikaže odštevanje sekund in minut.
 - Če se zazna sprejemljivo znižanje tlaka, postaja obnovi hladilno sredstvo in se vrne v **meni Nastavitve**, pripravljena za normalno delovanje.
 - Če se zazna nesprejemljivo znižanje tlaka, se prikaže sporočilo, s katerim se zahteva preverjanje uhajanja. Aparat odnesite v pooblaščen Robinair servisni center.



Opozorilo: da preprečite nesreče, če morate postajo prenesti v servisni center Robinair, upoštevajte zakonske predpise o prevozu postaj, ki vsebujejo R1234yf.

6.11 Nastavitev vbrizganja olja

Funkcija vbrizgavanja olja v tej postaji je avtomatska in temelji na časovni razporeditvi. Mnoge spremenljivke lahko vplivajo na natančnost.

Če uporabljate olja zelo visoke ali zelo nizke viskoznosti ali če delate pri zelo visokih ali zelo nizkih temperaturah okolja, bo morda treba prilagoditi korekcijski faktor za vbrizgavanje olja, da lahko stroj pripravi natančne vbrizge olja.

! Vedno uporabljajte ustrezno vrsto olja za kompresor (PAG ali POE) za delovanje klimatske naprave vozila.

Olje	Temperatura					
	10	15	20	25	30	35
PAG/POE 46	0,50	0,31	0,23	0,19	0,15	0,13
PAG/POE 100	1,17	0,69	0,49	0,38	0,30	0,25
PAG/POE 125	1,34	0,79	0,55	0,42	0,33	0,28
PAG/POE 150	1,50	0,89	0,62	0,46	0,37	0,30



Pozor: Da bi se izognili kemični nezdružljivosti z notranjimi komponentami postaje, uporabljajte le olja, ki jih je odobril proizvajalec vozila. Morebitne težave, ki bi nastale z uporabo neodobrenih olj, pomenijo razveljavitev garancije.

Privzeti popravek je nastavljen na 0,38 in temelji na viskoznosti olja PAG/POE 100 ter temperaturi okolja 25 °C.

1. Če želite prilagoditi korekcijski faktor za vbrizgavanje olja, izberite Nastavitev vbrizganja olja v meniju Nastavitve.
 - ⇒ Na zaslonu se prikaže **X.XX povečajte za večjo ali zmanjšajte za manjšo količino vbrizganega olja**
2. S smernimi tipkami in številsko tipkovnico vnesite želeni korekcijski faktor.

i Sprejemljive vrednosti so sestavljene iz poljubnega števila med 0,01 in 1,00.

- Korekcijski faktor 1,00 podaljša trajanje vbrizgavanja olja, s povečanjem količine vbrizganega olja.
 - Korekcijski faktor 0,01 skrajša trajanje vbrizgavanja olja, z zmanjšanjem količine vbrizganega olja.
3. Pritisnite **F1** za shranitev vrednosti.
 4. Pritisnite **F2** za vrnitev v **meni nastavitev** brez shranjevanja vrednosti.

6.12 Uredi glavo izpisa

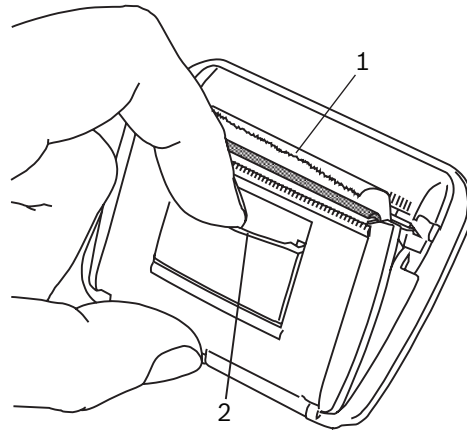
Če želite spremeniti besedilo izraza, ki se pojavi na tem zaslonu:

1. V meniju Nastavitve izberite Uredite glavo izpisa.
2. Kazalec je v prvem polju. Posodobite besedilo s pomočjo smernih tipk in večdotičnega vmesnika na številski tipkovnici:
 - smerna tipka **levo** deluje kot vračalka.
 - Smerna tipka **desno** omogoča premik kazalca v desno.
 - Tipka **nič** (0) deluje kot preslednica.
 - Za brskanje po vrsticah uporabite smerni tipki **gor** in **dol**.
3. Pritisnite **F1** za shranitev sprememb in vrnitev v meni nastavitev.
4. Pritisnite **F2** za vrnitev na prejšnji naslov in izhod iz **menija nastavitev**.

6.13 Zamenjava papirja tiskalnika

Za namestitev nove role papirja v tiskalnik:

1. Odstranite pokrov tiskalnika, tako da povlečete jeziček.
2. Odstranite nosilec papirja.
3. Namestite novo rolo papirja s koncem papirja zgoraj.
4. Zaprite pokrov tako, da izstopa zgornji rob papirja.



Sl. 13: Zamenjava papirja tiskalnika

- 1) Zgornji rob papirja nad rolo
- 2) Jeziček

7. Sporočila diagnostike

Sporočilo na zaslonu	Vzrok	Rešitev
Kalibracija ni uspela	notranja tehnica ni kalibrirana.	Pritisnite F1 za ponovno preverjanje kalibriranja. Če postopek kalibracije še naprej ne daje pozitivnega izida, zaprite trenutno preverjanje in se za popravilo obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Polnjenje je zastalo! Preverite priključke in ventile	Hladilno sredstvo je zastalo v notranjem rezervoarju ali v napravi.	Preverite, ali so priključki trdno pritrjeni in ali so ventili v pravilnem položaju.
Baza podatkov ni na voljo	Naprava je bila poslana brez nameščene baze podatkov.	Za dodatne informacije se obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Prevelika masa posode	Varnostni tokokrog se je sprožil zaradi preveč polnega rezervoarja. Stroj je blokiran, ker je v notranjem rezervoarju preveč hladilnega sredstva.	Za dodatne informacije se obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Filter izrabljen TEŽA FILTRA XXX.xyy Menjava filtra zdaj?	Od zadnjega zamenjave filtra je bilo izpraznjeno 150 kg (331 lb) ali več hladilnega sredstva.	Za navodila o zamenjavi olja vakuumske črpalke glejte poglavje Vzdrževanje filtra v tem priročniku.
Visok tlak v ISV (not. rez.)	Stroj je blokiran, ker je tlak v notranjem rezervoarju previsok, morda zaradi previsoke temperature rezervoarja.	Pustite, da se naprava ohladi, preden poskusite nadaljevati delo na sistemu klimatske naprave vozila. Če težave ne odpravite, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Vhodni tlak je previsok za vakuum	Preden postaja začne prazniti sistem klimatske naprave, preverite, da tlak v sistemu ne more poškodovati vakuumske črpalke. V tem primeru je tlak sistema višji od 0,35 bar.	Pritisnite F1 . Preden nadaljujete, glejte razdelek Praznjenje v tem priročniku, za izpraznitev hladilnega sredstva.
Komuniciranje relejne kartice ni uspelo	Komuniciranje z relejno kartico ni uspelo.	Ponastavite relejno kartico tako, da pritisnete F2 . Če težave ne odpravite, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Premalo hladilnega sredstva. 6,00 kg je potrebnih za pranje sistema Neveljavna koda	V notranjem rezervoarju ni dovolj hladilnega sredstva za pranje sistema. Aktivacijska koda, vnesena v napravo, ni pravilna.	Glejte Polnjenje rezervoarja v poglavju Vzdrževanje v tem priročniku. Preverite, ali je bila aktivacijska koda vpisana natančno tako, kot je bila prejeta. Če je potrebno uporabite velike črke.
Neveljavna serijska številka!	Serijska številka filtra, vnesena v napravo, ni pravilna.	Preverite, ali je vnesena serijska številka skladna s serijsko številko v filtru. Preverite, ali filter ni bil morda uporabljen na drugem stroju.
TEST TESNENJA NEUSPEŠEN	V sistemu klimatske naprave je prisotno uhajanje.	Izstopite iz trenutnega preizkusa in opravite popravila sistema klimatske naprave vozila.
odsotnost tlaka na vhidih, preverite povezave Vseeno izpraznim?	Tlak v sistemu je nižji od 0,35 bar.	Preverite, ali sta priključeni visokotlačna cev (rdeča) in nizkotlačna stran (modra) in da so priključni ventili odprti. Pritisnite F1 za izpraznitev; pritisnite F2 za obvod izpraznitve in nadaljevanje z vakuumiranjem.
Odtok olja je blokiran	Tlak akumulatorja se ni dvignil nad 1,10 bar v minuti pred izpustom olja, ki ga je bilo treba izvesti.	V akumulatorju je potreben ustrezen tlak, da se tekočino, ki je bila predhodno ločena od hladilnega sredstva, odstrani iz sistema. Pritisnite F1 za ponovni poizkus; pritisnite F2 za izhod.
Preostala življenjska doba olja xx:xxx Menjava olja zdaj?	Preostala zmogljivost filtra se prikaže na zaslonu, preden se naprava ustavi.	Za navodila o zamenjavi olja vakuumske črpalke glejte poglavje Vzdrževanje filtra v tem priročniku.
Podatki izven obsega Tlak akumulatorja	Tlačni pretvornik akumulatorja ne prebere pravilno tlaka.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Podatki izven obsega Pretok zraka	Senzor pretoka zraka ne prebere pravilno pretoka zraka.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Podatki izven obsega visokotlačna stran	Tlačni pretvornik visokotlačne strani ne prebere pravilno tlaka.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Podatki izven obsega ISV Tlak	Tlačni pretvornik notranjega rezervoarja ne prebere pravilno tlaka.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Podatki izven obsega ISV Temperatura	Senzor temperature notranjega rezervoarja ne prebere pravilno temperature.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
Podatki izven obsega Tlak nizkotlačne strani	Tlačni pretvornik nizkotlačne strani ne prebere pravilno tlaka.	Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.

