



ACM3000yf

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 EU-konformitátskijelentés
If Declaration of conformity
Declaración de conformidad CE

pt Declaração CE de conformidade
hu EK megjelöléségi nyilatkozat
hr EZ izjava o sukladnosti
no EU-samsvarserklæring

Klimaservice
A/C service
Station de climatisation
Assistenza climatizzatori
Klimaservice
Klimaservice
Aircoservice
Servicio de ar condicionado
Klimaserviz
Servis klima uređaja
Klimaservice

ACM3000yF-ROB - ACM3000yF-ROB
ACM3000yF-ROB
ACM3000yF-IST - ACM3000yF-PIST
Serial-Nr.:
Production date:

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrichtlinien der Europäischen Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitsinstitute der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. The a.m. object of declaration fulfils the relevant harmonization legislation of the European Union. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. This declaration certifies compliance with the stated directives, but it does not provide any assurance of characteristics. The safety instructions of the product documentation included are to be observed.

L'objet susmentionné de la déclaration répond à la législation communautaire d'harmonisation en vigueur de l'Union Européenne. Le fabricant est seul et unique responsable de l'établissement de cette déclaration de conformité. La présente déclaration certifie le respect des directives indiquées mais ne constitue pas une garantie de caractéristiques. Observer les consignes de sécurité qui figurent dans la documentation fournie.

El objeto de la declaración descrita anteriormente se conforme a la legislación de armonización pendiente de la Unión Europea. El fabricante es el único responsable de la expedición de esta declaración de conformidad. Esta declaración certifica la conformidad con las directivas mencionadas, pero no supone ninguna garantía de propiedades. Deben tenerse en cuenta las indicaciones de seguridad de la documentación del producto suministrada adjunta. L'oggetto sopra descritto della dichiarazione soddisfa le normative di armonizzazione vigenti dell'Unione Europea. La responsabilità inerente al nasco della presente dichiarazione è esclusiva del fabbricante. Questa dichiarazione attesta la conformità alle direttive citate, senza tuttavia costituire alcuna certificazione di qualità. Devono essere seguite le avvertenze di sicurezza contenute nelle documentazioni del prodotto allegata.

Főmunkát a gyártó a vonatkozó uniós jogszabályokkal összhangban állítja. A gyártó a termék megfelelőségét a mellékelt dokumentációban megadott információk alapján állítja. A gyártó nem vállal felelősséget a termék tulajdonságaiért. A gyártó nem vállal felelősséget a termék tulajdonságaiért. A gyártó nem vállal felelősséget a termék tulajdonságaiért.

Ovenio beskrivelse af produktet i henhold til de relevante harmoniseringsdirektiver i Den Europæiske Union. Producenten bærer alene ansvaret for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring. Denne erklæring attesterer overensstemmelsen med de nævnte direktiver, er dog ingen garanti for egenskaber. Sikkerhedsanvisningerne i den medleverede produktinformation skal overholdes.

Het hierboven beschreven object van de verklaring voldoet aan de geldende harmonisatievoorschriften van de Europese unie. Alleen de fabrikant is verantwoordelijk voor het opstellen van deze conformiteitsverklaring. Deze verklaring bevestigt overeenstemming met de genoemde richtlijnen, het is echter geen garantie van eigenschappen. Houd u aan de veiligheidsaanwijzingen van de meegeleverde productdocumentatie.

O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União Europeia aplicável. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. Esta declaração certifica a conformidade com as normas referidas, mas não garante por si determinadas características. As instruções de segurança da documentação do produto fornecida junto devem ser respeitadas. A nyilatkozat fent írottaként tárgya megjelöl az Európai Unió idejéről harmonizációs jogszabályainak. Ennek a megjelöléséig nyilatkozatnak a kitalálását egyedül a gyártó felelős. Ez a nyilatkozat tanúsítja a megadott információkat a termék tulajdonságai tekintetében. A gyártó nem vállal felelősséget a termék tulajdonságaiért.

Prethodno opisan predmet ove izjave u skladu je s odgovarajućim uskladenim pravim propisima Europske unije. Proizvođač proizvoda snosi isključivu odgovornost za izdavanje ove izjave o sukladnosti. Ova izjava dokumentacije uskladenosti s navedenim Direktivama, no ne predstavlja jamstvo za svojstva. Moraju se poštovati sigurnosne napomene u priloženoj dokumentaciji proizvoda.

Dan ovenfor beskrevet genstand af erklæringen opfylder de gældende harmoniseringsregler i EU. Producenten er eneansvarlig for oprettelse af denne samsvarserklæring. Denne erklæring attesterer samsvar med direktiver som nævnes ovenfor, men er ingen garanti for egenskaber. Sikkerhedsanvisningene til den medleverede produktokumentation må følges.

Datum/Datë, Rechtsverbindliche Unterschrift / Legally binding Sign
paa AA-AS/NE-EU Oliver Frei
(Chairman of Business Unit)

01. Feb. 2019
Datum/Datë, Unterschrift, Sign
AA-AS/NE-Tone Föres, PO
(Development, person responsible of documents)

ROBINAIR
Bosch Automotive Service Solutions srl
Robnair
Via Monte Aquila, 2
43124 Parma
ITALY

S P00 D00 686 | 05.12.2018 AA-AS/ETE1

- ☒ **MD 2006/42/EC** (OJ L 157, 09.06.2006, p. 24-86): Maschinrichtlinie / Machine Directive / Directiv de maşinas / Direktiva relativa ale maşinilor / Maskindirektiv / Maskindirektiv / Máquinas / Gépjármű / Direktiva o strojeima / Maschinrichtlinie
- ☒ **EMC 2014/30/EU** (OJ L 96, 29.03.2014, p. 79-109): EMV-Richtlinie / EMC Directive / Directiv de CEM / Directiva relativa alla CEM / EMC-direktivet / EMC-direktiv / EMV-richtlijn / Direktiv EMC Compatibilitate electromagnetica / EMV-irányelv / Direktiva EMK o elektromagnetnoj kompatibilnosti / EMC-direktiv
- ☒ **PED 2014/68/EU** (OJ L 189, 27.06.2014, p. 164-259): Druckgeräte-Richtlinie / Pressure Equipment Directive / Directiv sur les équipements sous pression / Directiva sobre equipos a presión / Direttive in materia di attrezzature a pressione / Direktivet om trykktarnde anordninger / Direktiv om trykktarnde anordninger / Richtlijn op drukapparatuur / Richtlijn voor printers / Directiva sobre equipamentos sob pressão / Nyomáshozdó eszközök irányelv / Direktiva o tlačnoj opremi / Trykutsy-direktiv / Mod: HCac: II
- ☒ **Besamte Ställe / Notified body:**
Bureau Veritas Italia S.p.A. - Notified Body Nr. 1370
CE-1370-PED-H-BSS 001-18-ITA

☒ **RoHS 2011/65/EU** (OJ L 174, 01.07.2011, p. 88-110): Richtlinie Verwendungsbeschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe / Restriction of Hazardous Substances Directive / Directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses / Directiva sobre la restricción de ciertas sustancias peligrosas / Directiva per la limitazione di utilizzo di determinate sostanze pericolose / Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer / Direktiv, anvendelsesbegrænsning for bestemte farlige stoffer / Richtlijn gebruikbeperking van bepaalde gevaarlijke stoffen / RoHS (Restriction of Hazardous Substances) Directive / Directiv de restricção de certas substâncias perigosas / Weyrevesztésveszélyes anyagok elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozását célzó irányelv / Direktiva RoHS o ograničenju uporabi određanih opasnih tvari / Stoffdirektiv for begrænsning af bestemte farlige stoffer

Die Konformität wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender einschlägiger harmonisierter Normen / Technical Specifications:
Conformity is documented through adherence to the following harmonized standards / technical specifications:

- La conformité est démontrée par le respect des normes harmonisées suivantes / specifications techniques:
La conformidad queda demostrada mediante el cumplimiento de las siguientes normas armonizadas / especificaciones técnicas:
La conformità viene dimostrata dal rispetto delle seguenti norme armonizzate / caratteristiche tecniche:
Överensstämmelsen bevisas genom att följande harmoniserade standard tillämpas / tekniska specifikationer:
Konformitet dokumenteres ved overholdelse af følgende harmoniserede standarder / tekniske specifikationer:
De conformiteit wordt bewezen door het naleven van de volgende geharmoniseerde normen / technische specificaties:
A conformidade é comprovada pelo cumprimento das seguintes normas harmonizadas / especificações técnicas:
A megfelelőséget a követendő harmonizált szabványok betartása igazolja / műszaki előírások:
Uskladenost se dokazuje pridržavanjem sledećih uskladenih normi / tehničke specifikacije:
Samsvaret påvises gjennom overholdelse av følgende harmoniserte standarder / tekniske spesifikasjoner:
EN 12100:2010; EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010; EN 61010-1:2010
EN 378-2:2016; EN 12263:1998; EN 13136:2013; EN ISO 4126-1:2013
EN 55011:2009+A1:2010; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 61326-1:2013
EN 14276-1:2006+A1:2011; EN 14276-2:2007+A1:2011; EN 50581:2012

Angaben zu Baugruppen gemäß der Richtlinie PED
Data on the modules as per directive PED
Indicações relativas às sub-grupos conforme à Diretiva PED
Informazioni relative ai sottogruppi conforme alla direttiva PED
Dati sui gruppi in conformità alla PED
Uppgifter tillhörande komponenter enligt direktiven om PED
Uppgifter tillhörande komponenter enligt direktiven om PED
Gegevens over componenten conform de richtlijnen voor PED
Dados sobre módulos, de acordo com as diretivas relativas PED
Információ modulokhoz szorhangban PED
Podaci i o sklopinama sukladno Direktivi o PED
Angjeviser om komponentgrupper i henhold til direktivet for PED:
Fluid R1234yf group 1
Allowable min/max pressure (PSI): -1 +18 bar
Allowable min/max temperature (TS): -10 +120 °C
Volume (V) 10 l

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

de – Inhaltsverzeichnis

1.	Verwendete Symbolik	6	5.	Erstinbetriebnahme	13
1.1	In der Dokumentation	6	5.1	Transportverpackung entfernen	13
1.1.1	Warnhinweise – Aufbau und Bedeutung	6	5.2	Ölflaschen anschließen	13
1.1.2	Symbole – Benennung und Bedeutung	6	5.3	ACM3000yf einschalten	13
1.2	Auf dem Produkt	6	5.4	Erforderliche Einstellungen	14
			5.4.1	Sprache einstellen	14
			5.4.2	Datum und Uhrzeit einstellen	14
			5.4.3	Verwendete Maßeinheit	14
			5.5	Befüllen der internen Kältemittelflasche	14
2.	Sicherheitshinweise	7	6.	Klimaservice vorbereiten	15
2.1	Legende der in diesem Handbuch für die Sicherheit benutzten Begriffe	7			
2.2	Sicherheitsvorrichtungen	8	7.	Bedienung	16
2.3	Sicherheitsschalter	8	7.1	Fahrzeugdatenbank	16
2.4	PED-Richtlinie 2014/68/EU	9	7.2	Servicephasen	16
2.5	ACM3000yf transportieren	9	7.3	Manueller Service	16
			7.3.1	Rückgewinnung	16
3.	Produktbeschreibung	9	7.3.2	Vakuumphase	17
3.1	Anwendung	9	7.3.3	Befüllung mit Kältemittel und Frischöl	18
3.2	Lieferumfang	9	7.4	Aufbereitung	18
3.3	Übersicht Softwaretexte	9	7.5	Automatischer Service	18
3.4	Gerätebeschreibung	10	7.6	Trennen von der Fahrzeugklimaanlage	19
3.4.1	Vorderseite	10	7.7	Unvollständige Füllung	19
3.4.2	Rückseite	10			
3.4.3	Anzeige- und Bedienfeld	10	8.	Fehlersuche	20
3.4.4	Auswahl- und Funktionstasten	11	8.1	Servicemeldungen	20
3.4.5	Drucker (optional)	11	8.2	Fehlermeldungen	20
3.4.6	Service-Schlauchleitungen und Service-Schnellkupplungen	11			
3.4.7	Feststellbremsen	11	9.	Einstellungen ACM3000yf	21
3.4.8	Hauptschalter	11	9.1	Werkseinstellungen	21
3.5	Funktionsbeschreibung	11	9.2	Kontrast	21
			9.3	Servicedaten-Report (Protokolle)	21
4.	Programmstruktur	12	9.3.1	Verbrauch R1234yf-Report ein-/ausschalten	21
4.1	Funktionen	12	9.3.2	Daten drucken	21
4.2	Kalibrierung und Tara	12	9.3.3	Daten exportieren	21
4.3	Wartung	12	9.3.4	Daten löschen	21
4.4	Manueller-Modus	12			
4.5	Automatik-Modus	12			
4.6	Enter	12			

10. Wartung	22	11. Außerbetriebnahme	28
10.1 Reinigung	22	11.1 Vorübergehende Stilllegung	28
10.2 Wartungsprogramm	22	11.2 Transport der Ausstattung	28
10.3 Ersatz- und Verschleißteile	22	11.3 Entsorgung und Verschrottung	28
10.4 Abschließbarer Hauptschalter	23	11.3.1 Wassergefährdende Stoffe	28
10.5 Interne Kältemittelflasche kalibrieren	23	11.3.2 Entsorgung der LCD-Anzeige	28
10.6 Frischölflasche und Altölflasche entfernen	23	11.3.3 Entsorgung von Kältemitteln, Schmierstoffen und Ölen	28
10.6.1 Frischölflasche entfernen	23	11.3.4 Entsorgung des Filters	28
10.6.2 Altölflasche entfernen	23	11.3.5 ACM3000yf und Zubehör	28
10.7 Druckerpapier wechseln	24		
10.8 Software aktualisieren	24	12. Technische Daten	29
10.8.1 Firmware	24	12.1 ACM3000yf	29
10.8.2 Fahrzeugdatenbank	24	12.2 Umgebungstemperatur	29
10.9 Vakuumpumpe	25	12.3 Luftfeuchtigkeit	29
10.9.1 Vakuumpumpenöl wechseln	25	12.4 Elektromagnetische Kompatibilität	29
10.9.2 Ölwechselintervall zurücksetzen	25		
10.10 Filterwartung	26	13. Glossar	29
10.10.1 Filter wechseln	26		
10.10.2 Wechselintervall zurücksetzen	27		
10.11 Kontrolle der Lecks	27		

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	Beschreibung
	Die Originalbetriebsanleitung und alle beiliegenden Anleitungen gründlich durchlesen und einhalten.
	ACM3000yf bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit nicht im Freien verwenden.
	Schutzhandschuhe tragen.
	Schutzbrille tragen.
	Symbol für Wechselspannung.
	Symbol für Schutzerdung.
	Gefahr eines elektrischen Schlags.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Legende der in diesem Handbuch für die Sicherheit benutzten Begriffe

Für jeden Sicherheitsbegriff gilt eine bestimmte Risikostufe



GEFAHR: Nach diesem Hinweis wird eine drohende Gefahr beschrieben, die vermieden werden muss, um schwere bzw. u.U. auch tödliche Verletzungen zu vermeiden.



WARNUNG: Nach diesem Hinweis wird eine drohende Gefahr beschrieben, die vermieden werden muss, weil sie schwere bzw. u.U. auch tödliche Verletzungen verursachen könnte.



VORSICHT: Nach diesem Hinweis wird eine mögliche Gefahr beschrieben, die vermieden werden muss, um leichte Unfälle bzw. Unfälle mit geringen Folgen verursachen könnte.

ACHTUNG: Steht dieser Hinweis ohne Symbol bzgl. Sicherheit, so beschreibt er eine mögliche Gefahrensituation, die vermieden werden muss, um Sachschäden zu vermeiden.

Diese Sicherheitshinweise beziehen sich auf Situationen, die Robinair bekannt sind. Das Unternehmen ist nicht in der Lage, alle möglichen Risiken zu bewerten und kann entsprechend auch nicht davor warnen. Der Benutzer muss immer sicherstellen, dass seine Gesundheit durch die Arbeitsbedingungen und Arbeitsvorgänge nicht in Frage gestellt wird.



ACHTUNG: ACM3000yf eignet sich nicht für den Einsatz mit Ölen, die gemäß der Norm EN 1272/2008 (CLP) als brennbar oder gefährlich eingestuft werden.



Symbol Hinweis zur Vermeidung von Unfällen

NUR QUALIFIZIERTE PERSONEN DÜRFEN MIT DEM EINSATZ VON ACM3000yf BEAUFTRAGT WERDEN. Bevor ACM3000yf in Betrieb gesetzt wird, die Anleitungen und Hinweise dieses Handbuchs durchlesen und beachten. Der Benutzer muss sich mit den Klima- und Kühlanlagen, sowie mit den Kältemitteln auskennen und die Gefahren kennen, die bei unter Druck stehenden Komponenten entstehen können. Sollte der Benutzer nicht in der Lage sein, den Inhalt dieses Handbuchs, die Betriebsanleitungen und die Vorsichtsmaßnahmen selbst zu lesen, müssen ihm diese vorgelesen und in seiner Muttersprache erklärt werden.

Symbol

Hinweis zur Vermeidung von Unfällen



ACM3000yf wie in diesem Handbuch beschrieben verwenden. Durch einen nicht vorschriftsmäßigen Einsatz wird der sichere Betrieb von ACM3000yf in Frage gestellt und ihre Schutzvorrichtungen könnten u.U. unwirksam werden.