Sporočilo na zaslonu	Vzrok	Rešitev
Test tlaka ni bil uspešen Preverite, če so prisotna uha- janja	V sistemu klimatske naprave vozila je priso- tno uhajanje.	Izstopite iz trenutnega preizkusa in opravite popravila sistema klimatske naprave vozila.
Serijska številka je že bila upo- rabljena	Serijska številka filtra, vnesena v napravo, ni pravilna.	Filter je že bil uporabljen na tem stroju. Pridobite nov originalen filter Robinair N. SP00101192.
Izvorni rezervoar je prazen	Hladilnega sredstva ni mogoče prenesti v notranji rezervoar, ker je zunanji rezervoar prazen.	Izstopite iz trenutnega preskusa in zamenjajte zuna- nji rezervoar.
Rezervoar poln. Pred nada- ljevanjem odstranite hladilno sredstvo	Notranji rezervoar je preveč poln, da bi lah- ko načrpal dodatno hladilno sredstvo.	Opravite postopek polnjenja, da odstranite hladil- no sredstvo iz notranje rezervoarja, preden izvedete kakršne koli nadaljnje poskusne praznjenja.
Preizkusno obdobje je potek- lo. Za nadaljnjo uporabo je pot- rebno aktivirati enoto	Če napravo ne registrirate in aktivirate v ro- ku 30 dni po začetnem zagonu, to povzroči blokiranje naprave in nezmožnost uporabe.	Pritisnite F1 in glejte poglavje za aktiviranje enote v tem priročniku, da registrirate napravo.
TEST VAKUUMA NI USPEL Pre- verite, če so prisotna uhajanja	V sistemu klimatske naprave je prisotno uha- janje.	Izstopite iz trenutnega preizkusa in opravite popravila sistema klimatske naprave vozila.

8. Izklop

8.1 Začasno mirovanje

V primeru daljše neuporabe:

- Izklopite AC690PROyf iz električnega omrežja.

8.2 Sprememba kraja uporabe

- Če AC690PROyf posredujete drugemu uporabniku, je treba priložiti tudi popolno dokumentacijo, ki je del dobave.
- AC690PROyf je treba transportirati samo v originalni embalaži ali v enakovredni embalaži.
- Upoštevati je treba napotke glede prvega zagona.
- Izklopiti je treba električni priključek.

8.3 Odstranjevanje in uničenje

8.3.1 Vodi nevarne snovi



Olja in maščobe ter odpadki (npr. filtri), ki vsebujejo olja ali maščobe, so vodi nevarne snovi!

1. Vodi nevarne snovi ne smejo preiti v kanalizacijo.
2. Vodi nevarne snovi je treba odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi.

8.3.2 Odstranitev LCD-zaslona

LCD zaslon odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

8.3.3 Odstranjevanje hladilnega sredstva, olja in UV-kontrastnega medija

Zbrano hladilno sredstvo, ki ni več potrebno, je treba vrniti dobavitelju plina za odstranitev. Odstranite izrabljeno olje in UV-kontrastni medij v skladu z veljavnimi predpisi.

8.3.4 Odstranitev kombiniranega filtra

Kombiniran filter izročite uradnemu zbirnemu mestu ali v skladu z veljavnimi predpisi.



AC690PROyf, dodatno opremo in embalaže je treba okolju prijazno reciklirati.

- AC690PROyf ni dovoljeno odstraniti med gospodinjske odpadke.

Samo države EU:



AC690PROyf ureja EU Direktiva 2012/19/EU (WEEE).

Odpadno električno in elektronsko opremo vključno s kabli in opremo ter akumulatorji in baterijami je treba odstraniti ločeno od gospodinjskih odpadkov.

- Za odstranjevanje uporabite razpoložljive vračilne in zbiralne sisteme.
- Z ustreznim odstranjevanjem preprečite škodo na okolju in ogrožanja zdravja ljudi.

9. Tehnični podatki

9.1 AC690PROyf

Lastnost	Vrednost/polje
Kompresor	1/4 KM
Dimenzije (viš. x šir. x glob.)	127 x 69 x 66 cm
Zaslon, VA Graphics LCD	3,94 x 6,34 cm
Filter	150 kg (331 lb)
Vlažnost, RH brez kondenziranja	32,2 °C (90 °F), 80%
Manometer	Ø 63 mm
Najvišji tlak	25 bar
Raven zvočnega tlaka na mestu operaterja, skladno z EN ISO 11204	<70 dB(A)
Delovna napetost, frekvenca	230V, 50/60 Hz
Rezervoar olja	3x250 ml
Moč	1100 VA
Črpalka prostega zraka Premikanje	6 CFM (170 l/m) 50 Hz
Gibki cevi za vzdrževanje	250 cm / SAE J2888
Kapaciteta notranjega valja hladilnega sredstva	23 kg (50,7 lb)
Teža	100 kg

9.2 Temperatura okolja

Lastnost	Vrednost/polje
Skladiščenje in transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funkcija	10 °C - 50 °C 50 °F – 122 °F

9.3 Vlažnost

Lastnost	Vrednost/polje
Skladiščenje in transport	<75 %
Funkcija	<90 %

9.4 Elektromagnetna združljivost

Ta izdelek je skladen s standardi EN 61000-3-2 ed EN 61000-3-3.

10. Pojemovnik

Klimatska naprava:

klimatska naprava zraka v vozilu, za katero se izvaja vzdrževanje.

Izpraznitev:

odstranjevanje kondenzata in drugih snovi, ki ne kondenzirajo, iz sistema klimatske naprave s pomočjo vakuumske črpalke.

Notranji rezervoar:

polnilna posoda postaje, namenjena, da vsebuje hladilno sredstvo; ima zmogljivost za 23 kg (50,7 lb).

Preverjanje uhajanja (vakuum):

izpraznitev sistema klimatske naprave, ki vsebuje hladilno sredstvo, in nadzor tlaka, da bi zaznali morebitno povečanje, možen znak uhajanja.

Polnilna količina:

količina hladilnega sredstva v notranjem rezervoarju, ki se lahko naloži v sistem klimatske naprave vozila.

Zbirna količina:

skupna količina dodatnega hladilnega sredstva, ki ga je mogoče pridobiti v notranji rezervoar.

Kontrola uhajanja:

vzpostavitev tlaka v komponentah, ki vsebuje hladilno sredstvo, in nadzor tlaka, da bi zaznali morebitno znižanje, možen znak uhajanja.

Pridobitev / reciklaža:

izpraznitev hladilnega sredstva iz sistema klimatske naprave, filtriranje in prenos v notranji rezervoar.

R1234yf:

Hladilno sredstvo

Attachement License Agreement

BOSCH AUTOMOTIVE SERVICE SOLUTIONS SOFTWARE LICENSE NOTICES

Copyright © 2014 Robert Bosch GmbH. All Rights Reserved.

Bosch Automotive Service Solutions
28635 Mound Road
Warren
MI 48092
USA

Phone numbers
USA 800-533-6127
EMEA +49 (0) 6182 959-225

This Bosch Automotive Service Solutions software is released under the software license agreement presented at product activation.

All other products or service names are the property of their respective owners.

Registered trademarks of their respective companies and are hereby acknowledged.

The following notices pertain to this Bosch Automotive Service Solutions software license:

- 1) This product contains IAR Standard libraries. IAR software license agreement is reported below and located at
http://www.iar.com/Global/Products/Software_licenses/SLA_February_2013.pdf.
IAR standard library includes third party software as declared in the third party licenses document reported below and located at
http://www.iar.com/Global/Products/Software_licenses/3rdpartyLicenses.html
- 2) This product contains LibTomCrypt is a fairly comprehensive, modular and portable cryptographic toolkit that provides developers with a vast array of well known published block ciphers, one-way hash functions, chaining modes, pseudo-random number generators, public key cryptography and a plethora of other routines.
<http://www.libtom.org>. LibTomCrypt is public domain. As should all quality software be. Tom St Denis
- 3) This product contains Freescale software as part of the Freescale microcontroller BSP. Refer to the Freescale Semiconductor License Agreements for the use terms below reported and located at
https://www.freescale.com/webapp/sps/download/license.jsp?colCode=DL-MQX-CX&prodCode=MQX&appType=file2&location=null&DOWNLOAD_ID=null&fsrch=1&sr=1&pageNum=1&Parent_nodeId=&Parent_pageType

February 2013

IAR SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

Concerning the Products: IAR Embedded Workbench® and visualSTATE® from IAR Systems AB

PREAMBLE

THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT ("THE AGREEMENT") APPLIES TO PRODUCTS LICENSED BY IAR SYSTEMS AB INCLUDING ANY OF ITS SUBSIDIARIES ("IAR SYSTEMS") OR DISTRIBUTORS ("IAR DISTRIBUTORS"), TO YOU ("THE LICENSEE").

The order confirmation from IAR Systems, or when applicable the agreement between IAR Systems and the Licensee, will set out, apart from the applicable licensed product and license fee (which will also be stated in the Invoice), a) if the License in question is a PC-locked License or a Multi-user License, b) in case of a Multi-user License with the allowed number of simultaneous users, c) if the license includes a time limited Support and Update Service and in such cases the expiry date of such service. Any opening of a package where these terms have been stated or referred to, and any use of IAR Systems software, is subject to these terms and conditions.

YOU AS A USER OF THE LICENSED PRODUCTS STATED ABOVE AND ON THE INVOICE, WILL BIND THE CORPORATION OR ORGANIZATION ALSO SET OUT ON THE INVOICE TO THIS AGREEMENT, BY OPENING OF A PACKAGE OR INSTALLING SOFTWARE WHERE THIS AGREEMENT HAS BEEN STATED OR REFERRED TO. IF YOU ARE NOT IN AGREEMENT WITH THE TERMS HEREIN, OR DO NOT HAVE THE AUTHORITY TO BIND YOUR CORPORATION OR ORGANIZATION TO THESE TERMS, YOU SHALL IMMEDIATELY CONTACT IAR SYSTEMS AND YOU MAY NOT INSTALL ANY SOFTWARE OR MAKE USE OF ANY PARTS OF THE PRODUCT.

1. DEFINITIONS

The following terms have the meanings set forth below whenever they are used in this Agreement:

- 1.1 **"Executable Software"** means a copy of the executable code version of the software program(s) included in the enclosed package or otherwise specified in this Agreement or Invoice (including any link-time and runtime modules), along with templates and other instructions and any Software updates, revisions, and additional modules and templates (if any) that the Licensee may receive from IAR Systems hereunder from time to time.
- 1.2 **"Software Source Code"** has the meaning set out in section 3.7.
- 1.3 **"Software"** is a collective term for Executable Software and Software Source Code as defined above.
- 1.4 **"Documentation"** means a copy of the documentation, as provided by IAR Systems together with the Software for use by the Licensee.
- 1.5 **"Product"** means the Software and Documentation licensed to the Licensee under the conditions of this Agreement.
- 1.6 **"Invoice"** means IAR Systems' or IAR Distributor's invoice to the Licensee for the Product license granted hereunder.
- 1.7 **"PC-locked License"** has the meaning set out in section 3.2.
- 1.8 **"Mobile License"** has the meaning set out in section 3.3.
- 1.9 **"Multi-user License"** has the meanings set out in section 3.4.
- 1.10 **"Network License"** has the meanings set out in section 3.5.
- 1.11 **"Global Network License"** has the meanings set out in section 3.6.
- 1.12 **"Concurrent Users"** has the meaning as set out in section 3.7.

1.13 **"Commuter license"** has the meaning as set out in section 3.8.

1.14 **"Evaluation License"** has the meanings set out in section 3.12.

1.15 **"Site"** means the physical premises of the Licensee within the borders of one city.

1.16 **"Target Architecture"** means the family or group of embedded micro-controller and micro-processor devices belonging to one processor architecture, as defined by its instruction set, and as specified on the Invoice.

1.17 **"Support and Update Services"** means the services set out in section 12.

2. TERM OF AGREEMENT

2.1 This Agreement shall become effective on the latest at the Licensee's receipt of the Software and shall remain in effect for an indefinite period in time, subject to the terms and conditions set out below – in particular the right of IAR Systems to terminate the Agreement upon Licensee's breach. Registration of the Licensee as a rightful user of Licensed Products shall be made in accordance with applicable instructions from IAR Systems.