DER DRUCKBEHÄLTER ENTHÄLT FLÜSSIGES KÄLTEMITTEL. Die interne Kältemittelflasche darf nicht überfüllt werden, da anderenfalls Explosionsgefahr und Gefahr für Leib und Leben besteht. Das Kältemittel nicht in Wegwerfbehältern auffangen. Immer homologierte Behälter mit Hochdrucksicherheitsventilen verwenden.



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 ACM3000yf 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 Ersticken, Verletzungen an Augen, Nase, Rachen und Lunge und können das zentrale Nervensystem schädigen. Betreiben Sie ACM3000yf nur in Räumen mit einer Zwangsbelüftung, die mindestens einen vollständigen Luftwechsel pro Stunde gewährleistet. Falls unbeabsichtigt Kältemittel aus dem System ausgetreten ist, müssen Sie den Arbeitsbereich vor der Wiederaufnahme der Servicearbeiten gründlich lüften. DAS KÄLTEMITTEL NACH GEBRAUCH SACHGE- RECHT ENTSORGEN. Damit wird auch vermieden, dass die Arbeitsumgebung mit Kältemittel verunreinigt wird. Das Kältemittel R1234yf ist schwerer als Luft und siedelt sich in den Bodennischen der Werkstatt an.





ZUR MINDERUNG DER BRANDGEFAHR:



- Betreiben Sie ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 ACM3000yf nicht in Umgebungen, in denen explosive Gase oder Dämpfe auftreten.
- Betreiben Sie ACM3000yf nicht in ATEX-klassifizierten Bereichen. Schützen Sie ACM3000yf vor allen Einflüssen, die zu Störungen der Elektrik führen oder sonstige Gefahren durch Umwelteinwirkungen verursachen können.



VERWENDEN SIE ZUR DRUCK- ODER LECKAGEPRÜFUNG AM ACM3000yf 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
	ACM3000yf FÜHRT HOCHSPANNUNG, ES BESTEHT DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. Bei Berührung besteht Verletzungsgefahr. Unterbrechen Sie vor Wartungsarbeiten am ACM3000yf stets die Stromversorgung. LASSEN SIE ACM3000YF 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 ACM3000yf nicht einschalten oder gebrauchen können.

 Um eine Brandgefahr zu verringern, führt die Software von ACM3000yf regelmäßig eine Kontrolle auf Leckstellen durch. Zusätzlich hat ACM3000yf 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 ACM3000yf
	ZUM SCHUTZ VOR KREUZKONTAMINATIONEN DARF ACM3000YF NUR MIT KÄLTEMITTEL R1234yf BETRIEBEN WERDEN. ACM3000yf ist mit speziellen Anschlüssen für das Absaugen, Recycling und Füllen von Kältemittel R1234yf ausgestattet. Versuchen Sie nicht, ACM3000yf für andere Kältemittel umzurüsten. Mischen Sie nie unterschiedliche Kältemittel im selben System oder Behälter. Das Mischen verschiedener Kältemittel führt zu schweren Schäden am ACM3000yf und an der Fahrzeugklimaanlage. Bei der Wahl des Kältemittels die Angaben auf dem Schild mit den technischen Daten beachten. Kältemittel nur beim Fachhändler beziehen, damit eine gute Produktqualität gewährleistet ist.
	VERWENDEN SIE ACM3000YF NICHT UNTER DIREKTER SONNENEINSTRALUNG. Stellen Sie ACM3000yf in ausreichender Entfernung zu Wärmequellen wie z. B. direkter Sonneneinstrahlung auf, da es sich sonst zu stark erwärmt. Wird ACM3000yf unter normalen Umgebungsbedingungen (10 °C bis 50 °C) betrieben, bleibt der Druck innerhalb des zulässigen Bereichs. BETREIBEN SIE ACM3000YF NICHT BEI REGEN ODER HOHER LUFTFEUCHTIGKEIT IM FREIEN. Schützen Sie ACM3000yf vor allen Betriebszuständen und Umwelteinflüssen, die zu Störungen der Elektrik führen können. BETREIBEN SIE ACM3000YF NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN. Stellen Sie ACM3000yf an einer ausreichend beleuchteten Stelle auf einer ebenen Standfläche auf, an der es keinen Schwingungen ausgesetzt ist, und arretieren Sie die Vorderräder.

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 Sicherheitsvorrichtungen

Das Klimaservicegerät ACM3000yf ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

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



WARNUNG!

Eine Veränderung dieser Sicherheitseinrichtungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.



WARNUNG!

Das Hochdrucksicherheitsventil und die Systemeinstellungen nicht verstellen. Durch einen nicht vorschriftsmäßigen Einsatz ist der sichere Betrieb von ACM3000yf nicht mehr gewährleistet und die Schutzvorrichtungen können unwirksam werden.



VORSICHT!

Die Anzeige der Manometer immer kontrollieren, um sicherzustellen, dass die Druckwerte innerhalb der im Kapitel "Technische Daten" angegebenen Grenzwerte liegen.

2.3 Sicherheitsschalter

Der Sicherheitsschalter auf der vorderen Kunststoffabdeckung ACM3000yf unterbricht die Spannungsversorgung, wenn diese zu Wartungszwecken abgenommen werden muss.




WARNUNG!

Unter keinen Umständen darf dieser Schalter manipuliert werden. Während des normalen Betriebs muss die vordere Kunststoffabdeckung immer geschlossen sein.

2.4 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.

2.5 ACM3000yf transportieren

Das Gerät sollte normalerweise über Flächen mit einer Neigung von max. 15° transportiert werden. Immer darauf achten, dass alle vier Räder den Boden berühren, um ein zu starkes Rütteln zu vermeiden. Wenn ACM3000yf steht, muss die Hinterradbremse eingerückt sein. Muss ACM3000yf auf unregelmäßigen Oberflächen verstellt werden, kann ACM3000yf auch auf die Hinterräder geneigt werden. Hierbei ist es wichtig, dass man den hinteren Griff beim Transportieren sicher in den Händen hält.



ACHTUNG - Kippgefahr!

Obwohl die schweren Komponenten im unteren Teil von ACM3000yf angeordnet sind, damit der Schwerpunkt möglichst weit unten liegt, ist die Kippgefahr nicht vollständig ausgeschlossen.

3. Produktbeschreibung

3.1 Anwendung

ACM3000yf besitzt alle Funktionen, die für den Klimaservice von Fahrzeugen benötigt werden.

Folgende Funktionen können durchgeführt werden:

- Kältemittel absaugen und befüllen.
- Kältemittel aufbereiten.
- Vakuum erzeugen.
- Öl einfüllen.



ACM3000yf kann nur mit R1234yf betrieben werden. ACM3000yf darf nicht für den Klimaservice an Fahrzeugen mit Klimasystemen, die andere Kältemittel als R1234yf verwenden, verwendet werden, da dies Schäden verursacht. Vor dem Klimaservice den Kältemitteltyp, der in der Fahrzeug-Klimaanlage verwendet wird, prüfen.



Nach einer besonders intensiven Nutzung von ACM3000yf (z. B. Vakuum von etwa 1 Stunde) unter sehr hohen Umgebungstemperaturen sollten Stillstandphasen eingelegt werden, damit ACM3000yf weiterhin mit der besten Leistung arbeitet.

3.2 Lieferumfang

Beschreibung	Bestellnummer
ACM3000yf	–
Originalbetriebsanleitung	SP00D00610
Service-Schlauchleitung HP	– ¹⁾
Service-Schlauchleitung LP	– ¹⁾
Frischölflasche 250 ml	SP00100827
Altölflasche 250 ml	SP00100828
Adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Dichtungen für Adapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter (1234 DNT)	SP00100698
Dichtungen für Adapter (1234 DNT)	SP01100020
Netzanschlussleitung	SP00100438

¹⁾ bereits montiert

3.3 Übersicht Softwaretexte

Software	Betriebsanleitung
K.-FLASCHE	Interne Kältemittelflasche
FZG-A/C	Klimaanlage des Fahrzeuges
HP & LP	Hochdruck & Niederdruck
SCHLAEUCHE	Service-Schlauchleitungen
V-PUMPE	Vakuumpumpe

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Vorderseite

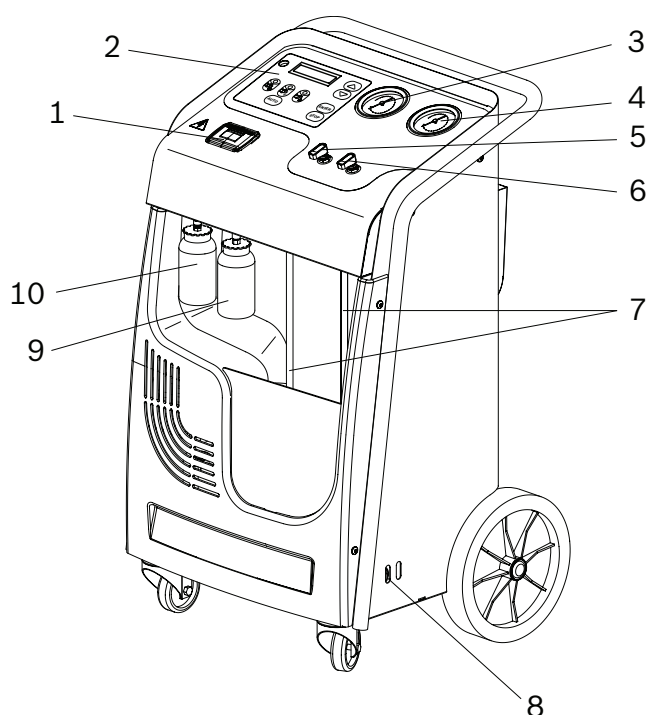


Abb. 1: Vorderseite

- 1 Drucker (Optional)
- 2 Anzeige- und Bedienfeld
- 3 Manometer Niederdruck (LP)
- 4 Manometer Hochdruck (HP)
- 5 Ventil Niederdruck (LP)
- 6 Ventil Hochdruck (HP)
- 7 Service-Schlauchleitungen (2,5 m)
- 8 Schauglas für das Vakuumpumpenölslevel
- 9 Frischölflasche
- 10 Altölflasche

Die Manometer Hochdruck (4) und Niederdruck (3) zeigen den aktuellen Druck während des Klima-Service am Fahrzeug an.

Die beiden Ventilstellungen sind wie folgt beschriftet:

- C (Close) = Ventil ist geschlossen
- O (Open) = Ventil ist geöffnet

3.4.2 Rückseite

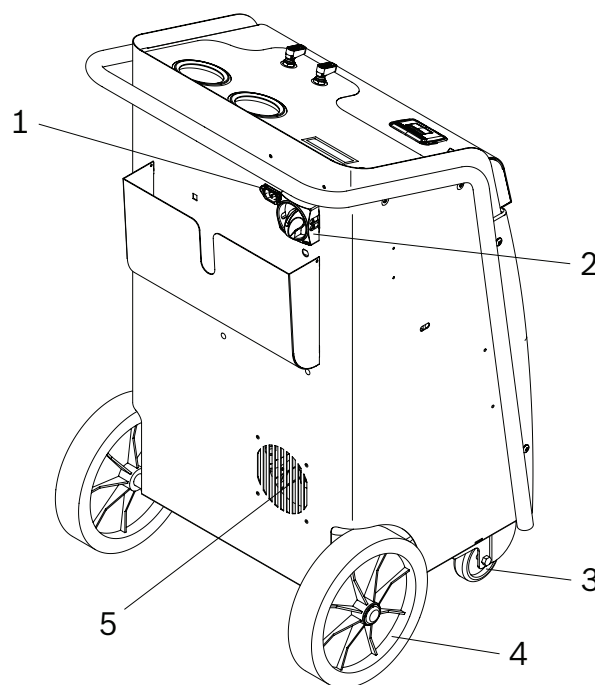


Abb. 2: Rückseite

- 1 Versorgungsanschluss
- 2 Hauptschalter
- 3 Vorderräder mit Feststellbremse
- 4 Hinterräder
- 5 Lüfter

3.4.3 Anzeige- und Bedienfeld

Die Auswahl- und Funktionstasten des Bedienfelds dienen zur Steuerung der Menüs und der Servicephasen.

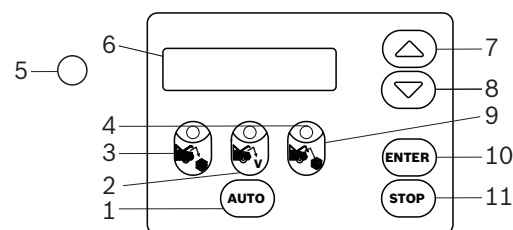



Abb. 3: Anzeige- und Bedienfeld

- 1 Start Automatischer Service
- 2 Manueller Service: Start Vakuumphase
- 3 Manueller Service: Start Rückgewinnung
- 4 LED (Anzeige der aktiven Funktion)
- 5 Anschluss PS2-Stick ¹⁾
- 6 LCD-Anzeige
- 7 Cursorbewegung nach oben
- 8 Cursorbewegung nach unten
- 9 Manueller Service: Start Befüllung
- 10 Enter-Taste
- 11 Stopp-Taste

¹⁾ Zur Aktualisierung der Firmware/Software oder Datenbank

3.4.4 Auswahl- und Funktionstasten

Tasten	Name	Funktion
	Absaugung	Kältemittel wird aus dem Fahrzeug abgesaugt.
	Vakuum	Vakuum wird erzeugt.
	Befüllung	Fahrzeug-Klimaanlage wird mit Kältemittel befüllt.
	Automatik	Start automatischer Serviceablauf.
	Steuerung hoch	Cursorbewegung nach oben.
	Steuerung unten	Cursorbewegung nach unten.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigen und Eingaben übernehmen. • Anzeige Live-Daten der internen Kältemittelflasche.
	Stopp	Abbrechen und zurück.

3.4.5 Drucker (optional)

- ! Thermopapier vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze, Ölen, Fetten, Gerbstoffen und weichmacherhaltigen Materialien (z. B. PVC-Klarsichthüllen) schützen.

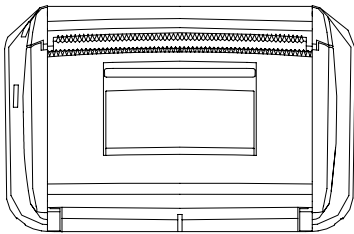


Abb. 4: Drucker

3.4.6 Service-Schlauchleitungen und Service-Schnellkupplungen

- i Falls die Service-Schlauchleitungen nicht gebraucht werden, können sie aufgerollt und in der Tasche auf der Vorderseite von ACM3000yf verstaut werden.
- i Gerändelten Teil der Service-Schnellkupplung im Uhrzeigersinn drehen um das Ventil zu öffnen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen um das Ventil zu schließen.
- i Um die Service-Schnellkupplungen von den Fahrzeuganschlüssen zu entfernen, drücken Sie die Kupplung etwas in Richtung des Anschlusses und ziehen den gerändelten Teil vorsichtig zurück, um sie von der Halterung zu lösen.

3.4.7 Feststellbremsen

Durch Feststellen der Bremsen an den Vorderrädern kann verhindert werden, dass ACM3000yf wegerollt.

3.4.8 Hauptschalter

Um ACM3000yf einzuschalten, Hauptschalter im Uhrzeigersinn drehen.

3.5 Funktionsbeschreibung

Das Kältemittel, das aus der Klimaanlage zurückgewonnen wurde, läuft durch den Filter, um Schwebeteilchen und Feuchtigkeit zu entfernen.

Die Vakuumpumpe wird dazu verwendet, um ein Vakuum in der Klimaanlage zu erzeugen und um mögliche Lecks in der Fahrzeug-Klimaanlage zu erkennen.

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



Öl aus der Frischölflasche wird dazu verwendet, das Kompressoröl der Klimaanlage wieder aufzufüllen.

Das Kältemittel in der internen Kältemittelflasche wird dazu verwendet, die Fahrzeug-Klimaanlage zu befüllen.



Das Entlüftungsventil für nicht kondensierbare Gase wird aktiviert, wenn der Druck in der Flasche den Sättigungsdruck des Kältemittels übersteigt.

4. Programmstruktur



4.1 Funktionen

Eingabe	Menü 1	Menü 2
1.  + 	DATENBANK	R1234YF DATENBANK
	K.-FLASCHEFUELLEN	
	AUFBEREITUNG	
	DATUM & UHRZEIT	
	SPRACHE	
	MASSEINHEIT	
	KONTRAST	
	PROTOKOLLE	DATEN LOESCHEN DATENEXPORTIEREN DATEN DRUCKEN
	UPDATE DATENBANK	
	LECKTEST PERIODISCH	


4.2 Kalibrierung und Tara


Eingabe	Menü
1.  + 	KALIBR. K.-FLASCHE KALIBR. DRUCKSENSOR
2. 1111 mit ↑↓ eingeben.	TARA K.-FLASCHE
3. <Enter> 3 Sekunden drücken.	...


4.3 Wartung

Eingabe	Menü
1.  + 	FILTERWECHSEL OELWECHSEL
2. 5555 mit ↑↓ eingeben.	
3. <Enter> 3 Sekunden drücken.	

4.4 Manueller-Modus

Eingabe	Menü
 <RUECKGEWINNUNGSPHASE>	MAXIMALER ABSAUG ...
<ul style="list-style-type: none"> Selbstentleerung Absaugung Ölablass Druckprüfung 	


Eingabe	Menü
 <VAKUUMPHASE>	EINGABE VAKUUMZEIT ...

Eingabe	Menü
 <EINFUELLPHASE>	BEFUELLMENGE EINGEBEN ...