2.2 For the avoidance of doubt: Also for Software delivered with a temporary license key (for some products called quick start key) enabling use for a limited time, the Agreement terms have become effective, including but not limited to its payment terms and use restrictions, already upon the Licensee's receipt of the Software, regardless of whether registration is made or not. (Evaluation licenses without obligation to pay license fees, are available to the extent separately provided by IAR Systems.)

3. OWNERSHIP AND LICENSE GRANT

3.1 IAR Systems holds the copyright, trade secrets, and any other intellectual property rights which subsist in the Licensed Product and all copies thereof. No title or other rights in the Licensed Product (other than rights expressly granted herein) shall pass to the Licensee.

THE PRODUCT IS LICENSED, NOT SOLD, TO THE LICENSEE FOR USE ONLY UNDER THE TERMS OF THIS AGREEMENT. THE LICENSEE ACKNOWLEDGES THAT THE PRODUCT CONSISTS OF PROPRIETARY, UNPUBLISHED PRODUCTS OF IAR SYSTEMS, PROTECTED UNDER INTERNATIONAL COPYRIGHT AND TRADE SECRET LAWS.

3.2 **PC-locked License:** To the extent the relevant license granted is a PC-locked License, the terms in 3.2.a and 3.2.b shall apply.

A PC-locked License is a single-user license, locked to the computer where the software is installed.

3.2.a Subject to the terms and conditions of this Agreement, IAR Systems hereby grants to the Licensee a personal, non-transferable and non-exclusive PC-locked License to use the Software. The Licensee's number of authorized users of the Software under the PC-locked License, if more than one, is stated in the Invoice or otherwise in writing from IAR Systems.

3.2.b The PC-locked License may be used by the Licensee only on one single, self-contained computer unit (stationary or portable), designated through its IP number or other means of identification. A switch of the designated computer to another single computer may be allowed to transfer the license via a transfer program provided by IAR Systems within the license management system. The Software may not be accessed by users from other computer units than the unit designated as set forth in this clause; through modem, Internet or any other means of network or remote access.

3.3 **Mobile License:** To the extent the relevant license granted is a Mobile License, the terms in 3.3.a and 3.3.b shall apply.

A Mobile License comes with a hardware lock (dongle). A hardware lock is a device to be attached to one of the computer's external ports, which allows the Licensee to move the license to another computer. A hardware lock is part of the product package only to the extent explicitly ordered.

3.3.a Subject to the terms and conditions of this Agreement, IAR Systems hereby grants to the Licensee a personal, non-transferable and non-exclusive Mobile License to use the Software. The Licensee's number of authorized users of the Software under the Mobile License, if more than one, is stated in the Invoice or otherwise in writing from IAR Systems.

3.3.b The Mobile License may be used by the Licensee only for one single user, but with the right to a switch of the designated computer to another single computer using a hardware lock. The Software may not be accessed by users from other computer units than the unit designated as set forth in this clause; through modem, Internet or any other means of network or remote access.

3.4 **Multi-user License:** To the extent the Product license granted is a Multi-user License, the terms in this 3.4 shall apply.

Subject to the terms and conditions of this Agreement, IAR Systems hereby grants to the Licensee a personal, non-transferable and non-exclusive Multi-user License to use the Software. The Licensee's number of authorized users of the Software under the Multi-user License, if more than one, is stated in the Invoice or otherwise in writing from IAR Systems or IAR Distributors.

3.5 A **Network License** is a Multi-user License, located on a single designated license server and used by multiple users on a network and on one Site only. The Network License is locked either to the computer where the license server software runs, or to a hardware lock (dongle). The use of a hardware lock allows to move the Network License to another server computer, in case of server failure. The Network License can be used on all client computers on the network where the Software is installed. However, the Network License is made for a maximum number of concurrent users.

3.6 A **Global Network License** is a Multi-user License, located on a license server and used by multiple users on a network that can be accessed from multiple Sites globally. The Global Network License is locked either to the computer where the license server software runs, or to a hardware lock (dongle). The use of a hardware lock allows to move the Global Network License to another server computer, in case of server failure. The Global Network License can be used on all client computers on the network where the Software is installed. However, the Global Network License is made for a maximum number of concurrent users.

3.7 **Concurrent Users**; For Products that are Executable Software and licensed as Network Licenses, the definition of concurrency is given by the license server software, which also keeps track of the number of current of users. A user session of an Executable Software is always a minimum of thirty (30) minutes, and is deemed to last for additional thirty (30) minutes after the last license activation by the license server. For Products including Software Source Code, the software shall be deemed in (concurrent) use on a computer when it is loaded into temporary memory (i.e. RAM) or installed into permanent memory (e.g., hard disk, CD-ROM, or other storage device) of that computer.

3.8 **Commuter licensing**; For Products released 2012 and later including a new license management system (LMS) a commuter license is granted. Commuter licensing permits a temporary use of a network license on a personal computer not connected to the network for up to 15 days. The commuter license permits the use of the Product outside the designated Site.

3.9 **Source Code License**: If the Product Licensee receives hereunder contained software modules or components in source code format ("Software Source Code"), the following shall apply to such Software Source Code, in addition to all other provisions of this Agreement: The Licensee may use such Software Source Code only in conjunction with the Product and the Software Source Code or any derivative works thereof. The Software Source Code may only be compiled and linked with products from IAR Systems, and only in accordance with the provisions on such use set out in the Documentation and/or this Agreement. The Licensee is strictly prohibited to make any other use of the Software Source Code. Any breach of this Section 3.9 shall be considered a material breach of this Agreement.

THE LICENSEE ACKNOWLEDGES THAT THE SOFTWARE SOURCE CODE EMBEDS COPYRIGHTED AND PROPRIETY INFORMATION OF IAR SYSTEMS, AND THAT MAKING SOFTWARE SOURCE CODE ACCESSIBLE TO OTHERS OUTSIDE THE SCOPE OF THIS AGREEMENT, BY THE NATURE OF SOURCE CODE, SEVERELY DAMAGES THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF IAR SYSTEMS, AND AGREES TO COMPENSATE IAR FOR ALL DAMAGE RESULTING FROM SUCH BREACH, THAT CAN BE REASONABLY SUBSTANTIATED BY IAR.

The Licensee shall keep and protect the Software Source Code with at least the same degree of care as its own proprietary source code, as further specified in section 5.

3.10 If the Product the Licensee receives hereunder contains Third Party-Owned software, the use of such Third Party-Owned software may be restricted to a specific Target Architecture. See Section 11.2 below.

3.11 **Back-up Copies**: The Licensee may make back-up copies of the Software in machine executable code form, only to be used in the event and to the extent that the copy of the Software received from IAR Systems fails to function, is lost, damaged, or destroyed. The Licensee warrants that it will make no other copies of the Software and will not allow, authorize, or assist others to copy any part or all of the Software in any form without the prior written approval of IAR Systems. There may be no more copies than are necessary to form part of a reasonable back-up cycle for the Licensee. Back-up copies of the Software may be kept by the Licensee in a bank deposit or other such secure place as is normally used by the Licensee for storage of its computer program back-ups. The rights for the Licensee under this section shall not in any case include any measures to affect or decrease the function of the software protection included in the software.

3.12 An **Evaluation License** is solely intended for testing and evaluation purposes. Any other use than for testing and evaluation is prohibited. IAR Systems has no obligation to provide support or related services and no warranties. IN NO EVENT SHALL IAR SYSTEMS BE LIABLE TO THE OTHER FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR TORT DAMAGES OF ANY NATURE OR KIND WHATSOEVER, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOST PROFITS, IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF THE USE OR PERFORMANCE OF SOFTWARE, SUPPORT MATERIALS, OR THE PROVISION OF SERVICES, EVEN IF THE OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Section 11 in this Software License Agreement may also apply to an Evaluation License.

4. LICENSE RESTRICTIONS

4.1 The Licensee may not remove, make emulation, reverse engineer, decompile, or disassemble the Executable Software. Licensee is not allowed to derive the source or assembly code of files provided in executable or object formats. The Licensee accepts that all information gained about the Software is the valuable intellectual property of IAR Systems and as such must be treated as confidential as described under Article 5. The Licensee warrants that it will not sell, license, lease, rent, loan, lend, transmit, network, communicate, or otherwise distribute or transfer the Software in any manner to any third party whether on a permanent or temporary basis, except as explicitly stated in this Agreement. Furthermore the Licensee warrants that it will not use or permit the use of (including without limitation by time sharing or network use) the Software for the benefit of any entity other than the Licensee; or in a computer service business; make unauthorized copies of the documentation; make verbal or media translations of the documentation; make telecommunications data transmissions of the Software; use long-haul gateways on any central processing unit on which the Software is used. The Licensee is also expressly prohibited from adapting, modifying, revising, improving, upgrading, enhancing, and creating derivative works of the Executable Software for any purpose including error correction or any other type of maintenance.

4.2 The Licensee shall keep records of the Licensee's use of Software. The Licensee shall make the records available to either IAR Systems or a neutral third party on reasonable notice, as agreed between the parties. In the case of a neutral third party audit, IAR Systems and Licensee shall in good faith mutually appoint an auditor. Should such an agreement not be reached within 60 days after IAR Systems notice, then the parties agree to have Business Software Alliance conduct such an audit, or itself elect an auditor. The Licensee will permit IAR Systems or a third party, as the case may be, to have access to the Licensee's records and computer systems and to use software audit tools on the Licensee's systems to ensure that the Licensee is using its software in accordance with the applicable license terms. Upon the Licensee's request, the party conducting the audit with the Licensee shall enter into a non-disclosure agreement with the Licensee, to protect the Licensee's propriety and/or confidential information. Information retrieved and/or conveyed to IAR Systems as a result of such an audit as here described shall be limited as to only ensure that the Licensee is using its software in accordance with the applicable license terms, or evidence of the contrary.

4.3 Subject to the other terms herein, and with the Licensee as fully responsible for all actions or omissions of such a consultant, Licensee may let a consultant use the Software for work solely on behalf of the Licensee for the licensed purpose and provided that the Software is not used for any other purpose or third party.

4.4 Upon each and every breach by the Licensee hereunder a contractual penalty amounting to 200% for breach under sections 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.11, 4.1 or 4.3 and 1000% for breach under section 3.8 of the applicable licensee fee under the relevant Invoice is payable by the Licensee to IAR Systems. In case IAR Systems' actual damage due to the breach would exceed this amount, also the remainder shall be paid by the Licensee, see also Section 3.8.

5. CONFIDENTIALITY

5.1 The Licensee agrees that all material and information relating to the Software is made available for the use solely under and in accordance with this Agreement. The Licensee has no right at any time during or after cancellation or termination of this Agreement to disclose such material and/or information relating to the Software, whether directly or indirectly, to any third party without IAR Systems' prior written approval. The Licensee shall hold harmless, defend, and indemnify IAR Systems from and against any and all losses, costs, damages, and expenses arising out of or in connection with the Licensee's failure to comply with requirements of this Article 5. The Licensee's confidentiality obligations hereunder shall survive cancellation or termination, for any reason, of this Agreement.

6. PAYMENT TERMS AND CONDITIONS

6.1 In consideration of the rights granted and services rendered by IAR Systems under this Agreement, the Licensee shall pay the license fees for the Software as specified in the Invoice. Payments are to be made according to the payment schedule stated in the Invoice, or if not stated, invoices are payable within 30 days of the invoice date.

6.2 If the Licensee fails to effect payment within the stipulated time, IAR Systems or IAR Distributors shall be entitled to a) charge interest after due date as stated in the Invoice, or if not stated in the invoice, the interest charged will be the reference rate set by Sweden's central bank (the Riksbank) + 8%. b) postpone the fulfilment of any of its own obligations until payment is made, and/or c) terminate the Agreement by notice in writing to the Licensee and recover from the Licensee any and all loss incurred.

6.3 All prices are exclusive of, and the Licensee is responsible for, all fees and taxes, including custom duties, importation fees, sales, use, withholding, gross revenue, and like taxes, dues, and charges assessed or incurred in connection with the provision of goods and services under this Agreement.

7. LIMITED WARRANTY

7.1 IAR Systems warrants that the media on which the Software is recorded upon receipt by the Licensee will be free from defects in materials and faulty workmanship under normal use for a period of ninety (90) days from the date of delivery to the Licensee. During this warranty period IAR Systems will, at its option, after its receipt of the media in return, repair or replace, free of charge, defective media upon which the Software was supplied and record a copy of the Software on the repaired or replacement media. Said repair or replacement shall be the Licensee's exclusive remedy under this media warranty. Notwithstanding the foregoing, IAR Systems shall have no responsibility to repair or replace a media which, in IAR Systems' opinion, has been damaged by the Licensee by accident, abuse, or as a result of attempted self-maintenance service.

7.2 IAR Systems does not warrant that the Software will meet the Licensee's requirements or that the operation of the Software will be uninterrupted and error free. The Licensee is solely responsible for the selection of the Software to achieve its intended results or for the results actually obtained.

7.3 The above warranty does not apply to conditions resulting from improper use, external causes, including service or modifications not performed by IAR Systems or a contractor appointed by IAR Systems, or operation outside the specified environmental parameters. IAR Systems will not be responsible for operation of the Software other than on the host equipment specified in the Invoice and in conjunction with the operating environment designated for each version of the Software. Minor deviations from the above warranty, which are of little importance for the intended use of the Software and which do not cause more than minor inconvenience for the Licensee shall not be considered as breaches of the above warranty.

7.4 THE ABOVE WARRANTY IS IAR SYSTEMS' ONLY WARRANTY WITH REGARD TO THE SOFTWARE AND THIS AGREEMENT AND, SAVE AS PROVIDED IN THIS AGREEMENT, NO OTHER WARRANTY OR CONDITION, EXPRESSED OR IMPLIED, WILL APPLY, AND THE LICENSEE WILL NOT RAISE ANY OTHER CLAIMS BASED ON THE PERFORMANCE OR LACK OF PERFORMANCE OF THE SOFTWARE. IAR SYSTEMS SPECIFICALLY EXCLUDES ALL OTHER WARRANTIES, REPRESENTATIONS OR UNDERTAKINGS, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ABILITY TO

ACHIEVE A PARTICULAR RESULT, OR OF ANY OTHER WARRANTY OBLIGATION ON THE PART OF IAR SYSTEMS.

7.5 IAR Systems expressly disclaims any liability for any hardware or software solutions at the Licensee which may affect the performance of the Software, including but not limited to network configurations.

7.6 The provisions of this Article 7 shall survive any expiration or termination of this Agreement.

8. INTELLECTUAL PROPERTY INFRINGEMENT

8.1 IAR Systems will in the way set out in 8.2, and subject to all limitations therein, act on any action brought against the Licensee to the extent it is based on a claim that the Software as it exists on the date of the Invoice infringes any patent or copyright duly issued under the laws of the country under which IAR Systems or the Licensee is organized.