4.5 Automatik-Modus

Eingabe	Menü
 <AUTOMATISCH>	EINGABE VAKUUMZEIT


4.6 Enter

Input	Menu
 <ENTER>	Aktuelle Füllmenge der internen Kältemittelflasche

5. Erstinbetriebnahme

5.1 Transportverpackung entfernen

1. Metallbänder vom Kartonentfernen.
2. Karton entfernen.
3. ACM3000yf hochstellen, damit die Vorderräder aus dem Unterbau entfernt werden können.
4. ACM3000yf vorsichtig am hinteren Hebelgriff ziehen, und darauf achten, dass man sie fest im Griff hat.
5. ACM3000yf langsam von der Palette nehmen und hierbei Stöße vermeiden.
6. Lieferumfang kontrollieren.
7. Ölstand Vakuumpumpe prüfen (Schauglas).

 Falls Transportschäden (z. B. Ölaustritt) festgestellt werden, den Kundendienst kontaktieren.




ACHTUNG: Bei diesen Arbeiten ist größte Vorsicht geboten. Am besten begibt man sich hierzu auf eine ebene Fläche, um eine Kippgefahr von ACM3000yf zu vermeiden.



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Unfällen während des Umgangs mit Kältemittel, alle in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise strengstens beachten und immer die erforderliche Schutzkleidung, wie Schutzbrille und Sicherheitshandschuhe tragen.

5.2 Ölfaschen anschließen

 Keine übermäßige Kraft anwenden, wenn Sie die Frisch- und Altölfasche entfernen oder befestigen.

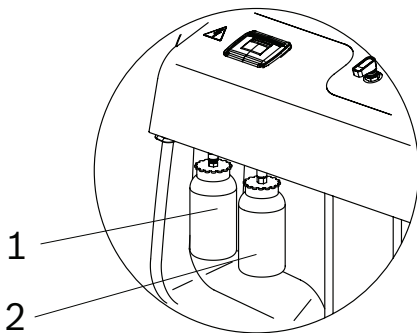



Abb. 5: Position der Behälter


- 1 Altölbehälter
- 2 Frischölbehälter

1. Frischölflasche mit Kompressoröl befüllen.
2. Die Behälter im vorderen Teil von ACM3000yf in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge unterbringen.

 ACM3000yf hat keine Waagen für Frischöl und Altöl. Die erforderliche Mengen müssen an der Flaschenskala abgelesen werden.

5.3 ACM3000yf einschalten

1. Die Netzanschlussleitung an ACM3000yf und an einer Schutzkontaktsteckdose mit der korrekten Spannung und einem Schutzleiter anschließen.

 Niemals eine ungeeignete oder beschädigte Netzanschlussleitung verwenden.


2. ACM3000yf so aufstellen, dass der Stecker und der Versorgungsschalter sich in Reichweite des Benutzers befinden.
3. Prüfen, dass das Belüftungsgitter auf der Rückseite ACM3000yf nicht verstopft ist.
4. Die Vorderräder blockieren.
5. Den Hauptschalter im Uhrzeigersinn drehen, um ACM3000yf einzuschalten.

⇒ Displaytest wird durchgeführt.

➔ Datum und Uhrzeit (Startbildschirm) werden angezeigt.

5.4 Erforderliche Einstellungen

! Nachfolgende Einstellungen müssen bei der Erstinbetriebnahme geprüft oder geändert werden.

 Alle weiteren Einstellungen sowie die Werkseinstellungen finden Sie im Kapitel "Einstellungen ACM3000yf".

5.4.1 Sprache einstellen


1. Startbildschirm aufrufen.
 2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
 3. "SPRACHE" mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Verfügbare Sprachen werden angezeigt.
 4. Sprache mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
- Sprache ist eingestellt.

 Mit <Stopp> zurück.


5.4.2 Datum und Uhrzeit einstellen

1. Startbildschirm aufrufen.
2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
3. "DATUM & UHRZEIT" mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Datum und Uhrzeit werden angezeigt.

 Der Cursor setzt sich direkt auf das Tagesdatum.

 Das in diesem Menü angezeigte Datum kann ausgehend vom voreingestellten Datum nur um zwei Tage vor bzw. zurück gestellt werden.

4. Mit <↑> und <↓> wird das Datum und die Uhrzeit eingestellt, wobei jeder eingegebene Wert mit <Enter> zu bestätigen ist.

 Einige Sekunden lang <Enter> drücken, um den Cursor auf Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde zu verschieben und die Datums- und Uhrzeiteinstellung zu speichern.

→ Datum und Uhrzeit sind eingestellt.

 Mit <Stopp> zurück.

5.4.3 Verwendete Maßeinheit

1. Startbildschirm aufrufen.
 2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
 3. "MASSEINHEIT" mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ kg und lb werden angezeigt.
 4. Maßeinheit mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
- Maßeinheit ist eingestellt.

 Mit <Stopp> zurück.

5.5 Befüllen der internen Kältemittelflasche


Diese Funktion dient dazu, das Kältemittel von einer externen in die interne Kältemittelflasche von ACM3000yf umzufüllen. Die Füllmenge der internen Kältemittelflasche beträgt 7.9 kg.




WARNUNG – Erfrierungsgefahr durch Kältemittelaustritt!

Kältemittel führt auf der Haut zu starken Erfrierungen.

- Service-Schlauchleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Service-Schnellkupplungen an die Service-Schlauchleitungen fest anschließen.
- Schutzbrille tragen.
- Schutzhandschuhe tragen.

 Bevor ACM3000yf benutzt werden kann, muss die interne Kältemittelflasche mit flüssigem Kältemittel befüllt werden. Verwenden Sie ausschließlich R1234yf Kältemittel.

 Das Kältemittel kann über Ihren Gaslieferanten bezogen werden. Das Kältemittel wird normal gelagert und in Flaschen mit Anschlussarmaturen transportiert.

! Die interne Kältemittelflasche sollte nur ersetzt werden falls diese erheblich beschädigt ist. Die interne Kältemittelflasche muss immer mit einer externen Kältemittelflasche aufgefüllt werden.


! Während der Befüllung muss die externe Kältemittelflasche sicher stehen und der Bediener muss gewährleisten, dass durch eine sichere Verlegung der Service-Schlauchleitung die externe Kältemittelflasche nicht umfallen kann.

 Die optimale Befüllmenge beträgt 4 - 8 kg.


! Unterbrechen sie den Befüllvorgang nicht, bevor dieser von ACM3000yf automatisch abgeschlossen wurde.


! ACM3000yf saugt nach der Befüllung der internen Kältemittelflasche die Service-Schlauchleitung und die internen Leitungen ab. Diese Zusatzmenge führt dazu, dass sich die tatsächlich eingefüllte Kältemittelmenge um ca. + 500 g – 700 g von der eingegebenen Kältemittel-Füllmenge unterscheidet.

1. Adapter an externe Kältemittelflasche anschrauben.


-  Anschlussstypen der externen Kältemittelflasche
- **Externe Kältemittelflasche mit einem Ventil:**
Immer diese externe Kältemittelflasche auf den Kopf stellen, wenn Sie die interne Kältemittelflasche befüllen. Schrauben Sie den Adapter an den Anschluss der externen Kältemittelflasche.
 - **Externe Kältemittelflasche mit zwei Ventilen:**
Schrauben Sie den Adapter an den Anschluss LIQUID der externen Kältemittelflasche.


2. Service-Schlauchleitung LP mit dem Adapter der externen Kältemittelflasche verbinden.
3. Ventil LP auf Stellung "O" drehen.
4. Ventil der externen Kältemittelflasche öffnen.
5. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
6. **"K.-FLASCHE FUELLEN"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Maximal zu befüllende Menge wird angezeigt.
7. Mit <Enter> bestätigen.
8. Füllmenge mit ↑ ↓ eingeben und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Befüllvorgang startet.

-  Der aktuelle Innendruck der externen Kältemittelflasche wird im Hochdruck-/Niederdruck-Manometer angezeigt.

-  ACM3000yf beendet die Befüllungsphase, wenn die eingegebene Kältemittelmenge befüllt ist.

9. Ventil der externen Kältemittelflasche und Ventil der Service-Schlauchleitung LP schließen.
 10. Mit <Enter> bestätigen.
⇒ Selbstentleerung startet.
⇒ Rückgewinnung beendet (nach ca. 2-4 Minuten).
 11. Service-Schlauchleitung LP und Adapter an der externen Kältemittelflasche entfernen.
- ➔ Interne Kältemittelflasche ist befüllt.

-  Nachdem die Kältemittelflasche befüllt wurde, zeigt das Display eine andere Menge als die programmierte. Die von ACM3000yf angezeigte verfügbare Kältemittelmenge ist um ca. 1 kg geringer als die tatsächliche Kältemittelmenge, die zuvor hinzugefügt wurde.

-  Zur Überprüfung der Kältemittelmenge in der internen Kältemittelflasche Startbildschirm aufrufen und <Enter> drücken.

-  Mit <Stopp> zurück.

6. Klimaservice vorbereiten



WARNUNG – Verbrennungsgefahr durch heiße Motorteile!

Berührung von heißen Motorkomponenten verursacht schwere Verbrennungen.

- Motor abkühlen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen



WARNUNG – Erfrierungsgefahr durch Kältemittelaustritt!

Kältemittel führt auf der Haut zu starken Erfrierungen.

- Service-Schlauchleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Service-Schnellkupplungen an die Service-Schlauchleitungen fest anschließen.
- Schutzbrille tragen.
- Schutzhandschuhe tragen.



- Empfehlungen des Fahrzeugherstellers beim Fahrzeug-Klimaservice von Fahrzeugen, die nur einen Niederdruck-Anschluss besitzen, beachten.

1. ACM3000yf auf eine ebene erschütterungsfreie Fläche stellen.
2. Feststellbremse betätigen, um zu verhindern, dass ACM3000yf wegrollt.
3. Netzanschlussleitung mit der Stromversorgung verbinden.
4. Hauptschalter einschalten.



Herstellerangaben des jeweiligen Fahrzeugs vor dem Fahrzeug-Klimaservice beachten.







ACM3000yf darf nur mit R1234yf betrieben werden. Vor Durchführung eines Fahrzeug-Klimaservice das verwendete Kältemittel prüfen.



ACM3000yf kann nicht für Klimaanlage verwendet werden, die mit einem chemischen Abdichtmittel repariert wurden. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.

7. Bedienung

7.1 Fahrzeugdatenbank

-  In diesem Menü können die in der Fahrzeugdatenbank enthaltenen Fahrzeuge mit allen relevanten Daten ausgewählt werden.
-  Die Fahrzeugdatenbank kann jährlich über einen PS2-Stick aktualisiert werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Vertragshändler.
-  Die Daten für das Befüllen können direkt aus der Fahrzeugdatenbank übernommen und auch gedruckt werden (für ACM3000yf mit Drucker).
1. Startbildschirm aufrufen.
 2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
 3. "DATENBANK" mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
 4. "R1234YF DATENBANK" wählen und mit <Enter> bestätigen.
 5. Fahrzeug (Hersteller) mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
 6. Typ (Modell) mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
 7. "DATEN UEBERNEHMEN" wählen, um diese zu speichern und für die nächste Wartung zu verwenden oder "DATEN ANZEIGEN", um diese anzuzeigen.
- ➔ Fahrzeug ausgewählt.
-  Mit <Stopp> zurück.

7.2 Servicephasen

- **Rückgewinnungs-Phase:**
Kältemittel wird aus dem Fahrzeug gewonnen, gereinigt und in die interne Kältemittelflasche geleitet.
- **Vakuum-Phase:**
Ein Vakuum wird in der Fahrzeug-Klimaanlage erzeugt und das System wird auf Lecks überprüft.
- **Befüllungsphase:**
 - Frischöl wird in die Fahrzeug-Klimaanlage eingefüllt.
 - Kältemittel R1234yf wird in die Fahrzeug-Klimaanlage gefüllt.

7.3 Manueller Service



WARNUNG – Erfrierungsgefahr durch Kältemittelaustritt!

Kältemittel führt auf der Haut zu starken Erfrierungen.

- Service-Schlauchleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Service-Schnellkupplungen an die Service-Schlauchleitungen fest anschließen.
- Schutzbrille tragen.
- Schutzhandschuhe tragen.



Die Serviceparameter (Vakuumgenerierungszeit, Einfüllmenge und Typ Kältemittel und Frischöl) sind in der Anleitung des Fahrzeugs oder im Reparaturhandbuch des Fahrzeugs genannt und müssen beachtet werden.



Es können alle Service-Phasen manuell mit dem ACM3000yf durchgeführt werden.



R1234yf kann nur in eine Klimaanlage eingefüllt werden, die unter Vakuum steht. Die Vakuum-Phase muss daher vor der Befüllung von R1234yf durchgeführt werden.



Fahrzeugspezifische Informationen beachten bevor die Ölmenge geändert wird.

7.3.1 Rückgewinnung



Während der Rückgewinnungsphase macht ACM3000yf eine Selbstentleerung der Serviceschlauchleitungen und scheidet das Öl vom abgesaugten Kältemittel ab, welches in die Altölfflasche fließt.



Der Druck in der Fahrzeug-Klimaanlage wird vor und während der Rückgewinnungs-Phase überprüft.



Wie empfohlen, die Fahrzeug-Klimaanlage vor der Rückgewinnung einige Minuten laufen zu lassen. Auf diese Weise kann eine größere Menge an Kältemittel abgesaugt werden. Vor dem Start der Rückgewinnung müssen Sie die Fahrzeug-Klimaanlage jedoch ausschalten.



<Rückgewinnung> Taste

1. Service-Schlauchleitungen HP und LP an die Fahrzeug-Klimaanlage anschließen.
2. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen öffnen.
3. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
4. Startbildschirm aufrufen.
5. **<Rückgewinnung>** drücken.
6. Drücken Sie zum Start die Taste **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf führt eine Selbstreinigung durch.

i Die Selbstreinigung ist erforderlich, wenn das Gewicht des abgesaugten Kältemittels exakt ermittelt werden muss. Durch Drücken des Tastenfelds **<Rückgewinnung>** für einige Sekunden, kann der Selbstspülvorgang übersprungen werden.

⇒ Nach der Selbstreinigung wird die Rückgewinnung automatisch gestartet.

i Die Rückgewinnung wird automatisch beendet, wenn der Druck in der Fahrzeug-Klimaanlage -0.4 bar erreicht.

i Um die Rückgewinnungsphase zu optimieren, werden ein oder mehrere Ölablasszyklen durchgeführt. Am Ende eines jedes Zyklus überprüft ACM3000yf innerhalb eines definierten Zeitraums, ob der Druck angestiegen ist. Sollte der Druck angestiegen sein, startet die Rückgewinnungsphase.

⇒ Nach der Rückgewinnung erscheint auf dem Display die Menge des abgesaugten Kältemittels.

7. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld schließen.
8. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen schließen.

i Nach der Rückgewinnung kann die abgesaugte Altölmenge über die Tasten **↑ ↓** eingegeben und mit **<Enter>** gedruckt werden (für ACM3000yf mit Drucker).

i Am Ende der Rückgewinnungsphase müssen Sie bestätigen, ob die gespeicherten Fahrzeugdaten gelöscht werden sollen (nur für die aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeuge).

i Mit **<Stopp>** zurück.

7.3.2 Vakuumphase

i Achten Sie darauf, dass die Rückgewinnung durchgeführt wurde, bevor Sie das Vakuum erzeugen.

i Die Vakuumsphase wird nicht gestartet, wenn in der Fahrzeug-Klimaanlage Druck anliegt. Eine entsprechende Störungsmeldung wird im Display angezeigt.



<Vakuum> Taste

1. Service-Schlauchleitungen HP und LP an die Fahrzeug-Klimaanlage anschließen.
2. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen öffnen.
3. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
4. Startbildschirm aufrufen.
5. **<Vakuum>** drücken.
6. Dauer der Vakuumerzeugung mit **↑ ↓** eingeben und mit **<Enter>** bestätigen.
⇒ ACM3000yf führt die Vakuumphase durch.









i Nach Ablauf der Vakuumphase wird die Zeit für die Drucküberwachung (Lecktest) gestartet. Nach Ablauf dieser Zeit wird überprüft, ob an der Fahrzeug-Klimaanlage Lecks (Undichtheiten) aufgetreten sind. Das Ergebnis dieser Dichtheitsprüfung wird im Display angezeigt.

7. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld schließen.
8. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen schließen.

i Am Ende der Vakuumsphase müssen Sie bestätigen, ob die gespeicherten Fahrzeugdaten gelöscht werden sollen (nur für die aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeuge).

i Mit **<Stopp>** zurück.






7.3.3 Befüllung mit Kältemittel und Frischöl

-  Frischöl kann nur in eine Fahrzeug-Klimaanlage eingefüllt werden, die unter Vakuum steht. Vor dem Befüllvorgang muss ein Vakuum erzeugt werden.
-  Falls während der Befüllung Druck in der Fahrzeug-Klimaanlage festgestellt wird, muss eine Rückgewinnung durchgeführt werden um fortzufahren.
-  Frischöl kann nur in Verbindung mit Kältemittel R1234yf eingefüllt werden.
-  Immer die Angaben des Fahrzeugherstellers beachten, bevor Sie die Ölmenge ändern.
-  Die Füllfunktion kann zusammen mit der Öleinspritzung nur auf der Hochdruckseite oder auf beiden Seiten erfolgen.
-  Bei Anlagen, die nur über einen Niederdruckanschluss verfügen, muss nach dem Nachfüllen 10 Minuten gewartet werden, bevor die Fahrzeugklimaanlage eingeschaltet wird.
-  Der Füllvorgang darf nur über einen Hochdruckanschluss (wenn möglich) erfolgen. Sonst müssen unbedingt die Angaben des Fahrzeugherstellers berücksichtigt werden.
-  Der Serviceparameter (Einfüllmenge) kann aus der Datenbank bezogen und für die "Befüllungsphase" verwendet werden.