8.2 IAR Systems shall, in the way set out below, as sole remedy, act on a third-party claim that the Software infringes the intellectual property rights of such party, provided that IAR Systems is given prompt notice of such claim and is given information, reasonable assistance, and sole authority to defend or settle the claim. IAR Systems may at its option obtain the right for the Licensee to continue using the infringing IAR Product, replace or modify the infringing Product until it becomes non-infringing, or if such replacement or modification is not reasonably available, terminate this license with respect to the infringing Product and provide for a reasonable refund of fees paid by the Licensee to IAR Systems for the IAR Product so affected.

8.3 IAR Systems shall not have any liability if the alleged infringement arises out of unauthorized use of the Software, postdelivery, non-IAR Systems modifications, or the combination with other products or devices not furnished by IAR Systems. **THE OBLIGATIONS STATED IN THIS SECTION ARE IAR SYSTEMS' SOLE LIABILITIES AND THE LICENSEE'S SOLE REMEDIES FOR INFRINGEMENT OF PATENTS AND COPYRIGHTS. FOR THE AVOIDANCE OF DOUBT: THE LIABILITY OF IAR SYSTEMS UNDER THIS SECTION 8 MAY NEVER EXCEED THE LICENSE FEE PAID BY THE LICENSEE.**

9. FORCE MAJEURE

9.1 Either party shall be excused from fulfilment of any obligation under this Agreement only to the extent that and for so long as such performance is prevented or delayed by an industrial dispute or any other cause beyond its reasonable control, such as, but not limited to, riots; floods; war; warlike hostilities; fires; embargo; shortage of labor, power, fuel, means of transportation, or common lack of other necessities. A party wishing to claim relief under this Article shall forthwith notify the other party in writing on the intervention and on the cessation of such circumstance.

10. LIMITATION OF LIABILITY

10.1 THE USE OF THE SOFTWARE AND ALL CONSEQUENCES ARISING THEREFROM IS THE SOLE RESPONSIBILITY OF LICENSEE. IAR SYSTEMS SHALL NOT BE LIABLE TO THE LICENSEE FOR ANY LOSS OR DAMAGE CAUSED ARISING DIRECTLY OR INDIRECTLY IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE, THE USE OF THE SOFTWARE, OR OTHERWISE.

10.2 IAR SYSTEMS' LIABILITY VIS-À-VIS THE LICENSEE UNDER THIS AGREEMENT SHALL UNDER ALL CIRCUMSTANCES BE LIMITED TO FIFTY (50) PER CENT OF THE LICENSE FEE FOR THE SOFTWARE PAID BY THE LICENSEE HEREUNDER, PROVIDED HOWEVER THAT IF SECTION 8 IS APPLICABLE THE TOTAL LIABILITY OF IAR SYSTEMS HEREUNDER MAY INSTEAD NEVER EXCEED 100% OF THE LICENSE FEE PAID BY THE LICENSEE HEREUNDER FOR SUCH SOFTWARE.

10.3 IAR SYSTEMS SHALL IN NO EVENT BE LIABLE TO THE LICENSEE UNDER THIS AGREEMENT FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES UNDER ANY LEGAL THEORY, SUCH AS LOSS OF DATA, USE AND/OR PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION OR DOWNTIME COSTS AND CAPITAL COSTS OR CLAIM OF THIRD PARTY, WHETHER ON ACCOUNT OF DEFECTS, PERFORMANCES, NON-PERFORMANCES, DELAYS, PERSONAL INJURIES, PROPERTY DAMAGES, OR OTHERWISE, REGARDLESS WHETHER IAR SYSTEMS HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

10.4 NOTHING IN THIS AGREEMENT SHALL EXCLUDE OR LIMIT THE LIABILITY UNDER APPLICABLE COMPULSORY LAW OF IAR SYSTEMS FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM ITS NEGLIGENCE.

10.5 The provisions of this Article 10 shall survive the cancellation or termination of this Agreement.

11. THIRD PARTY RIGHTS

11.1 The IAR Embedded Workbench for Eclipse includes Eclipse Materials. This License does not apply to such Eclipse Material and this is not included in the term "Software" under this License. You agree to comply with all terms and conditions imposed on you in respect of such Eclipse Materials.

11.1.1 The Eclipse Materials are licensed under the terms of the Eclipse Public License (EPL), Version 1.0, a copy of which is included in the Eclipse Materials and also available at <http://www.opensource.org/licenses/eclipse-1.0.php>.

11.2 The IAR Embedded Workbench may include Third Party-Owned software. In addition to all other provisions of this License the Third Party-Owned software shall also be subject to the supplemental terms and conditions governing such Third Party-Owned software. These supplemental terms add to the terms of this License and shall supersede any inconsistent or conflicting terms in this License as they pertain to the Third Party-Owned software. If the Product the Licensee receives hereunder contains Third Party-Owned software the Licensee agree to comply with all terms and conditions imposed on you in respect of such Third Party-Owned software.

11.2.1 The Third Party-Owned Software is subject to the additional terms of each Third Party and a copy of these supplemental terms is available at <http://www.iar.com/en/products/software-licenses>.

12. SUPPORT AND UPDATE AGREEMENT (SUA)

12.1 Excluding what is specified in Section 12.2 and/or Section 7 of this Agreement, this Agreement does not grant the Licensee any right whatsoever to any improvements, modifications, enhancements or updates to the Software, or any other support services relating to the Software.

12.2 To the extent that the license granted includes a time-limited Support and Update Service, the Licensee will be entitled to the services defined in the Support and Update Agreement ("SUA") attached hereto. In the case that the license granted does not include Support and Update Services or in the case where such services have expired, the Licensee may, depending on the nature of the granted license, purchase additional periods of Support and Update Services

12.3 Use of improvements, modifications, enhancements or updates received by the Licensee under IAR Systems' Support and Update Agreement (SUA) or received under Section 7 of this Agreement, shall be governed by the terms and conditions contained herein.

13. TERMINATION OF THE AGREEMENT

13.1 IAR Systems shall have the right to terminate this Agreement with immediate effect if the Licensee is in breach of any of its obligations under this Agreement, including, but not limited to (a) use of the Software in any manner other than pursuant to the rights granted in Article 3 and 4, (b) breach of the confidentiality provisions of Article 5, or (c) failure of the Licensee to remit payments as provided in Article 6.

13.2 This Agreement will terminate immediately without notice if Licensee suspends its payments, becomes bankrupt or insolvent or enters into liquidation or otherwise can be regarded as insolvent.

13.3 Upon IAR Systems' termination of this Agreement, as set out in this Article, then, IAR Systems may, at its option, and in addition to any other rights hereunder, and in addition to any other remedies available to IAR Systems under the law, in writing require the Licensee to return or destroy all versions of the Software and the Documentation and any and all documentation relating thereto on any media and in any form in Licensee's possession. Licensee shall give a written confirmation to IAR Systems that all material related to the Software and its operation has been returned to IAR Systems or destroyed. The provisions of this Section 13.3 shall survive the cancellation or termination of this Agreement.

14. EXPORT CONTROL REGULATIONS

14.1 The Software and the Documentation is subject to export or import regulations in various countries, including the regulations of the United States Export Administration Act. The Licensee hereby agrees that the Licensee will not knowingly (a) export or reexport, directly or indirectly, any product or technical data or any controlled products restricted by applicable national regulations, including software, received from IAR Systems under this agreement, (b) disclose such technical data for use in, or (c) export or reexport, directly or indirectly, any direct product of such technical data or of such other controlled products, including software, to any destination to which such export or reexport is restricted or prohibited by U.S. or applicable non-U.S. law, without obtaining prior written consent of IAR Systems.