<Befüllen> Taste




1. Service-Schlauchleitungen HP und LP an die Fahrzeug-Klimaanlage anschließen.
2. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen öffnen.
3. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
4. Startbildschirm aufrufen.
5. <Befüllen> drücken.
 - ⇒ BEFUELLMENGE EINGEBEN wird angezeigt.
6. Kältemittelmenge (R1234yf) mit ↑↓ eingeben und mit <Enter> bestätigen.
 - ⇒ FRISCHOEL BEFUELLEN?
 - JA
 - NEIN
7. <JA> oder <NEIN> wählen und mit <Enter> bestätigen.
8. Wenn FRISCHOEL BEFUELLEN? mit "JA" beantwortet wird, muss das Tastenfeld <Auto> gedrückt gehalten werden, um das Magnetventil für die Öleinspritzung zu öffnen und den Einspritzvorgang zu starten.

-  Während des Befüllvorgangs den Ölstand in der Frischölflasche beobachten und ACM3000yf nicht unbeaufsichtigt lassen.
- 9. Sobald die notwendige Menge frisches Öl hinzugefügt wurde die Öleinspritzung durch Loslassen des Tastenfeldes <Auto> beenden (das Magnetventil schließt).
- 10. Mit <Enter> die Befüllung mit Kältemittel starten.
 - ➔ ACM3000yf befüllt die Fahrzeug-Klimaanlage mit Kältemittel R1234yf.
-  Nach Abschluss des Befüllvorgangs wird die eingefüllte Kältemittelmenge im Display angezeigt.
-  Nach dem Befüllen muss die Menge des frisch hinzugefügten Öls mit den Tastenfeldern ↑↓ eingegeben und durch Drücken von <Enter> ausgedruckt werden (für ACM3000yf mit Drucker).
-  Am Ende der Einfüll-Phase müssen Sie bestätigen, ob die gespeicherten Fahrzeugdaten gelöscht werden sollen (nur für die aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeuge).
-  Mit <Stopp> zurück.

7.4 Aufbereitung

1. Startbildschirm aufrufen.
 2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
 3. "AUFBEREITUNG" mit ↑↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
-  Die Aufbereitung ist auf 60 Minuten begrenzt und stoppt automatisch, nachdem die Entleerung des internen Kreises abgeschlossen ist.
 -  Mit <Stopp> zurück.

7.5 Automatischer Service

-  Diese Funktion ermöglicht das automatische Ausführen der Servicephasen Rückgewinnung, Vakuum und Befüllen.
-  Serviceparameter (Einfüllmenge) können aus der Datenbank übernommen und für den "Automatischen Service" verwendet werden.
-  Die Serviceparameter (Vakuumgenerierungszeit, Einfüllmenge und Typ Kältemittel und Frischöl) sind in der Anleitung des Fahrzeugs oder im Reparaturhandbuch des Fahrzeugs genannt und müssen beachtet werden.

! Bei Fahrzeugen mit nur einem Serviceanschluss sollte die "Servicephase Befüllen" im "Manuellen Service" durchgeführt werden.

! Bei Fahrzeugen mit nur einem Serviceanschluss muss die vom Hersteller empfohlene Vorgehensweise beachtet werden.

AUTO

<Automatik> Taste

1. Service-Schlauchleitungen HP und LP an die Fahrzeug-Klimaanlage anschließen.
 2. Ventile der beiden Service-Schlauchleitungen öffnen.
 3. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
 4. Startbildschirm aufrufen.
 5. <Automatik> drücken.
⇒ EINGABE VAKUUMZEIT wird angezeigt.
 6. Dauer der Vakuumerzeugung mit ↑ ↓ einstellen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ FRISCHOEL BEFUELLEN?
JA
NEIN
 7. <JA> oder <NEIN> wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ BEFUELLMENGE EINGEBEN wird angezeigt.
 8. Kältemittelmenge (R1234yf) mit ↑ ↓ eingeben und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Automatischer Service wird gestartet.
- i Wenn FRISCHOEL BEFUELLEN? mit "JA" beantwortet wurde, stoppt ACM3000yf nach der Vakuumphase und die Frischölmenge muss manuell zugeführt werden.
- i Die Frischölmenge und die Altölmenge werden nicht durch eine Waage ermittelt sondern müssen vom Bediener an der Skala abgelesen, notiert und berechnet werden.
9. Um die Einspritzung von frischem Öl zu starten, das Tastefeld <Auto> gedrückt halten.
 10. Sobald die notwendige Menge frisches Öl hinzugefügt wurde die Öleinspritzung durch Loslassen des Tastenfeldes <Auto> beenden.
 11. Mit <Enter> die Befüllung mit Kältemittel starten.
⇒ ACM3000yf befüllt die Fahrzeug-Klimaanlage mit Kältemittel R1234yf.
- "Automatischen Service" wurde durchgeführt.

i Am Ende der Automatischen Service müssen Sie bestätigen, ob die gespeicherten Fahrzeugdaten gelöscht werden sollen (nur für die aus der Datenbank ausgewählten Fahrzeuge).

i Mit <Stopp> zurück.

7.6 Trennen von der Fahrzeugklimaanlage

1. Das Anschlussventil der Hochdruck-Service-Schlauchleitung schließen, indem man die Nutmutter entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
2. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
3. Den Fahrzeugmotor und die Fahrzeugklimaanlage starten.
4. Überprüfen, dass die Manometer einen Druck von etwa 1-2 bar anzeigen.
5. Das Anschlussventil der Niederdruck-Service-Schlauchleitung schließen, indem man die Nutmutter entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
6. Die Fahrzeugklimaanlage und den Fahrzeugmotor abstellen.
7. Die Service-Schlauchleitungen von der Fahrzeugklimaanlage trennen.
8. Eine Rückgewinnung durchführen, um das Restgas aus den Schläuchen abzulassen.


7.7 Unvollständige Füllung

1. Das Anschlussventil der Hochdruck-Service-Schlauchleitung schließen, indem man die Nutmutter entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
 2. Den Fahrzeugmotor und die Fahrzeugklimaanlage starten.
 3. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
 4. Mit <Enter> das Befüllung zu Ende führen.
 5. Das verbliebene Kältemittel absaugen lassen, bis an den Manometern der Druck ca. 1-2 bar erreicht.
 6. Das Anschlussventil der Niederdruck-Service-Schlauchleitung schließen, indem man die Nutmutter entgegen dem Uhrzeigersinn dreht.
 7. Die Fahrzeugklimaanlage und den Fahrzeugmotor abstellen.
 8. Die Service-Schlauchleitungen von der Fahrzeugklimaanlage trennen.
 9. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld schließen.
- Die Füllung ist beendet.



ACHTUNG: Die Schläuche sorgfältig abnehmen. In den Schläuchen kann unter Druck stehendes Kältemittel enthalten sein. Vor dem Gebrauch der ACM3000yf die am Anfang dieses Handbuchs aufgeführten Hinweise sorgfältig lesen und befolgen.

8. Fehlersuche

 Wenn einige der in diesem Kapitel vorgeschlagenen Maßnahmen nicht ausgeführt werden können, wenden Sie sich an den Kundendienst.

8.1 Servicemeldungen

Meldungen	Maßnahmen
ÖL WECHSELN	Vakuumpumpenöl wechseln.
FILTER WECHSELN	Austausch Combo-Filter

8.2 Fehlermeldungen

Meldungen	Maßnahmen
DRUCK ZU HOCH	Am Ausgang des Kompressors liegt ein übermäßiger Druck an. ACM3000yf ausschalten und etwa 30 Minuten warten. Wenn das Problem weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
PROGRAMMFEHLER	Fehler in der Software, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
K.-FLASCHE IST VOLL	Die interne Kältemittelflasche hat den maximalen Füllwert erreicht. Führen Sie einige Auffüllvorgänge aus um die interne Kältemittelmenge zu reduzieren
K.-FLASCHE IST VOLL, WAAGE KALIBRIEREN	Fehler in der Waage Kalibrierung. Waage Kalibrierung ausführen. Wenn der Fehler weiterhin auftreten sollte, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
RUECKGEWINNUNGSZEIT UEBERSCHRITTEN!	Die Zeit der Rückgewinnung überdauert den zur Sicherheit eingestellten Höchstwert. Fahrzeug-Klimaanlage auf Lecks überprüfen. Falls keine Lecks gefunden werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
KREISLAUF IST LEER, EVAKUIERUNG DURCHF.	In der Fahrzeug-Klimaanlage befindet sich kein Kältemittel.
KREISLAUF IST VOLL ABSAUGUNG DURCHF.	In der A/C-Anlage befindet sich Kältemittel.
BEFUELLEN UNVOLLSTA.	Die Zeit der Befüllung dauert länger als der zur Sicherheit eingestellte Höchstwert. Druck in der internen Kältemittelflasche entspricht dem Druck in der Fahrzeug-Klimaanlage. Kundendienst verständigen.
LUFTER-FEHLFUNKTION	Der Lüfter funktioniert nicht oder der Luftstrom ist blockiert. Beenden Sie die Prüfung und kontaktieren Sie ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum zwecks weiterer Auskünfte.
DRUCKPRÜFUNG FEHLGESCHLAGEN ERNEUT DURCHFÜHREN?	Es ist eine Leckstelle in der ACM3000yf. vorhanden. Beenden Sie die Prüfung und reparieren Sie die ACM3000yf.

9. Einstellungen ACM3000yf

9.1 Werkseinstellungen

Menü	Werkseinstellung
SPRACHE	Englisch
DATUM & UHRZEIT	MEZ
MASSEINHEIT	kg
KONTRAST	mittlerer Kontrast


9.2 Kontrast


1. Startbildschirm aufrufen.
2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
3. **"KONTRAST"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Auf dem Display erscheint ein numerischer Index der die Kontraststufe anzeigt.
4. Kontrast mit ↑ ↓ ändern und mit <Enter> bestätigen.
→ Kontrast ist eingestellt.

 Mit <Stopp> zurück.


9.3 Servicedaten-Report (Protokolle)

9.3.1 Verbrauch R1234yf-Report ein-/ausschalten

 ACM3000yf kann den Verbrauch von R1234yf bei allen Befüll- und Absaugvorgängen speichern.


 Diese Funktion kann nur vom Kundendienst ein- oder ausgeschaltet werden.

9.3.2 Daten drucken

 Der Speicher von ACM3000yf kann mehr Daten enthalten, als auf einer Papierrolle (Drucker) ausgedruckt werden kann.

1. Startbildschirm aufrufen.
2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
3. **"PROTOKOLLE"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
4. **"DATEN DRUCKEN"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ Die Anzahl der gespeicherten Protokolle wird angezeigt.
5. Mit <Enter> alle Protokolle drucken.
→ Alle Protokolle werden ausgedruckt.


 Mit <Stopp> zurück.

 Es wird empfohlen, die gespeicherten Reporte mindestens ein Mal pro Woche zu exportieren, auszudrucken und danach zu löschen.

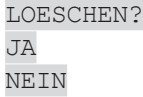
9.3.3 Daten exportieren

 Alle Daten auf dem PS2-Stick werden gelöscht!

1. Startbildschirm aufrufen.
2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
3. **"PROTOKOLLE"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
4. **"DATEN EXPORTIEREN"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
5. PS2-Stick einstecken.
→ Alle Protokolle werden auf dem PS2-Stick gespeichert.

 Mit der Software A/C Data Manager (Sonderzubehör) können die Daten am PC betrachtet und verwaltet werden.

9.3.4 Daten löschen

1. Startbildschirm aufrufen.
2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
3. **"PROTOKOLLE"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
4. **"DATEN LOESCHEN"** mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ 
5. <JA> wählen und mit <Enter> bestätigen.
→ Alle Protokolle werden gelöscht.

 Die Protokolle können nicht einzeln gelöscht werden.

10. Wartung

! Alle Arbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die für den Betrieb unter Netzspannung entsprechend geschult sind.

i Im Falle eines Kältemittelverlustes während des normalen Einsatzes von ACM3000yf bzw. während der Installation, Wartung oder Reparatur gewährt der Hersteller keinerlei Ersatz.



ACHTUNG: Die Spannungsversorgung vor jedem Wartungseingriff immer trennen.

i Wird für die Wartung die vordere Kunststoffabdeckung entfernt, muss sie danach vorsichtig wieder angebracht werden. In diesem Fall die Abdeckung leicht geneigt halten und sie zwischen die beiden oberen Schlitzte bringen. Dann langsam hochdrücken, bis sich der Kontakt des Sicherheitsschalters geschlossen hat. Mit Schrauben befestigen.

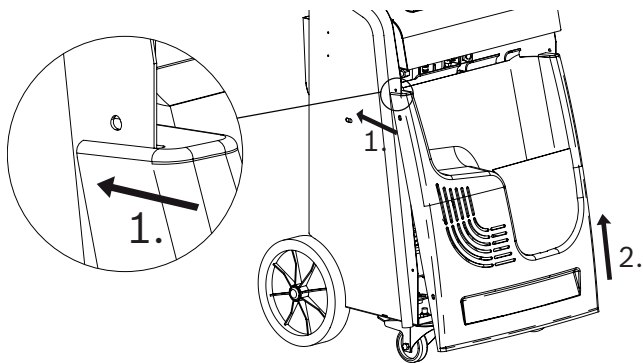


Abb. 6: Vorderes Kunststoffgehäuse anbringen

10.1 Reinigung

! Keine scheuernden Reinigungsmittel, Lösungsmittel (Benzin, Diesel usw.) und keine groben Werkstattputzlappen verwenden!

➤ Das Gehäuse nur mit weichen Tüchern und neutralen Reinigungsmitteln säubern.

10.2 Wartungsprogramm



HINWEIS: Zur Vermeidung von Unfällen, dürfen Kontroll- und Reparaturarbeiten an ACM3000yf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Alle Anleitungen und Hinweise dieses Handbuchs müssen sorgfältig gelesen und beachtet werden. Beim Umgang mit Kältemittel immer geeignete Schutzausstattung wie Brille und Handschuhe tragen.

Wartungseingriff	Empfohlenes Intervall
Vakuumpumpenöl wechseln	50 Stunden siehe Anzeige
Filter wechseln	50 kg siehe Anzeige
Korrekten Betrieb der Räder kontrollieren	Monatlich
Lecks suchen	Automatisch alle 10 Tage (siehe Kapitel "Kontrolle der Lecks")
Bedienpanels und Displays reinigen	Monatlich. Einen sauberen Lappen verwenden
Einwandfreien Zustand der Netzanschlussleitung und der Schlauchleitungen kontrollieren	Täglich
Magnetventile kontrollieren	Jährlich. Durch eine autorisierte Robinair-Kundendienststelle

! Führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die nicht explizit in diesem Abschnitt empfohlen werden.

! Kontaktieren Sie den Kundendienst, wenn der Austausch von Komponenten außerhalb der Wartungsarbeiten erforderlich ist.

10.3 Ersatz- und Verschleißteile



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Unfällen, für die Reparaturen nur Komponenten verwenden, die in der Ersatzteilliste aufgeführt sind, da nur diese Teile von Robinair getestet und freigegeben wurden.

Ersatzteil	Bestellnummer
Filter	SP00101192
Vakuumpumpenöl (600 ml)	SP00100086
Papierrolle für den Drucker	SP00100087
Service-Schlauchleitung 2,5 m (HP)	SP00101438
Service-Schlauchleitung 2,5 m (LP)	SP00101439
Schnellkupplung (HP)	SP00100696
Schnellkupplung (LP)	SP00100697
Frischölfflasche	SP00100827
Altölfflasche	SP00100828
Adapter (1234 <22 HW) + Dichtungen	SP01100352
Adapter (1234 DNT) + Dichtungen	SP01100353

10.4 Abschließbarer Hauptschalter

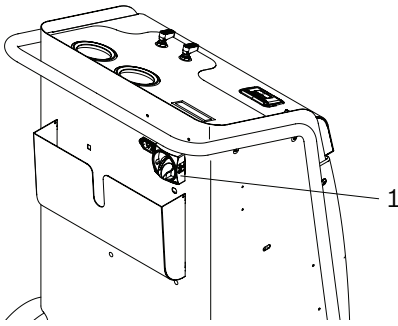


Abb. 7: Hauptschalter

1 Hauptschalter



Um sicherzustellen, dass nur autorisiertes Personal ACM3000yf in Betrieb setzen kann, den Hauptschalter mit der entsprechenden Funktion verriegeln.

1. Den Hauptschalter entgegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Ein Schloss o.ä. in die ausgerichteten Bohrungen stecken, um zu vermeiden, dass der Hebel im Uhrzeigersinn gedreht werden kann, um ACM3000yf einzuschalten.




HINWEIS: ACM3000yf so positionieren, dass der Hauptschalter immer bequem erreichbar ist, da er auch als Not-Aus-Schalter dient.


10.5 Interne Kältemittelflasche kalibrieren

-  Die interne Kältemittelflasche ist ab Werk kalibriert.
-  Wenn die interne Kältemittelflasche kalibriert werden soll, den Kundendienst kontaktieren.

10.6 Frischölflasche und Altölflasche entfernen

-  Keine übermäßige Kraft anwenden, wenn Sie die Frischölflasche und Altölflasche entfernen oder befestigen.

10.6.1 Frischölflasche entfernen

-  Um die Frischölflasche zu entfernen, Anschluss etwas nach unten ziehen und Flasche nach unten abziehen.

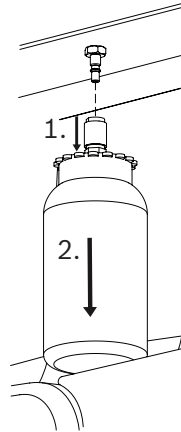



Abb. 8: Frischölflasche entfernen

10.6.2 Altölflasche entfernen

-  Um die Altölflasche zu entfernen, den Anschluss nach oben ziehen und die Flasche nach unten abziehen.

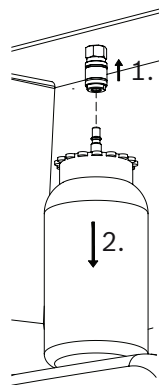


Abb. 9: Altölflasche entfernen

10.7 Druckerpapier wechseln

! Um Schäden an der Druckerabdeckung zu vermeiden, wenden Sie keine übermäßige Kraft an.

1. Druckerabdeckung öffnen.
2. Alte Druckerpapierrolle entfernen
3. Neue Druckerpapierrolle einlegen

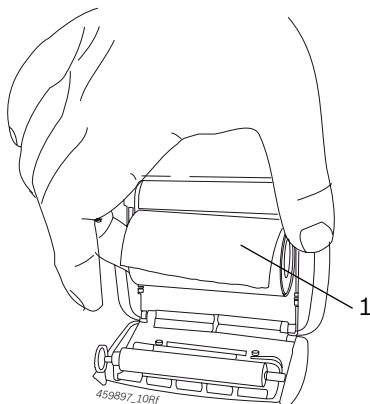


Abb. 10: Druckerpapier wechseln

1 Druckerpapier

4. Druckerabdeckung schließen.

i Damit das Druckerpapier ordnungsgemäß geschnitten wird, ziehen Sie das Druckerpapier von einer Seite zur anderen über die Abreissschiene.

10.8 Software aktualisieren

10.8.1 Firmware

i Die Firmware (Software) kann über einen PS2-Stick aktualisiert werden. Weitere Informationen erhalten sie vom Kundendienst.

10.8.2 Fahrzeugdatenbank

i Die Fahrzeugdatenbank kann jährlich über einen PS2-Stick aktualisiert werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Vertragshändler,

! ACM3000yf während der Aktualisierung nicht ausschalten.

1. Startbildschirm aufrufen.
 2. <↑> und <↓> gleichzeitig drücken und loslassen.
 3. "UPDATE DATENBANK" mit ↑ ↓ wählen und mit <Enter> bestätigen.
⇒ PS2-STICK EINSTECKEN wird angezeigt.
 4. Plastik-Abdeckung (Eingang PS2-Stick) entfernen.
 5. PS2-Stick einstecken.
⇒ Update wird durchgeführt.
- ➔ Datenbank ist aktualisiert.

i Mit <Stopp> zurück.

10.9 Vakuumpumpe

10.9.1 Vakuumpumpenöl wechseln



GEFAHR - Stromschlaggefahr durch gefährliche Spannung!

Stromschlag durch Berührung von spannungsführenden Teilen (z. B. Hauptschalter, Leiterplatte) führt zu Verletzungen, Herzversagen und Tod.


- Vor dem Öffnen von ACM3000yf den Netzstecker ziehen.




ACHTUNG – Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche!

Berühren der heißen Oberfläche der Vakuumpumpe verursacht schwere Verbrennungen.

- Vakuumpumpe abkühlen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen.

 Das Öl der Vakuumpumpe muss jeweils nach 50 Betriebsstunden gewechselt werden. Wenn das Öl der Vakuumpumpe gewechselt werden muss, wird die Nachricht **"OEL V-PUMPE WECHSELN"** angezeigt.

 Das von Robinair angegebene Vakuumpumpenöl verwenden.

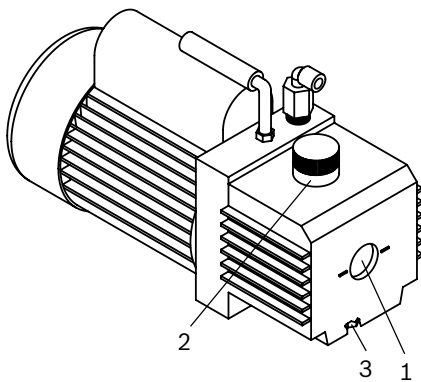





Abb. 11: Vakuumpumpe

- 1 Schauglas
- 2 Öleinfüllschraube
- 3 Ölablassschraube

 Ölablass- und Öleinfüllschraube nicht mit übermäßiger Kraft entfernen und befestigen.

 Ölauffangbehälter sollte ca. 1 l Fassungsvermögen haben.

1. ACM3000yf ausschalten.
2. Vorderes Kunststoffgehäuse von ACM3000yf entfernen.
3. Ölauffangbehälter unter den Ablauf stellen.
4. Ablaufschraube und Einfüllschraube der Vakuumpumpe entfernen.
5. Öl vollständig ablaufen lassen.
6. Ablaufschraube fest befestigen.
7. Vakuumpumpenöl einfüllen.
8. Einfüllschraube fest befestigen.
9. Vorderes Kunststoffgehäuse anbringen.
10. ACM3000yf einzuschalten.
11. Vakuum-Phase starten.
12. Ölstand kontrollieren (Schauglas).

 Der Ölstand soll im mittleren Bereich zwischen den Markierungen "voll" und "leer" liegen.

10.9.2 Ölwechselintervall zurücksetzen

1. Startbildschirm aufrufen.
 2. **<↑>** und **<Auto>** gleichzeitig drücken und loslassen.
⇒ **PASSWORT EINGEBEN 0000** wird angezeigt.
 3. Kode **5555** mit **↑↓** eingeben und mit **<Enter>** nach jeder einzelne Eingabe bestätigen.
 4. **<Enter>** für einige Sekunden drücken und dann loslassen.
 5. **"OELWECHSEL"** mit **↑↓** wählen und mit **<Enter>** bestätigen.
⇒ Aktuelle Laufzeit der Vakuumpumpe wird angezeigt.
 6. **<Enter>** solange drücken bis die Laufzeit der Vakuumpumpe auf 0 (null) gesetzt ist.
- ➔ Ölwechselintervall ist zurückgesetzt.

 Mit **<Stopp>** zurück.

10.10 Filterwartung

10.10.1 Filter wechseln



GEFAHR - Stromschlaggefahr durch gefährliche Spannung!

Stromschlag durch Berührung von spannungsführenden Teilen (z. B. Hauptschalter, Leiterplatte) führt zu Verletzungen, Herzversagen und Tod.


- Vor dem Öffnen von ACM3000yf den Netzstecker ziehen.





WARNUNG – Erfrierungsgefahr durch Kältemittelaustritt!


Kältemittel führt auf der Haut zu starken Erfrierungen.


- Service-Schlauchleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Service-Schnellkupplungen an die Service-Schlauchleitungen fest anschließen.
- Schutzbrille tragen.
- Schutzhandschuhe tragen.

 Nachdem 50 kg Kältemittel durch den Filter bearbeitet wurde, wird **FILTER WECHSELN** auf dem Display angezeigt. Sobald diese Meldung angezeigt wird, kontaktieren Sie den Kundendienst um einen neuen Filter zu bestellen.

 Es wird empfohlen den Filter vom Kundendienst wechseln zu lassen.


 Darauf achten, dass die alten Dichtungsringe entfernt sind bevor der neue Filter befestigt wird.

 Beim Einbau eines neuen Filters auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.

 Darauf achten, dass beim Wechsel des Filters keine Schlauchverbindungen oder elektrische Verbindungen beschädigt werden.

 Gebrauchten Filter nicht wiederverwenden.

1. Startbildschirm aufrufen.
2. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.
3. **<Rückgewinnung>** drücken.
 - ⇒ ACM3000yf führt zuerst eine Selbstreinigung und dann die Rückgewinnungsphase durch.

 Manometer muss 0 bar erreichen.

4. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld schließen.
5. ACM3000yf ausschalten.
6. ACM3000yf von Netzanschluss trennen.
7. Vorderes Kunststoffgehäuse von ACM3000yf entfernen.
8. Alten Filter vorsichtig herausnehmen.
9. Neuen Filter mit den neuen Dichtringen einsetzen und auf korrekte Lage der Dichtringe achten.

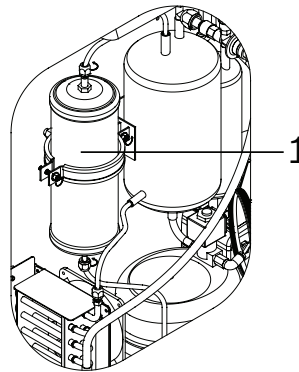


Abb. 12: Filterwartung

1 Filter

10. Vorderes Kunststoffgehäuse anbringen.
- ➔ Filter ist gewechselt.

 Mit **<Stopp>** zurück.


10.10.2 Wechselintervall zurücksetzen

1. Startbildschirm aufrufen.
 2. **↑** und **<Auto>** gleichzeitig drücken und loslassen.
⇒ **PASSWORT EINGEBEN 0000** wird angezeigt.
 3. Kode **5555** mit **↑↓** eingeben und mit **<Enter>** nach jeder einzelne Eingabe bestätigen.
 4. **<Enter>** für einige Sekunden drücken und dann loslassen.
 5. **"FILTERWECHSEL"** mit **↑↓** wählen und mit **<Enter>** bestätigen.
⇒ Die aktuelle Menge an gefiltertem Kältemittel (kg) wird angezeigt.
 6. **<Enter>** solange drücken bis die gefilterte Menge Kältemittel auf 0 (null) gesetzt ist.
- ➔ Filterwechselintervall ist zurückgesetzt.


 Mit **<Stopp>** zurück.

10.11 Kontrolle der Lecks

Um einen sicheren, umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, führt ACM3000yf 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: **Dichtheitsprüfung Notwendig, Fortfahren?** (bei Kältemittel in Flaschen). **<Enter>** drücken, auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt: **Fahrzeug getrennt**

1. Ventile HP und LP am Anzeige- und Bedienfeld öffnen.

 Die Lecksuche kann auch jederzeit aus dem **Funktionsmenü** aufgerufen werden. Falls Sie die Leckprüfung nach der entsprechenden Aufforderung nicht durchführen (mit **<Stopp>**), fordert ACM3000yf Sie nach jedem Einschalten erneut dazu auf, bis die Prüfung durchgeführt wurde. Der Test kann dreimal nicht ausführt werden, beim vierten Mal muss er dann ausgeführt werden.

2. Drücken Sie zum Start die Taste **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf führt eine Absaugung seiner Leitungen durch und zeigt folgende Meldung an: **Absaugen läuft** (wenn Druck in den Service-Schlauchleitungen vorhanden ist).
⇒ ACM3000yf führt für 1 Minute die Vakuumphase durch.
⇒ ACM3000yf führt eine 30-sekündige Vakuumprüfung und zeigt folgende Meldung an: **Vakuumprüfung läuft**

- ⇒ Falls die Vakuumprüfung nicht erfolgreich ist, fordert ACM3000yf mit einer Meldung zur Lecksuche auf.
- ⇒ Nachdem ACM3000yf 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.
- Falls ein akzeptabler Druckabfall erfasst wird, saugt ACM3000yf Kältemittel ab und zeigt folgende Meldung an: **Dichtheitsprüfung abgeschlossen**. Mit **<Enter>** zum Startbildschirm zurückkehren, ACM3000yf ist damit betriebsbereit.
- Wird ein nicht zulässiger Druckabfall erfasst, fordert ACM3000yf mit einer Meldung zur Lecksuche auf. Bringen Sie ACM3000yf in diesem Fall zur Reparatur in ein autorisiertes Robinair-Kundendienstzentrum.



WARNUNG: Beachten Sie die lokalen gesetzlichen Vorschriften beim Transport (z. B. zu einem lokalen Robinair-Service-Center) von ACM3000yf mit dem Kältemittel R1234yf, um Verletzungen zu vermeiden.

11. Außerbetriebnahme

11.1 Vorübergehende Stilllegung

Bei längerem Nichtbenutzen:

- ACM3000yf vom Stromnetz trennen.

11.2 Transport der Ausstattung

- Im Falle einer Veräußerung von ACM3000yf, auch die gesamten Unterlagen mitliefern, die zum Lieferumfang gehören.
- Eventuelle Zubehörteile von ACM3000yf entfernen, die nachträglich installiert wurden, und zur Seite legen.
- Alle Behälter leeren, das Öl der Vakuumpumpe ablassen und zur Seite stellen.



ACHTUNG: Das Kältemittel mit einer externen Rückgewinnungseinheit vollständig entfernen.

- ACM3000yf in der Originalverpackung versenden und sicherstellen, dass alle Elemente korrekt positioniert und funktionstüchtig sind.



ACHTUNG: ACM3000yf auf der Holzunterlage abstellen und die Angaben, wie im Kapitel "Transportverpackung entfernen" beschrieben, in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Aufgrund des Gewichts von ACM3000yf werden dafür zwei Personen empfohlen.

11.3 Entsorgung und Verschrottung

11.3.1 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.

11.3.2 Entsorgung der LCD-Anzeige

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

11.3.3 Entsorgung von Kältemitteln, Schmierstoffen und Ölen

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.

11.3.4 Entsorgung des Filters

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

11.3.5 ACM3000yf und Zubehör

1. ACM3000yf vom Spannungsnetz trennen und Netzanschlussleitung entfernen.
2. ACM3000yf zerlegen, nach Material sortieren und gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.



ACM3000yf, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ACM3000yf nicht in den Hausmüll werfen.

Nur für EU-Länder:



ACM3000yf 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.

12. Technische Daten

12.1 ACM3000yf

Eigenschaft	Wert/Bereich
Kompressor	1/4 HP
Abmessungen (H x B x T)	940 x 580 x 520 mm
LCD-Einfarbiger Display mit LED-Hinterleuchtung	alphanumerisch 20 Zeichen x 2 Zeilen
Filter (Filterkapazität)	50 kg
Feuchte, RH ohne Kondenswasser	32,2 °C (90 °F), 86%
Hochdruck-Manometer (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Niederdruck-Manometer (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Höchstdruck (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Schalldruckpegel am Arbeitsposten gemäß EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Betriebsspannung, Frequenz	230 Vac/1, 50/60 Hz
Tanks	2x250 ml
Mindest-/Höchsttemperatur (TS)	-10 °C – 120 °C
Leistung	550 W
Pumpenleistung in freier Luft	2.5CFM(70l/m) 50/60Hz
Service-Schlauchleitungen	250 cm / SAE J2888
Inhaltsvermögen des Tanks (V)	10 l
Betriebsleistung des Tanks	7.9 kg R1234yf
Gewicht (leerer Tank + Zubehörteile)	60 kg
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Schutzgrad	IP 20
Kältemittel / Gruppe	R1234 / 1

12.2 Umgebungstemperatur

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

12.3 Luftfeuchtigkeit

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

12.4 Elektromagnetische Kompatibilität

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie EMC 2014/30/EU und EN 61326-1.

13. Glossar

- **Filter:** Filter-und Trocknerpatrone um Schwebteilchen und Feuchtigkeit aus dem Kältemittel zu entfernen.
- **PS2-Stick:** Datenträger mit einem PS2-Anschluss, um ein Software Update von ACM3000yf durchzuführen oder Daten des internen Speichers von ACM3000yf zu speichern und auf einem PC zu verwalten.
- **Rückgewinnung-Phase:**
Das Kältemittel wird aus der Fahrzeug-Klimaanlage abgesaugt, gereinigt und in den internen Behälter des ACM3000yf gefüllt. Das dabei aufgenommene Kältemittelöl wird in die Altölfflasche am ACM3000yf abgeleitet.
- **Vakuum-Phase:**
Ein Vakuum wird in der Fahrzeug-Klimaanlage erzeugt. Sobald das Vakuum erzeugt wurde, beginnt die Messung des Druckabfalls.
- **Einfüllphase Frischöl:**
Frischöl wird in die Fahrzeug-Klimaanlage eingefüllt.
- **Befüllungsphase:**
Eine bestimmte Menge Kältemittel wird in die Fahrzeug-Klimaanlage eingefüllt.
- **Lecktest:**
Druckbeaufschlagung der Komponenten, die Kältemittel enthalten und Beobachtung des Drucks, um festzustellen, ob er sinkt, was auf einen Leck deuten könnte.
- **R1234yf:**
Kältemitteltyp.

en – Contents

1. Symbols used	32	5. Initial commissioning	39
1.1 In the documentation	32	5.1 Removing transportation packaging	39
1.1.1 Warning notices - Structure and meaning	32	5.2 Connecting fresh oil bottle and used oil bottle	39
1.1.2 Symbols in this documentation	32	5.3 Switching on the ACM3000yf	39
1.2 On the product	32	5.4 Required settings	40
		5.4.1 Setting the language	40
		5.4.2 Setting the date and time	40
		5.4.3 Set unit	40
2. Precautions	33	5.5 Filling internal refrigerant cylinder	40
2.1 Legend of the safety terms used in this manual	33		
2.2 Protection devices	34	6. A/C service preparation	41
2.3 Interlock switch	34		
2.4 PED directive 2014/68/EU	35	7. Operation	42
2.5 ACM3000yf handling	35	7.1 Vehicle database	42
		7.2 Service phases	42
3. Product description	35	7.3 Manual service	42
3.1 Application	35	7.3.1 Recovery	42
3.2 Delivery specification	35	7.3.2 Vacuum phase	43
3.3 Overview on software texts	35	7.3.3 Filling with refrigerant and fresh oil	44
3.4 Description of unit	36	7.4 Tank recycling	44
3.4.1 Front view	36	7.5 Automatic service	44
3.4.2 Rear view	36	7.6 Disconnecting from the vehicle A/C system	45
3.4.3 Display and control panel	36	7.7 Incomplete charge	45
3.4.4 Selection and function keys	37		
3.4.5 Printer (optional)	37	8. Troubleshooting	46
3.4.6 Service hoses and service quick-release couplings	37	8.1 Service prompt	46
3.4.7 Locking brakes	37	8.2 Fault messages	46
3.4.8 Master switch	37		
3.5 Description of function	37	9. ACM3000yf settings	47
		9.1 Factory setting	47
4. Program structure	38	9.2 Contrast	47
4.1 Functions	38	9.3 Service data report	47
4.2 Calibration and tare	38	9.3.1 Activate/deactivate consumption R1234yf report	47
4.3 Maintenance	38	9.3.2 Printing data	47
4.4 Manual mode	38	9.3.3 Exporting data	47
4.5 Automatic mode	38	9.3.4 Deleting data	47
4.6 Enter	38		

10. Maintenance	48	11. Decommissioning	54
10.1 Cleaning	48	11.1 Temporary shutdown	54
10.2 Maintenance program	48	11.2 Equipment transport	54
10.3 Spare and wearing parts	48	11.3 Disposal and scrapping	54
10.4 Main power supply switch with padlock	49	11.3.1 Substances hazardous to water	54
10.5 Calibrating internal refrigerant cylinder	49	11.3.2 Disposal of LCD display	54
10.6 Removing the fresh and used oil bottles	49	11.3.3 Disposal of refrigerants, lubricants and oils	54
10.6.1 Removing the fresh oil bottle	49	11.3.4 Disposal of filter	54
10.6.2 Removing the used oil bottle	49	11.3.5 ACM3000yf and accessories	54
10.7 Replacing printer paper	50		
10.8 Software update	50	12. Technical data	55
10.8.1 Firmware	50	12.1 ACM3000yf	55
10.8.2 Vehicle database	50	12.2 Ambient temperature	55
10.9 Vacuum pump	51	12.3 Air humidity	55
10.9.1 Changing vacuum pump oil	51	12.4 Electromagnetic compatibility	55
10.9.2 Reset of oil change interval	51		
10.10 Filter maintenance	52	13. Glossary	55
10.10.1 Filter replacement	52		
10.10.2 Reset filter	53		
10.11 Leak Check	53		

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
	Read the instructions carefully.
	Do not use outdoors in case of rain or high humidity.
	Obligation to use gloves.
	Obligation to use protective goggles.
	Alternating voltage.
	Grounding protection.
	Danger of electric shock.