15. MISCELLANEOUS

15.1 This Agreement shall not in any situation be assignable or transferable in whole or in part by either party, without the prior written approval of the other party. This notwithstanding, IAR Systems shall be entitled to assign this Agreement in whole or in part to a company within the IAR Systems Group, and IAR Systems may assign this Agreement without penalty or detriment to its rights under this Agreement, and without the Licensee's prior written consent, in the event of a merger or similar reorganization or sale of substantially all of IAR Systems' assets.

15.2 No alteration or amendment to this Agreement shall be valid unless such alteration or amendment is made in writing and signed by the parties hereto.

15.3 Any notice or other communication under this Agreement shall be made in writing either by hand or by telefax (confirmed by airmail) or by certified or registered airmail first-class postage prepaid to the parties at the addresses stated in the Invoice (or at such other address a party may specify by written notice to the other).

15.4 This Agreement contains the entire understanding between the parties on its subject matter, and annuls and replaces any other agreements or understandings, whether written or oral, which may exist or have existed between the parties on the subject matter hereof.

15.5 This Agreement shall be governed by and construed in accordance with the substantive to the courts of the country in which IAR Systems is incorporated. Any dispute concerning this agreement or the interpretation or validity thereof, or any other dispute based thereon, shall be submitted to the courts of the country in which IAR Systems is incorporated.

15.6 The provisions of this Article 15 shall survive the cancellation or termination of this Agreement.

IAR Third Party Software License/Notices

This document contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within IAR Systems software product **IAR Embedded Workbench**. These notices and/or additional terms and conditions are made a part of and incorporated by reference into the IAR Software License Agreement.

1) Components used internally in IAR Embedded Workbench

Third Party Software	Notice/Terms
SCINTILLA	<p>License for Scintilla and SciTE Copyright 1998-2002 by Neil Hodgson. All Rights Reserved. Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.</p> <p>NEIL HODGSON DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL NEIL HODGSON BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE</p>
IBM ICU	<p>ICU License - ICU 1.8.1 and later COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others All rights reserved.</p> <p>Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.</p> <p>THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.</p> <p>Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder. All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners</p>
Apache	<p>The Apache Software License, Version 1.1 Copyright (c) 1999-2003 The Apache Software Foundation. All rights reserved.</p>

	<p>Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. The end-user documentation included with the redistribution, if any, must include the following acknowledgment: "This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/).\" Alternately, this acknowledgment may appear in the software itself, if and wherever such third-party acknowledgments normally appear. 4. The names "Xerces" and "Apache Software Foundation" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact apache@apache.org. 5. Products derived from this software may not be called "Apache", nor may "Apache" appear in their name, without prior written permission of the Apache Software Foundation. <p>THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.</p> <p>This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the Apache Software Foundation and was originally based on software copyright (c) 1999, International Business Machines, Inc., http://www.ibm.com. For more information on the Apache Software Foundation, please see http://www.apache.org/.</p>
LLVM	<p>LLVM Release License</p> <p>University of Illinois/NCSA. Open Source License.</p> <p>Copyright (c) 2003-2011 University of Illinois at Urbana-Champaign. All rights reserved.</p> <p>Developed by: LLVM Team University of Illinois at Urbana-Champaign. http://llvm.org</p> <p>Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal with the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:</p> <p>* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright</p>

	<p>notice, this list of conditions and the following disclaimers in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the names of the LLVM Team, University of Illinois at Urbana-Champaign, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission.</p> <p>THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE CONTRIBUTORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS WITH THE SOFTWARE.</p>
Boost C++ Libraries	<p>Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003</p> <p>Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following: The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.</p> <p>THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.</p>
Protocol Buffers	<p>Protocol Buffers - Google's data interchange format</p> <p>Copyright 2008 Google Inc. All rights reserved. http://code.google.com/p/protobuf/</p> <p>Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:</p> <p>* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.</p> <p>THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,</p>

	INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
--	---

2) Components potentially used in customer applications

Third Party Software	Notice/Terms
dlmalloc	Version of malloc/free/realloc (aka dlmalloc) written by Doug Lea and released to the public domain, as explained at http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/ .
Dinkum C++ Library	<p>Dinkum Abridged/C Library Sub license</p> <p>Definition: The term "Licensed Source" shall mean the Dinkum Abridged Library source code, the Dinkum C Library source code and the Dinkum Abridged Library Reference, or a later version of the same products. A Sub license is granted solely in conjunction with, and for use with IAR C/EC++/C++ Cross Compiler owned by IAR Systems AB. The Sub Licensee shall supply to Dinkumware Ltd ("Licensor") with the following protections:</p> <p>(a)Plauger's ownership. a.Sub Licensee acknowledges and agrees that: *Title and all rights of ownership to the Licensed Source, and all copies of all or any part thereof, are and remain with Plauger; *Sub Licensee shall not lend, sell, lease, hypothecate or otherwise dispose of the Licensed Source. *All copies of the Licensed Source, or any part thereof, in any form whatsoever, including but not limited to, forms cognizable to the human eye (directly, or upon enlargement or translation), or to data processing or other equipment, shall be the sole and exclusive property of Plauger, as described immediately above; and *Licensor has represented that the Licensed Source may contain Licensor's trade secrets and proprietary information, whether or not any portion thereof is or may be copyrighted or patented. b.Sub Licensee agrees to preserve unchanged all copyright notices in all copies of the Licensed Source. c.Licensor acknowledges and agrees that Sub Licensee shall have no obligation to deliver or disclose to Licensor any modifications that Sub Licensee makes to the Licensed Source, ant that Sub Licensee shall own and have exclusive marketing rights to any such undisclosed modifications. d.Sub Licensee acknowledges and agrees that any modifications that Sub Licensee makes to the Licensed Source and discloses to Licensor, unless otherwise indicated in writing by Sub Licensee on or before disclosure ("Disclosed Modifications"), shall become the property of Plauger. Disclosed Modifications to the Licensed Library Source shall become the property of Plauger. Sub Licensee hereby assigns to Plauger all of Sub Licensee's right, title, and interest in and to such Disclosed Modifications and in and to the copyrights and all other rights in the Disclosed Modifications. (b) License. a.Licensor hereby grants to Sub Licensee a personal, non-exclusive, and non-transferable license to use or modify the</p>

Licensed Source for its own internal business purposes solely in conjunction with IAR C/EC++/C++ Cross Compiler owned by IAR Systems. b. Notwithstanding the foregoing, Sub Licensee may make only such copies of the Licensed Source as are reasonably necessary for it to exercise its right hereunder. Sub Licensee acknowledges that it may not sell, assign, sublicense, lease or otherwise transfer, or permit others to use or execute the Licensed Source, or any port thereof, or any modification or improvement of the Licensed Source, or any object code which is derived from the Licensed Source. c. Sub Licensee agrees to comply with all applicable laws, regulations, rulings, and executive order from the United States relating to the export or re-export of the Licensed Source, and with all applicable foreign laws which must be complied with in order to protect or preserve Licensor's copyright(s), trade secret(s), and other proprietary rights in and to the Licensed Source. Sub Licensee agrees that it will not knowingly ship or divert the Licensed Source for use in any country which has ratified neither the Berne Copyright Convention nor the Universal Copyright Convention without first obtaining written permission from Licensor. (c) Warranty and Disclaimer of Warranty. a. Licensor warrants that, at the time of delivery, the Licensed Source will be in good operating condition and will be Standard Conforming in all essential respects. b. Licensor represents and warrants that it is not aware that the Licensed Source is created in whole or in part by violation of the protected trade secret of another or that the Licensed Source infringes any U.S. patent or copyright.

c. THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY WARRANTIES OF LICENSOR TO SUB LICENSEE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

(d) Limitation of Liability. a. In no event shall Licensor be liable to Sub Licensee for any lost profits, incidental, special, exemplary, punitive, indirect or other consequential damages, even if Licensor knows or has been advised of the possibility of such damages, or for any claim against Sub Licensee by any other person or entity, or for any damage caused by Sub Licensee's failure to perform its responsibilities.

Updated: 2013-02-15. IAR Systems AB.

Freescale

Freescale MQX RTOS 4.0.2

IMPORTANT. Read the following Freescale Semiconductor Software License Agreement ("Agreement") completely. By selecting the "I Accept" button below, you indicate that you accept the terms of this Agreement. You may then install the software.

FREESCALE SEMICONDUCTOR SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

This is a legal agreement between you (either as an individual or as an authorized representative of your employer) and Freescale Semiconductor, Inc. ("Freescale"). It concerns your rights to use this file and any accompanying written materials (the "Software"). In consideration for Freescale allowing you to access the Software, you are agreeing to be bound by the terms of this Agreement. If you do not agree to all of the terms of this Agreement, do not download the Software. If you change your mind later, stop using the Software and delete all copies of the Software in your possession or control. Any copies of the Software that you have already distributed, where permitted, and do not destroy will continue to be governed by this Agreement. Your prior use will also continue to be governed by this Agreement.

LICENSE GRANT. Exclusively in conjunction with Licensee's development and sale of a product containing a programmable processing unit (e.g., a microprocessor, microcontroller, or digital signal processor) supplied directly or indirectly from Freescale ("Freescale System") and listed under "By Products" on the Freescale MQX website (www.freescale.com/mqx), Freescale grants to you, free of charge, the non-exclusive, non-transferable right (1) to use the Software, (2) to reproduce the Software, (3) to prepare derivative works of the Software, (4) to distribute the Software and derivative works thereof in object (machine-readable) form as part of a Freescale System, and (5) to sublicense to others the right to use the distributed Software as included within the Freescale System. You must prohibit your sublicensees from translating, reverse engineering, decompiling, or disassembling the Software except to the extent applicable law specifically prohibits such restriction. If you violate any of the terms or restrictions of this Agreement, Freescale may immediately terminate this Agreement, and require that you stop using and delete all copies of the Software in your possession or control.

COPYRIGHT. The Software is licensed to you, not sold. Freescale owns the Software, and United States copyright laws and international treaty provisions protect the Software. Therefore, you must treat the Software like any other copyrighted material (e.g. a book or musical recording). You may not use or copy the Software for any other purpose than what is described in this Agreement. Except as expressly provided herein, Freescale does not grant to you any express or implied rights under any Freescale or third-party patents, copyrights, trademarks, or trade secrets. Additionally, you must reproduce and apply any copyright or other proprietary rights notices included on or embedded in the Software to any copies or derivative works made thereof, in whole or in part, if any.

SUPPORT. Freescale is NOT obligated to provide any support, upgrades or new releases of the Software. If you wish, you may contact Freescale and report problems and provide suggestions regarding the Software. Freescale has no obligation whatsoever to respond in any way to such a problem report or suggestion. Freescale may make changes to the Software at any time, without any obligation to notify or provide updated versions of the Software to you.

NO WARRANTY. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, FREESCALE EXPRESSLY DISCLAIMS ANY WARRANTY FOR THE SOFTWARE. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT. YOU ASSUME THE ENTIRE RISK ARISING OUT OF THE USE OR PERFORMANCE OF

THE SOFTWARE, OR ANY SYSTEMS YOU DESIGN USING THE SOFTWARE (IF ANY). NOTHING IN THIS AGREEMENT MAY BE CONSTRUED AS A WARRANTY OR REPRESENTATION BY FREESCALE THAT THE SOFTWARE OR ANY DERIVATIVE WORK DEVELOPED WITH OR INCORPORATING THE SOFTWARE WILL BE FREE FROM INFRINGEMENT OF THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF THIRD PARTIES.

INDEMNITY. You agree to fully defend and indemnify Freescale from any and all claims, liabilities, and costs (including reasonable attorney's fees) related to (1) your use (including your sublicensee's use, if permitted) of the Software or (2) your violation of the terms and conditions of this Agreement.

LIMITATION OF LIABILITY. IN NO EVENT WILL FREESCALE BE LIABLE, WHETHER IN CONTRACT, TORT, OR OTHERWISE, FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF TIME, INCONVENIENCE, COMMERCIAL LOSS, OR LOST PROFITS, SAVINGS, OR REVENUES TO THE FULL EXTENT SUCH MAY BE DISCLAIMED BY LAW.

COMPLIANCE WITH LAWS; EXPORT RESTRICTIONS. You must use the Software in accordance with all applicable U.S. laws, regulations and statutes. You agree that neither you nor your licensees (if any) intend to or will, directly or indirectly, export or transmit the Software to any country in violation of U.S. export restrictions.

GOVERNMENT USE. Use of the Software and any corresponding documentation, if any, is provided with RESTRICTED RIGHTS. Use, duplication or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of The Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013 or subparagraphs (c)(l) and (2) of the Commercial Computer Software — Restricted Rights at 48 CFR 52.227-19, as applicable. Manufacturer is Freescale Semiconductor, Inc., 6501 William Cannon Drive West, Austin, TX, 78735.

HIGH RISK ACTIVITIES. You acknowledge that the Software is not fault tolerant and is not designed, manufactured or intended by Freescale for incorporation into products intended for use or resale in on-line control equipment in hazardous, dangerous to life or potentially life-threatening environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, direct life support machines or weapons systems, in which the failure of products could lead directly to death, personal injury or severe physical or environmental damage ("High Risk Activities"). You specifically represent and warrant that you will not use the Software or any derivative work of the Software for High Risk Activities.

CHOICE OF LAW; VENUE; LIMITATIONS. You agree that the statutes and laws of the United States and the State of Texas, USA, without regard to conflicts of laws principles, will apply to all matters relating to this Agreement or the Software, and you agree that any litigation will be subject to the exclusive jurisdiction of the state or federal courts in Texas, USA. You agree that regardless of any statute or law to the contrary, any claim or cause of action arising out of or related to this Agreement or the Software must be filed within one (1) year after such claim or cause of action arose or be forever barred.

PRODUCT LABELING. You are not authorized to use any Freescale trademarks, brand names, or logos.

ENTIRE AGREEMENT. This Agreement constitutes the entire agreement between you and Freescale regarding the subject matter of this Agreement, and supersedes all prior communications, negotiations, understandings, agreements or representations, either written or oral, if any. This Agreement may only be amended in written form, executed by you and Freescale.

SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held for any reason to be invalid or unenforceable, then the remaining provisions of this Agreement will be unimpaired and, unless a modification or replacement of the invalid or unenforceable provision is further held to deprive you or Freescale of a material benefit, in which case the Agreement will immediately terminate, the invalid or unenforceable provision will be replaced with a provision that is valid and enforceable and that comes closest to the intention underlying the invalid or unenforceable provision.

NO WAIVER. The waiver by Freescale of any breach of any provision of this Agreement will not operate or be construed as a waiver of any other or a subsequent breach of the same or a different provision.

Bosch Automotive Service Solutions S.r.l.

Via Monte Aquila, 2
43124 Parma
ITALY

www.bosch.com

ac-support@robinair.com

SP00D00183 | 2019-02-27