2. Precautions

2.1 Legend of the safety terms used in this manual

Each safety term indicates the degree or level of severity of the risk.



DANGER: indicates a situation of danger that, if not avoided, will cause serious or fatal injuries.



WARNING: indicates a situation of possible danger that, if not avoided, can cause serious or fatal injuries.












CAUTION: indicates a situation of possible danger that, if not avoided, can cause moderate or minor injuries.


CAUTION: used without the safety warning symbol indicates a possible dangerous situation that, if not avoided, can cause damage to property.



These warnings refer to events known to Robinair. The company can not evaluate all the possible risks or advise on them. The user must ensure that the conditions and procedures do not put his/her safety at risk.



CAUTION: ACM3000yf is not intended to operate with oils classified as flammable or hazardous according to EN 1272/2008 (CLP).

Symbol	Warning to prevent injuries
	ALLOW ONLY QUALIFIED PERSONNEL TO USE THE ACM3000yf. Before starting the ACM3000yf, read and follow the instructions and warnings contained in this manual. The operator must be familiar with air-conditioning and refrigeration systems, with refrigerants and dangers of components under-pressure. If the operator is unable to read this manual, the use instructions and precautions should be read and explained in his/her native language.
	Use the ACM3000yf as illustrated in this manual. Using the ACM3000yf differently than as it was designed compromises its functionality and invalid the protections it is equipped with.
	THE PRESSURIZED CYLINDER CONTAINS LIQUID REFRIGERANT. Do not overfill the inner tank, as it may cause an explosion and serious or fatal injuries. Do not retrieve refrigerant in non reusable containers; only use approved reusable containers with high pressure safety valves.
	FLEXIBLE HOSES MAY CONTAIN LIQUID REFRIGERANT UNDER PRESSURE. Contact with the refrigerant can cause injury, blindness and skin freezing. Wear protective clothing that include safety glasses and gloves. Disconnect the hoses with extreme caution. Make sure that the step has been completed before disconnecting the ACM3000yf, to avoid refrigerant emissions in the atmosphere.
	
	DO NOT INHALE REFRIGERANT OR LUBRICANT IN THE FORM OF STEAM OR SPRAYED. The refrigerant R1234yf reduces the amount of oxygen available for breathing, causing drowsiness and dizziness. Exposure to high concentrations of R1234yf causes asphyxia, ocular, nose, throat and lungs lesions and may harm the central nervous system. Use the ACM3000yf in places where there is a mechanical ventilation system that completes the air exchange at least once per hour. If accidental spillage from the system occurs, ventilate the work area before resuming operations. DO NOT DISPERSE THE REFRIGERANT IN THE ENVIRONMENT. This precaution is necessary to prevent the presence of refrigerant in the working environment. The refrigerant R1234yf is heavier than air and tends to concentrate in the pits of the workshop.
	TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the ACM3000yf near petrol containers or other flammable liquids or near any point where one of these substances has been spilled. TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use an extension, as it may overheat and cause a fire. If it is necessary to use an extension, make it as short as possible and with a section of at least 14 AWG. TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the ACM3000yf near flames and high temperature surfaces. Refrigerant can decompose at high temperatures and emit toxic substances in the environment that may be harmful to the user. TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the ACM3000yf in environments containing explosive gases or vapors. TO REDUCE THE RISK OF FIRE, do not use the ACM3000yf in areas or zones with ATEX classification. Protect it from conditions that could cause electrical failure or other hazards related to the interaction with the environment.
	DO NOT USE COMPRESSED AIR TO PRESSURE TEST OR LEAK TEST THE ACM3000yf OR VEHICLE AIR CONDITIONING SYSTEM. Air and refrigerant mixtures R1234yf can be high-pressure combustible materials; they are potentially dangerous and can cause a fire or an explosion and therefore accident or damage to property.
	HIGH VOLTAGE IN THE ACM3000yf; RISK OF ELECTROCUTION. Exposure can cause injuries; disconnect the power supply before performing any maintenance or repairs to the ACM3000yf. NEVER LEAVE THE ACM3000yf ENERGIZED IF IT MUST NOT BE USED INTERMEDIATELY. Disconnect the power supply before long periods of inactivity or before performing internal maintenance. To ensure that unauthorized personnel can not operate the ACM3000yf, use the function that allows to padlock the main power switch.

 To minimize the risk of fire, the ACM3000yf software periodically performs a guided leak check otherwise the ACM3000yf 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 damage to the equipment
	TO PREVENT CROSS CONTAMINATION, USE THIS ACM3000yf ONLY WITH THE REFRIGERANT R1234yf. ACM3000yf is equipped with special fittings for recovery, recycling and refilling of the refrigerant R1234yf. Do not attempt to adapt it for use with another refrigerant. Do not mix different types of refrigerant through a plant or in the same container; it would cause serious damage to the ACM3000yf and to the A/C system of the vehicle. Do not use refrigerants other than those indicated on the technical data plate. It is also recommended to buy it at specialized companies that guarantee its good quality.
	DO NOT USE THE ACM3000yf OUTDOOR IN CASE OF RAIN OR HIGH HUMIDITY. Protect it from conditions that could cause electrical failure or other hazards related to the interaction with the environment. DO NOT USE THE ACM3000yf AT DIRECT SOLAR LIGHT. Place the ACM3000yf away from heat sources such as direct sunlight, which may cause excessive temperatures. Using the ACM3000yf under normal environmental conditions (10 to 50 °C) keeps pressures under reasonable limits. Make sure that the ACM3000yf does not exceed the operating temperature indicated on the technical data plate. DO NOT USE THE ACM3000yf IN AREAS IN WHICH THERE IS THE RISK OF EXPLOSION. Place the ACM3000yf on a flat surface and in sufficient lighting conditions; lock the front wheels and do not subject them to vibration.

For more information on safety and health protection, contact 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 Protection devices

ACM3000yf is equipped with the following protection devices:

- High pressure safety valves.
- A high pressure switch that stops the compressor when excessive pressure is detected.



WARNING: Tampering with these protection devices can cause serious injury.



WARNING: Do not modify the high pressure safety valve or the main settings of the system. Using ACM3000yf in a manner for which it was not designed will compromise ACM3000yf and nullify the protections provided.



CAUTION: Always check the pressure gauges readings to check that the pressures are maintained within the limits specified in the "Technical Data" section of the user manual.

2.3 Interlock switch

The interlock switch on the front plastic cover switches off the ACM3000yf mains power supply as soon as it is required to remove it for servicing.




WARNING: Do not tamper with the interlock switch in any way. During normal operation, the front plastic cover must always be installed.

2.4 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.

2.5 ACM3000yf handling

The ACM3000yf must normally be moved on flat surfaces with a maximum slope of 15° and on four wheels, avoiding excessive shaking. When stopped the front wheels brake must be engaged. On slightly irregular surfaces, the ACM3000yf can be moved, keeping it slightly inclined and set on the ground on the two rear wheels making sure to have a firm grip on the rear handle.



CAUTION: Although the heavier components of the ACM3000yf are installed on the bottom of the ACM3000yf in order to lower the center of gravity as much as possible, the risk of overturning is not completely eliminated.

3. Product description

3.1 Application

ACM3000yf features all functions necessary for the air conditioning service of vehicles.

The following functions can be implemented:

- Refrigerant removal by suction and filling.
- Refrigerant processing.
- Vacuum creation.
- Addition of oil.



The ACM3000yf is only to be operated with R1234yf refrigerant. The ACM3000yf 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.



At extremely high ambient temperature if the ACM3000yf operates very intensively (eg: vacuum of about 1h or more), it's recommended to periodically rest it so that nominal standard performances can be still fulfilled.

3.2 Delivery specification

Description	Code
ACM3000yf	-
Original instructions	SP00D00610
Service hose HP	– 1)
Service hose LP	– 1)
Fresh oil bottle 250ml	SP00100827
Used oil bottle 250ml	SP00100828
Tank adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Tank adapter gaskets (1234 <22 HW)	SP00100366
Tank adapter (1234 DNT)	SP00100698
Tank adapter gaskets (1234 DNT)	SP01100020
Power cable	SP00100438

¹⁾ Pre-assembled

3.3 Overview on software texts

Software	Orig. operating instructions
TANK	Internal refrigerant cylinder
A/C SYSTEM	Vehicle air-conditioning system
HP & LP	High Pressure & Low Pressure
HOSES	Service hoses
PUMP	Vacuum pump

3.4 Description of unit

3.4.1 Front view

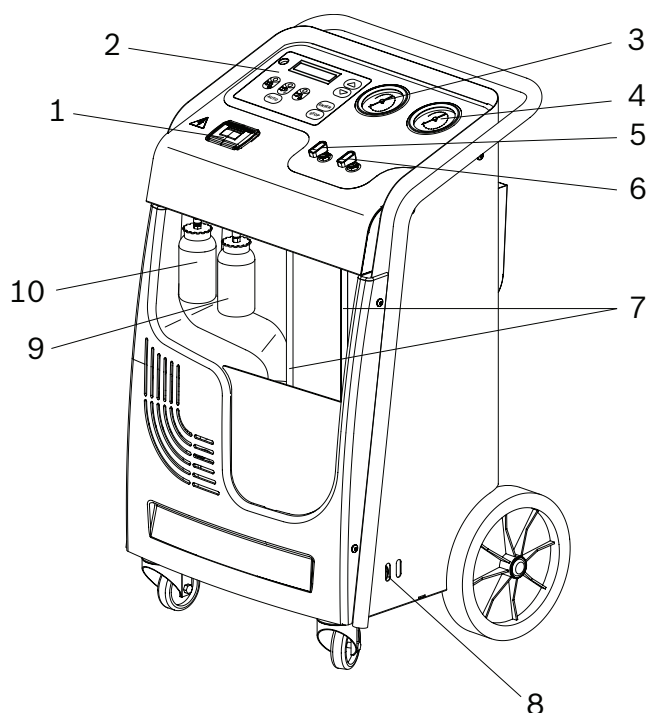




Fig. 1: Front view

- 1 Printer (optional)
- 2 Display and control panel
- 3 Low pressure gauge (LP)
- 4 High pressure gauge (HP)
- 5 Low pressure valve (LP)
- 6 High pressure valve (HP)
- 7 Service hoses (2,5 m)
- 8 Pump oil level sight glass
- 9 Fresh oil bottle
- 10 Used oil bottle

 The high (4) and low pressure (3) gages show the current pressure during the air conditioning service on the vehicle.

 The two valve settings are labeled as follows:

- C (closed) = valve is closed
- O (open) = valve is open

3.4.2 Rear view

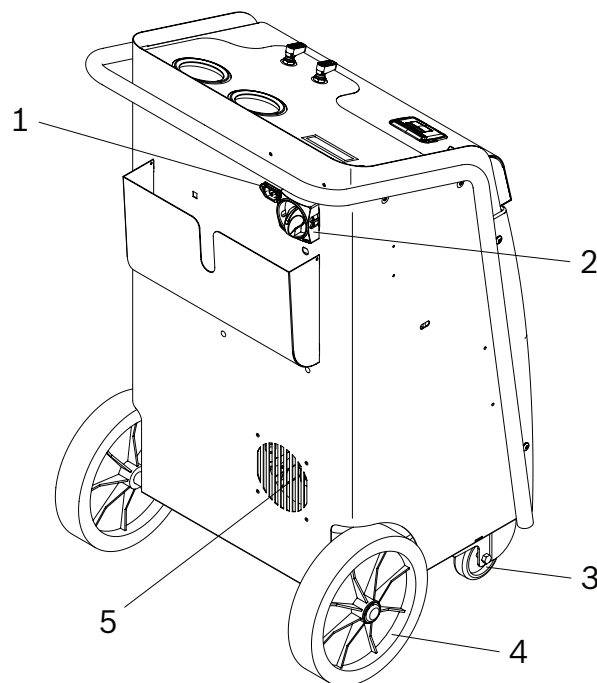


Fig. 2: Rear

- 1 Power socket
- 2 Master switch
- 3 Front wheels with locking brake
- 4 Rear wheels
- 5 Fan

3.4.3 Display and control panel

The display and control panel of the operating unit control the menus and the service phases.

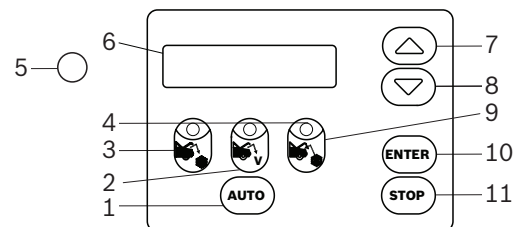










Fig. 3: Display and control panel

- 1 Start Automatic service
- 2 Manual service: start vacuum phase
- 3 Manual service: start recovery phase
- 4 LED (display the active functions)
- 5 PS2 stick connection ¹⁾
- 6 LCD display
- 7 Cursor moves up
- 8 Cursor moves down
- 9 Manual service: start filling
- 10 Enter key
- 11 Stop key

¹⁾ For updating firmware/software or database

3.4.4 Selection and function keys

Keys	Name	Operation
	Evacuation	Refrigerant is extracted from the vehicle.
	Vacuum	A vacuum is generated.
	Filling	Vehicle air conditioning system is filled with refrigerant.
	Automatic	Start automatic service procedure.
	Control up	Upward cursor movement.
	Control down	Downward cursor movement.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Confirm and accept input. Display live data of the internal refrigerant cylinder.
	Stop	Cancel and back.

3.4.5 Printer (optional)

! Protect thermal printer paper against direct sunlight, heat, oils, greases, tanning agents and materials containing plasticizers (e.g. PVC folders).

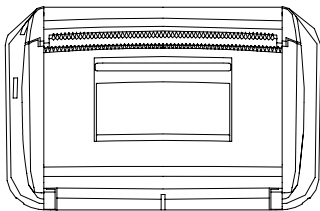





Fig. 4: Printer

3.4.6 Service hoses and service quick-release couplings

-  If not used, service hoses can be wound and inserted into the front pocket of the ACM3000yf.
-  Turn the knurled part of the service quick-release coupling clockwise to open the valve. A counter-clockwise turn closes the valve.
-  To remove the service quick-release couplings from the holders, press the coupling slightly towards the connection and carefully pull the knurled section back to unfasten it from the holder.

3.4.7 Locking brakes

Rolling of the ACM3000yf can be prevented by locking the brakes at the front wheels.

3.4.8 Master switch

Turn the main switch clockwise to turn on the ACM3000yf.

3.5 Description of function

The refrigerant recovered from the air conditioner passes through the filter to remove suspended particles and moisture.

The purpose of the vacuum pump is to generate a vacuum in the air conditioner and to detect possible leaks in the vehicle air conditioner.

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



Oil from the fresh oil bottle is used to refill the air conditioner compressor oil.

The refrigerant in the internal refrigerant cylinder is used for filling the vehicle air conditioner.





The purge valve for not condensable gas open as soon as the tank pressure exceeds the refrigerant saturation pressure.

4. Program structure





4.1 Functions

Input	Menu 1	Menu 2
1.  + 	DATABASE	R1234YF DATABASE
	TANK FILLING	
	TANK RECYCLING	
	DATE/TIME	
	LANGUAGE	
	UNIT OF MEASURE	
	CONTRAST	
	REPORTMANAGEMENT	DELETE DATA EXPORT DATA PRINT REPORT
	DATABASE UPDATE	
	PERIODIC LEAK TEST	


4.2 Calibration and tare


Input	Menu
1.  + 	TANK CALIBRATION
2. Enter 1111 with   .	PRES. CALIBRATION
3. Press <Enter> for 3 seconds.	TANK TARE ...


4.3 Maintenance

Input	Menu
1.  + 	CHANGE FILTER
2. Enter 5555 with   .	CHANGE OIL
3. Press <Enter> for 3 seconds.	


4.4 Manual mode

Input	Menu
 <RECOVERY> • Automatic emptying • Extraction • Oil drain • Pressure test	MAX VALUE RECOVER. ...


Input	Menu
 <VACUUM>	SET VACUUM TIME ...

Input	Menu
 <CHARGE>	SET REFRIGERANT CHARGE ...

4.5 Automatic mode

Input	Menu
 <AUTOMATIC>	SET VACUUM TIME ...


4.6 Enter

Input	Menu
 <ENTER>	Current filling capacities of the internal refrigerant cylinder

5. Initial commissioning

5.1 Removing transportation packaging

1. Remove the bands wrapping the cardboard.
2. Remove the cardboard.
3. Lift one side of the ACM3000yf to remove the front wheels out of the base.
4. Cautiously pull the ACM3000yf from the rear handle making sure to has a firm grip.
5. Let it get off slowly from the pallet trying to avoid sudden bumps.
6. Check delivery contents.
7. Check oil level of vacuum pump (sight glass).

 Contact customer service in the event of any transportation damage (e.g. oil leakage).




CAUTION: Carry out the operations described with the utmost care and on a flat horizontal surface to reduce the risk of overturning the unit.



WARNING: to prevent injuries while working with the refrigerant, read and follow the instructions and warnings in this manual, and wear protective clothing, such as safety glasses and gloves.

5.2 Connecting fresh oil bottle and used oil bottle

 Do not exert excessive force when removing or inserting the fresh oil bottle and used oil bottle.

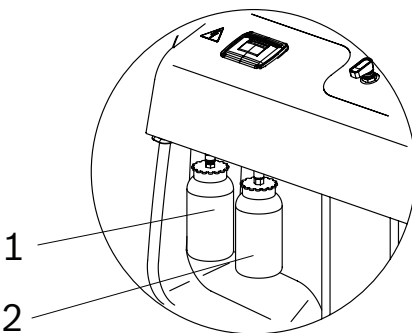



Fig. 5: Position of bottles


- 1 Used oil bottle
- 2 Fresh oil bottle

1. Fill the fresh oil bottle with compressor oil.
2. Place the bottles in the appropriate front area of the ACM3000yf in the order shown in the figure.

 ACM3000yf has no weighing scales for fresh oil and used oil. The required quantities must be read from the bottles scale.

5.3 Switching on the ACM3000yf


1. Connect the power cable to the socket on the ACM3000yf and to a outlet with the correct voltage, equipped with grounding.


 Do not use a power cable with inadequate characteristics.

2. Place the ACM3000yf so that the plug and power switch are at the operator's reach.
3. Make sure that the ventilation grille, on the rear of the ACM3000yf, is not obstructed.
4. Lock the front wheels.
5. Turn the power switch on/off lever clockwise to turn on the ACM3000yf.
⇒ Conducting display test.

➔ Date and time (start screen) are displayed.


5.4 Required settings

 The following settings must be checked or changed during initial commissioning.




 All other settings as well as the factory settings can be found in Section "ACM3000yf settings".

5.4.1 Setting the language


1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select "**LANGUAGE**" with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ Available languages are displayed.
4. Select language with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - Language is set.

 Return with <Stop>.

5.4.2 Setting the date and time


1. Call up start screen.
 2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
 3. Select "**DATE/TIME**" with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ Date and time are displayed.
-  The cursor is automatically placed on the day's date.
-  The date shown on present menu can be adjusted only two days back/forward from the factory preset one.
4. Enter date and time with ↑ ↓ and confirm with <Enter> every single entered value.
-  Press <Enter> few seconds to move the display cursor from day to month, year, hours, minutes and seconds. Press again to record the just set date and time.

→ Date and time are set.

 Return with <Stop>.

5.4.3 Set unit

1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select "**UNIT OF MEASURE**" with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ kg/lb are displayed.
4. Select unit with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - Unit is set.

 Return with <Stop>.

5.5 Filling internal refrigerant cylinder


This procedure transfers refrigerant from an external cylinder to the ACM3000yf internal cylinder. The operational capacity of the internal cylinder is 7.9 kg.





WARNING – Risk of frostbite from escaping refrigerant


Refrigerant causes severe frostbite on the skin.

- Check the service hoses for damage.
- Firmly connect the service quick-release couplings to the service hoses.
- Wear safety goggles.
- Wear protective gloves.


 Before the ACM3000yf can be used, the internal refrigerant cylinder must be filled with liquid refrigerant. Make exclusive use of R1234yf refrigerant.


 The refrigerant can be obtained from your gas supplier. It can be stored normally and transported in vessels with connection fittings.

 The internal refrigerant cylinder should only be replaced if it is severely damaged. The internal refrigerant cylinder must always be filled using an external refrigerant cylinder.


 During filling, the external refrigerant cylinder must be firmly positioned and the operator must ensure that the service hoses are safely routed to avoid the danger of the external refrigerant cylinder falling over.

 The optimum quantity is approx. 4 - 8 kg.


 Do not interrupt the filling process prior to automatically completed by the ACM3000yf.


 ACM3000yf automatically empties the service hoses and internal lines after charge of the internal refrigerant cylinder using suction. This additional quantity causes the actual filling capacity to deviate + 500 g – 700 g from the entered refrigerant quantity.

1. Screw the adapter onto the external refrigerant cylinder.


-  Connection types of external refrigerant cylinder
- **External refrigerant cylinder with one valve:** Always turn this external refrigerant cylinder upside down when filling the internal refrigerant cylinder. Screw the adapter onto the connection of the external refrigerant cylinder.
 - **External refrigerant cylinder with two valves:** Screw the adapter onto the LIQUID connection of the external refrigerant cylinder.


2. Connect the LP service hose to the adapter on the external refrigerant cylinder.
3. Turn the LP valve to setting "O".
4. Open the valve on the external refrigerant cylinder.
5. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
6. Select **"TANK FILLING"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ The max. quantity to be filled is displayed.
7. Confirm with <Enter>.
8. Enter filling capacity with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ Filling process starts.


-  The current pressure inside the external refrigerant cylinder is indicated on the high/low-pressure gauge.

-  ACM3000yf ends the filling process when the entered refrigerant quantity is reached.

9. Close the valves of the external refrigerant cylinder and of the LP service hose.
 10. Confirm with <Enter>.
 - ⇒ Automatic emptying starts.
 - ⇒ Recovery phase completed (after approx. 2-4 minutes).
 11. Disconnect the LP service hose and adapter from the external refrigerant cylinder.
- ➔ Internal refrigerant cylinder is full.

-  When the refrigerant cylinder is filled, the display does not show the same quantity as the programmed one. The display shows the amount of refrigerant available for charging, equal to 1 kg less than the total amount of refrigerant contained in the cylinder.

-  Call up start screen to check refrigerant quantity in internal refrigerant cylinder and press <Enter>.

-  Return with <Stop>.

6. A/C service preparation



WARNING – Risk of burns from hot engine components

Contact with hot engine components will cause severe burns.


- Allow the engine to cool down.
- Wear protective gloves.




WARNING – Risk of frostbite from escaping refrigerant


Refrigerant causes severe frostbite on the skin.


- Check the service hoses for damage.
- Firmly connect the service quick-release couplings to the service hoses.
- Wear safety goggles.
- Wear protective gloves.

-  Observe the vehicle manufacturer's recommendations for A/C service on vehicles with a low-pressure connection only.

1. Stand the ACM3000yf on a flat, vibration-proof surface.
2. Actuate the brake to stop the ACM3000yf rolling.
3. Connect the power supply cord to the power supply.
4. Switch on the master switch.


-  Observe the manufacturer's instructions for the corresponding vehicle before performing A/C service.


-  The ACM3000yf is only to be operated with R1234yf refrigerant. Check which refrigerant is used for the vehicle before performing A/C service.


-  The ACM3000yf cannot be used for air conditioners repaired using a chemical sealant. Non-observance will invalidate the warranty.

7. Operation

7.1 Vehicle database


 In this menu, you can select the vehicles included in the vehicle database, along with all relevant data.

 The vehicle database can be updated annually using a PS2 stick. Please contact your authorized dealer.

 The filling data can be taken directly from the vehicle database and printed (for ACM3000yf with printers).

1. Call up the start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select **"DATABASE"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
4. Select **"R1234YF DATABASE"** and confirm with <Enter>.
5. Select vehicle (manufacturer) with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
6. Select type (model) with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
7. Select **"LOADING SPECS"** to store its and use them during the next service or **"DISPLAY SPECS"** to display them.

→ Vehicle is selected.

 Return with <Stop>.

7.2 Service phases

- **Recovery phase:**
Refrigerant extracted from the vehicle, cleaned and routed into the internal refrigerant cylinder.
- **Vacuum phase:**
A vacuum is generated in the vehicle air conditioner and the system is checked for leaks.
- **Filling phase:**
 - Fresh oil: Fresh oil is added to the vehicle air conditioner.
 - Refrigerant: A certain quantity of R1234yf refrigerant is added to the vehicle air conditioner.


7.3 Manual service





WARNING – Risk of frostbite from escaping refrigerant


Refrigerant causes severe frostbite on the skin.

- Check the service hoses for damage.
- Firmly connect the service quick-release couplings to the service hoses.
- Wear safety goggles.
- Wear protective gloves.


 The service parameters (vacuum generation time, recharge quantity and oil type) can be found in the owner's manual or the vehicle repair manual.


 With the ACM3000yf all service phases can be performed manually.


 R1234yf can only be added to an air conditioner under vacuum. The vacuum phase must therefore be implemented before filling with R1234yf.

 Observe the vehicle-specific information before altering the quantity of oil.

7.3.1 Recovery

 During the recovery phase, ACM3000yf automatically empties the service hoses and separates the extracted oil from the refrigerant which flows into the used oil bottle.


 The pressure in the vehicle air conditioning system must be checked prior to and during the recovery phase.

 It is recommended to let the air conditioning system run for a few minutes before the recovery. This will allow a larger amount of refrigerant to be extracted. Turn off the air conditioning system before starting recovery.





<**Recovery**> key

1. Connect the HP and LP service hoses to the vehicle air conditioning system.
2. Open the valves on both service hoses.
3. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
4. Call up the start screen.
5. Press <**Recovery**>.
6. Press <**Enter**> to start the function.
 - ⇒ ACM3000yf performs a self-cleaning process.

 Self-cleaning is necessary when the weight of the extracted refrigerant must be precisely determined. With <**Recovery**> pressed for a few seconds it is possible to skip the self-cleaning.


⇒ The recovery is started automatically after the self-cleaning.


 The self-cleaning is stopped automatically when the pressure in the vehicle air conditioning system reaches -0.4 bar.


 In order to optimize the recovery one or more drain oil are performed. Reason is, at the end of every cycle the ACM3000yf checks, within a defined time frame, if a pressure rise happened. In case of pressure increase then recovery restarts again.

⇒ The amount of refrigerant extracted is displayed on the screen after the recovery.


7. Close the HP and LP valves on the display and control panel.
8. Close the valves on both service hoses.


 After the recovery phase, the extracted oil quantity can be entered using the ↑ ↓ keys and printed by pressing <**Enter**> (for ACM3000yf with printers).

 After the recovery phase, you must confirm whether the stored vehicle data should be deleted (only for vehicles selected from the database).

 Return with <**Stop**>.

7.3.2 Vacuum phase


 Make sure recovery has been performed before generating the vacuum.

 The vacuum phase is not started if there is pressure in the vehicle air conditioning system. A corresponding fault message is displayed on the screen.





<**Vacuum**> key

1. Connect the HP and LP service hoses to the vehicle air conditioning system.
2. Open the valves on both service hoses.
3. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
4. Call up the start screen.
5. Press the <**Vacuum**> key.
6. Enter duration of vacuum generation with ↑ ↓ and confirm with <**Enter**>.
 - ⇒ ACM3000yf performs the vacuum phase.








 After the vacuum phase, the time is started for the pressure monitoring (leak test). After this time has elapsed, the vehicle air conditioning system is tested for leaks. The result from this leak test is displayed on the screen.

7. Close the HP and LP valves on the display and control panel.
8. Close the valves on both service hoses.

 After the vacuum phase, you must confirm whether the stored vehicle data should be deleted (only for vehicles selected from the database).


 Return with <**Stop**>.





7.3.3 Filling with refrigerant and fresh oil

-  Fresh oil can only be added to a vehicle air conditioning system under a vacuum. A vacuum must be generated prior to the filling process.
-  If pressure is detected in the vehicle air conditioning system during filling, recovery must be implemented in order to continue.
-  Fresh oil can only be added in conjunction with R1234yf refrigerant.
-  Always observe the vehicle manufacturer's instructions before altering the oil quantity.
-  In systems provided with only a low pressure connection, after charging, wait at least 10 minutes before operating the air conditioning system of the vehicle.
-  Fill only through the high pressure connection (if possible) or always follow the vehicle manufacturer's instructions.
-  The service parameter (filling quantity) can be taken from the database and used for the "Filling phase".





<Charge> key






1. Connect the HP and LP service hoses to the vehicle air conditioning system.
 2. Open the valves on both service hoses.
 3. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
 4. Call up start screen.
 5. Press <Charge>.
 - ⇒ SET REFRIGERANT CHARGE is displayed.
 6. Enter the refrigerant quantity (R1234yf) with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ CHARGING OIL?
 - YES
 - NO
 7. Select <YES> or <NO> and confirm with <Enter>.
 8. If CHARGING OIL? was answered with "YES", press the <Auto> key and keep it pressed to open the solenoid valve for oil filling and to start the filling process.
-  Monitor the oil level in the fresh oil bottle during the filling process and do not leave ACM3000yf unattended.

9. As soon as the required quantity of fresh oil has been filled, stop the filling process by releasing the <Auto> key (solenoid valve closes).
10. Start the refrigerant filling process by pressing <Enter>.
 - ACM3000yf will fill the vehicle air conditioning system with R1234yf refrigerant.
-  After the filling process is concluded, the quantity of refrigerant filled is shown in the display.
-  After the filling phase, the charged fresh oil quantity can be entered using the ↑ ↓ keys and printed by pressing <Enter> (for ACM3000yf with printers).
-  After the filling phase, you must confirm whether the stored vehicle data should be deleted (only for vehicles selected from the database).
-  Return with <Stop>.

7.4 Tank recycling

1. Call up start screen.
 2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
 3. Select <TANK RECYCLING> with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
-  The processing duration is limited to 60 minutes and stops automatically after the internal circuit has been drained.
 -  Return with <Stop>.


7.5 Automatic service


-  This function enables the automatic performance of the service phases Recovery, Vacuum and Filling.
-  The service parameters (recharge quantity) can be taken from the database and used for the "Automatic Service".
-  The service parameters (vacuum generation time, recharge quantity, oil and refrigerant type) can be found in the owner's manual or the vehicle repair manual and must be heeded.
-  For vehicles with only one service connection the service phase "Filling" should be performed in the "Manual service" mode.
-  For vehicles with only one service connection the manufacturer's recommended procedure must be followed.

AUTO


<Automatic> button


1. Connect the HP and LP service hoses to the vehicle air conditioning system.
2. Open the valves on both service hoses.
3. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
4. Call up start screen.
5. Press <Automatic>.
 - ⇒ SET VACUUM TIME is displayed.
6. Set duration of vacuum generation with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ CHARGING OIL?
 - YES
 - NO
7. Select <YES> or <NO> and confirm with <Enter>.
 - ⇒ SET REFRIGERANT CHARGE is displayed.
8. Enter refrigerant quantity (R1234yf) with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ Automatic service starts.

 If CHARGING OIL? was answered with "YES", ACM3000yf stops after the vacuum phase and the fresh oil quantity must be fed manually.

 The quantities of fresh and used oil are not determined by weighing scales, but must instead be read from the scale by the user, noted down and calculated.

9. To start the fresh oil filling process, press the <Auto> key and keep it pressed.
 10. As soon as the required quantity of fresh oil has been filled, stop the filling process by releasing the <Auto> key.
 11. Start the refrigerant filling process by pressing <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf will fill the vehicle air conditioning system with R1234yf refrigerant.
- "Automatic service" was conducted.

 After the automatic service, you must confirm whether the stored vehicle data should be deleted (only for vehicles selected from the database).

 Return with <Stop>.

7.6 Disconnecting from the vehicle A/C system

1. Close the valve of the high pressure service hose connection turning the ring nut counterclockwise.
2. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
3. Switch on the vehicle and the A/C system on the vehicle.
4. Make sure the pressure on the gauges stabilizes to about 1-2 bars.
5. Close the valve of the low pressure service hose connection turning the ring nut counterclockwise.
6. Switch off the A/C system and the vehicle.
7. Disconnect the service hoses from the vehicle A/C system.
8. Perform a recovery to empty the hoses from residual refrigerant.


7.7 Incomplete charge

1. Close the valve of the high pressure service hose connection turning the ring nut counterclockwise.
 2. Switch on the vehicle and the A/C system on the vehicle.
 3. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
 4. Press <Enter> to complete the charge.
 5. Let the residual refrigerant be sucked until manifold gauges show a pressure of about 1-2 bar.
 6. Close the valve of the low pressure service hose connection turning the ring nut counterclockwise.
 7. Switch off the A/C system and the vehicle.
 8. Disconnect the service hoses from the vehicle A/C system.
 9. Close the HP and LP valves on the display and control panel.
- The charge is terminated.



CAUTION: Disconnect the hoses with extreme caution. All of the hoses can contain liquid refrigerant under pressure. Before using the ACM3000yf read and follow carefully the instructions at the beginning of this manual.

8. Troubleshooting

 Please contact customer service if any of the actions suggested in this Section can not be implemented.

8.1 Service prompt

Messages	Actions
CHANGE OIL	Change vacuum pump oil.
REPLACE FILTER	Combo filter replacement

8.2 Fault messages

Messages	Actions
HIGH PRESSURE	There is excess pressure at the outlet of the compressor. Switch off the station and wait approx. 30 minutes. If error persists, contact customer service.
PROGRAM ERROR	If error persists, contact customer service.
FULL TANK	The internal refrigerant cylinder has been filled to maximum filling level. Carry out several refill procedures in order to reduce the internal refrigerant quantity.
TANK FULL, CALIBRATE SCALE	Error in scale calibration. Perform scale calibration. If error persists, contact technical Service.
HIGH RECOVERY TIME	The recovery time exceeds the set maximum duration. Check vehicle air conditioner for leaks. If error persists, contact customer service.
CIRCUIT EMPTY, PROCEED VACUUM	There is no refrigerant in the vehicle air conditioning system.
CIRCUIT FULL PROCEED RECOVERY	There is refrigerant in the air conditioning system.
INCOMPLETE CHARGE	The filling time exceeds the set maximum duration. The bottle pressure equals the pressure in the vehicle air conditioning system. Inform customer service.
FAN FAULT	Fan is not working or air flow is blocked. Exit current test and contact Robinair for more information.
PRESSURE TEST FAILED RETRY?	A leak in the ACM3000yf. Exit current test and perform repairs on the ACM3000yf.


9. ACM3000yf settings

9.1 Factory setting

Menu	Factory setting
LANGUAGE	English
DATE/TIME	CET
UNIT OF MEASURE	kg
CONTRAST	medium contrast


9.2 Contrast


1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select **"CONTRAST"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ A numeric index is displayed on the screen indicating the contrast level.
4. Adjust contrast with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - Contrast is set.

 Return with <Stop>.


9.3 Service data report

9.3.1 Activate/deactivate consumption R1234yf report


 ACM3000yf can store the R1234yf consumption data during all charging and extraction processes.


 This function can only be activated or deactivated by customer service.

9.3.2 Printing data

 The data storage of ACM3000yf may contain more data than can be printed on one paper roll (printer).

1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select **"REPORT MANAGEMENT"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
4. Select **"PRINT REPORT"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ The number of saved reports is displayed.
5. Print all reports with <Enter>.
 - All reports are printed.


 Return with <Stop>.

 We recommend that stored reports are exported, printed and then deleted at least once a week.

9.3.3 Exporting data


 All data on the PS2 stick is deleted!

1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select **"REPORT MANAGEMENT"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
4. Select **"EXPORT DATA"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
5. Insert PS2 stick.
 - All reports are saved on the PS2 stick.

 The software A/C Data Manager (optional accessory) can be used to view and manage the data on a PC.

9.3.4 Deleting data

1. Call up start screen.
2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
3. Select **"REPORT MANAGEMENT"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
4. Select **"DELETE DATA"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ `DELETE DATA?`
`YES`
`NO`
5. Select <YES> and confirm with <Enter>.
 - All reports are deleted.

 The reports cannot be deleted individually.

10. Maintenance

! Servicing of every machine electrical component must be performed only by personnel qualified to operate on devices powered at mains voltage.

i In case of refrigerant leaks during normal use of the ACM3000yf and during installation, maintenance or repair of the ACM3000yf, no refund will be made by the manufacturer.



CAUTION: disconnect the power supply before any maintenance operation.

i In case of removal of the front plastic cover for maintenance, pay attention while reassemble it back. In that case, rest the cover by keeping it slightly inclined and centering the two upper slots. Then slowly push it up until the interlock switch contact is closed. Secure it with screws.

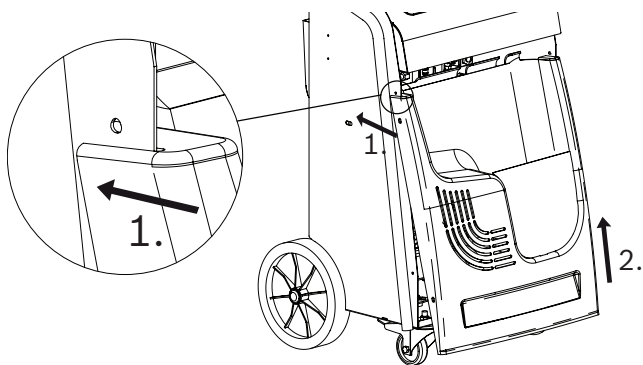


Fig. 6: Front plastic cover installation

10.1 Cleaning

! Do not use abrasive detergents, solvents (petrol, diesel, etc.) and coarse workshop cloths!

➤ Clean only with a soft cloth and a neutral detergent.

10.2 Maintenance program



WARNING: to prevent accidents, only qualified personnel must perform inspections and repairs on the ACM3000yf. Read and follow the instructions and warnings in this manual. Wear protective clothing that include safety glasses and gloves.

Maintenance Task	Recommended Interval
Vacuum pump oil replacement	see display (50 h)
Filter replacement	see display (50 kg)
Check casters and wheels for ease of operation	Monthly
Leak check	Automatic every 10 days (see chapter "Leak Check")
Cleaning the panel and control panel	Every month. Use a clean cloth
Inspection of the integrity of the power cable and hoses	Everyday
Inspection of solenoid valves	Every year - performed by an authorized Robinair- service center

! Never perform any maintenance work which is not expressly recommended in this Section.

! Contact customer service if components have to be replaced other than in the course of maintenance work.

10.3 Spare and wearing parts



CAUTION: to prevent accidents, for repairs use only the components included in the spare parts list as these have been carefully tested and selected by Robinair.

Replacement component	Code
Filter	SP00101192
Vacuum pump oil (600 ml)	SP00100086
Roll of paper for printer	SP00100087
Service hose (HP) 2,5 m	SP00101438
Service hose (LP) 2,5 m	SP00101439
Quick-release coupling (HP)	SP00100696
Quick-release coupling (LP)	SP00100697
Used oil bottle	SP00100828
Fresh oil bottle	SP00100827
Tank Adapter (1234 <22 HW) + Gaskets	SP01100352
Tank Adapter (1234 DNT) + Gaskets	SP01100353

10.4 Main power supply switch with padlock

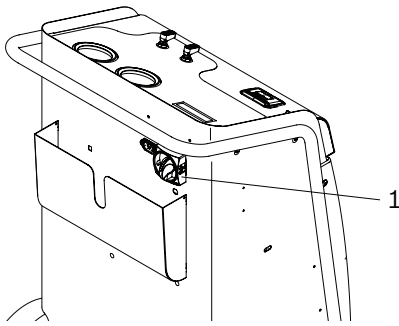


Fig. 7: Main switch

1 Main switch



To ensure that no one except the authorized personnel can operate the ACM3000yf, use the function that allows to padlock the main power supply switch.

1. Turn counterclockwise the ON lever of the power supply switch with padlock.
2. Insert a padlock or other device into the aligned holes to prevent the lever from being turned clockwise, allowing to start the ACM3000yf.




WARNING: place the ACM3000yf so that it is always possible to easily reach the main switch as an emergency stop device.


10.5 Calibrating internal refrigerant cylinder

-  The internal refrigerant cylinder is calibrated at the factory.
-  Contact customer service for calibration of the internal refrigerant cylinder.

10.6 Removing the fresh and used oil bottles

-  Do not exert excessive force when removing or inserting the fresh oil and used oil bottles.

10.6.1 Removing the fresh oil bottle

-  To remove the fresh oil bottle, slightly pull the connection downward and detach the bottle downwards.

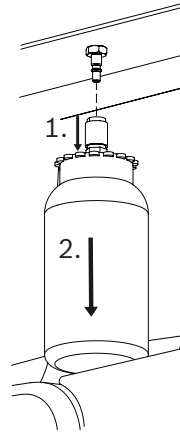



Fig. 8: Removing the fresh oil bottle

10.6.2 Removing the used oil bottle

-  To remove the used oil bottle, pull the connection slightly upwards and detach the bottle downwards.

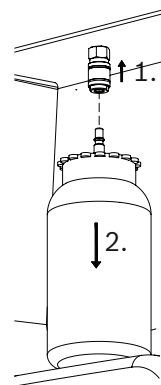


Fig. 9: Removing the used oil bottle

10.7 Replacing printer paper

! Avoid excessive force so as not to damage the printer cover.

1. Open the printer cover.
2. Remove old printer paper roll.
3. Fit new printer paper roll.

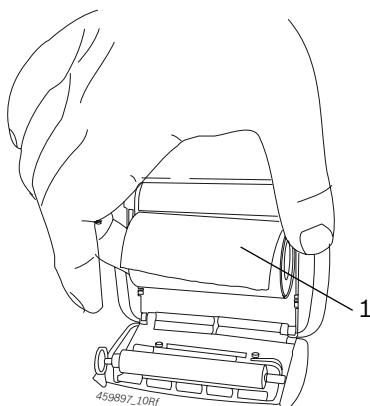


Fig. 10: Replacing printer paper

1 Printer paper

4. Close the printer cover.

i To cut the printer paper correctly, pull the paper towards the tear bar from one side to another.

10.8 Software update

10.8.1 Firmware

i The firmware (software) can be updated by way of a PS2 stick. Further information can be obtained from customer service.

10.8.2 Vehicle database

i The vehicle database can be updated annually by way of a PS2 stick. Further information can be obtained from customer service.

! Do not switch off ACM3000yf during update process.

1. Call up start screen.
 2. Press <↑> and <↓> simultaneously and release.
 3. Select **"DATABASE UPDATE"** with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ INSERT THE KEY is displayed.
 4. Remove plastic cover (input PS2 stick).
 5. Insert PS2 stick.
 - ⇒ The update is performed.
- ➔ Data base is updated.

i Return with <Stop>.

10.9 Vacuum pump

10.9.1 Changing vacuum pump oil



DANGER – Risk of electric shock from dangerous voltage!

Electric shocks resulting from contact with live parts (e.g. master switch, printed circuit boards) can cause injury, heart failure and death.


- Disconnect the mains plug before opening the ACM3000yf.




CAUTION – Risk of burns from hot surfaces

Contact with the hot vacuum pump surface will cause severe burns.

- Allow the vacuum pump to cool down.
- Wear protective gloves.

 The vacuum pump oil must always be changed after 50 hours of operation. The prompt "REPLACE OIL" appears on the screen when the vacuum pump oil needs changing.

 Use the vacuum pump oil as specified by Robinair.

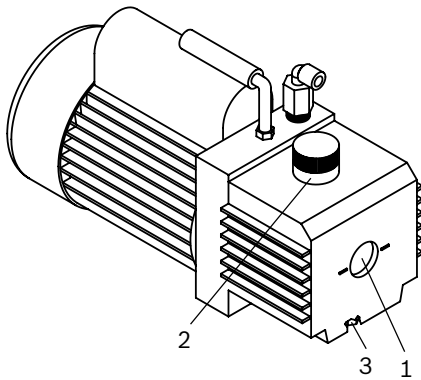


Fig. 11: Vacuum pump

- 1 Sight glass
- 2 Oil fill plug
- 3 Drain plug



Do not use excessive force when securing and removing the oil drain and oil filling screw.



The container for catching oil should have a capacity of approx. 1 l.

1. Switch off ACM3000yf.
2. Remove the ACM3000yf front plastic cover.
3. Place a vessel under the drain.
4. Remove drain plug and oil fill plug from vacuum pump.
5. Drain off all the oil.
6. Screw the drain plug firmly.
7. Fill in vacuum pump oil.
8. Screw the oil fill plug firmly.
9. Reinstall the front plastic cover.
10. Switch on ACM3000yf.
11. Start the vacuum phase.
12. Check the oil level (sight glass).



The oil level should be in the middle between the "full" and "empty" marks.

10.9.2 Reset of oil change interval

1. Call up start screen.
 2. Press <↑> and <Auto> simultaneously and release.
 - ⇒ The message ENTER CODE 0000 is displayed.
 3. Enter code 5555 with ↑ ↓ and confirm with <Enter> every single entered value.
 4. Press <Enter> few seconds and release.
 5. Select "CHANGE OIL" with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ Current runtime of vacuum pump is displayed.
 6. Press <Enter> until vacuum pump runtime is set to zero.
- ➔ Oil change interval is reset.



Return with <Stop>.

10.10 Filter maintenance

10.10.1 Filter replacement



DANGER – Risk of electric shock from dangerous voltage!

Electric shocks resulting from contact with live parts (e.g. master switch, printed circuit boards) can cause injury, heart failure and death.


- Disconnect the mains plug before opening the ACM3000yf.




WARNING – Risk of frostbite from escaping refrigerant

Refrigerant causes severe frostbite on the skin.

- Check the service hoses for damage.
- Firmly connect the service quick-release couplings to the service hoses.
- Wear safety goggles.
- Wear protective gloves.

 After 50 kg kg of refrigerant have been processed through the filter, the message "REPLACE FILTER" appears on the display. When this message appears, contact customer service to order a new filter.

 It is advisable to have the filter changed by customer service.



Make sure the old sealing rings are removed before securing the new filter.



Pay attention to correct positioning of the sealing rings when fitting a new filter.



Take care not to damage any hoses or electrical connections when changing the filter.



Never re-use an old filter.

1. Call up start screen.
2. Open the HP and LP valves on the display and control panel.
3. Press <Recovery>.
 - ⇒ ACM3000yf performs a self-cleaning process, then the recovery phase.



Pressure gauge must reach 0 bar.

4. Close the HP and LP valves on the display and control panel.
5. Switch off ACM3000yf.
6. Disconnect ACM3000yf from power supply.
7. Remove the ACM3000yf front plastic cover.
8. Carefully remove the old filter.
9. Insert the new filter with the new sealing rings and ensure correct positioning of the sealing rings.

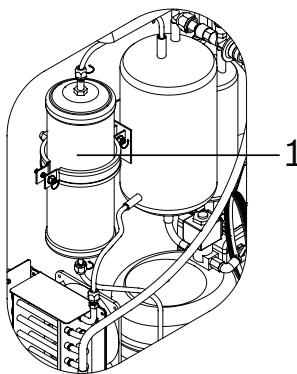


Fig. 12: Filter maintenance

1 Filter

10. Reinstall the front plastic cover.


➔ The filter is replaced.



Return with <Stop>.


10.10.2 Reset filter

1. Call up start screen.
 2. Press <↑> and <Auto> simultaneously and release.
 - ⇒ The message **ENTER CODE 0000** is displayed.
 3. Enter code **5555** with ↑ ↓ and confirm with <Enter> every single entered value.
 4. Press <Enter> few seconds and release.
 5. Select "**CHANGE FILTER**" with ↑ ↓ and confirm with <Enter>.
 - ⇒ The current quantity (in kg) of filtered refrigerant is displayed.
 6. Press <Enter> until filtered refrigerant quantity is reset to zero.
- Filter change interval is reset.


 Return with <Stop>.

10.11 Leak Check

To ensure a safe, environmentally friendly, and economic operation, the ACM3000yf 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 ACM3000yf displays **Leak check necessary, proceed?** (only if refrigerant available into the tank). Press <Enter>, the ACM3000yf displays **Disconnect vehicle**

1. Open the HP and LP valves on the display and control panel.

 Leak Check may also be selected at any time from the **Functions Menu**. If you decline to run the Leak Check when prompted (with <Stop>), the ACM3000yf will continue to prompt for the test at each power-up until the test is completed. The test can be skipped three times in row. The fourth one must be performed mandatorily.

2. Press <Enter> to start.
 - ⇒ The ACM3000yf performs a self-recovery and displays **Recover in progress** (only if service hoses are pressurized).
 - ⇒ The ACM3000yf performs the vacuum phase for 1 minute.
 - ⇒ The ACM3000yf performs a 30-second vacuum test and displays **Vacuum check in progress**
 - ⇒ If the vacuum test fails, the ACM3000yf will prompt to check for leaks.

- ⇒ Once the ACM3000yf passes the vacuum test, a controlled pressure is applied to its internal components. The ACM3000yf displays **Pressure check in progress**
- ⇒ Pressure is held for five minutes and monitored for decay.
 - If an acceptable pressure decay is detected, ACM3000yf recovers refrigerant and displays **Leak check completed**. Press <Enter> to return to the start screen, ACM3000yf is ready for normal operation.
 - If an unacceptable pressure decay is detected, ACM3000yf will prompt to check for leaks. Take the ACM3000yf to Robinair for repair.



WARNING: To prevent personal injury should the ACM3000yf require transport to a local Robinair service center, follow local government regulations regarding transportation of equipment containing R1234yf.

11. Decommissioning

11.1 Temporary shutdown

In the event of lengthy periods of non-use:

- Disconnect the ACM3000yf from the mains.

11.2 Equipment transport

- If the ACM3000yf is sold, deliver all the documentation included in the supply together with it.
- Remove any installed accessories from the ACM3000yf and store them separately.
- Empty the oil injection and drain bottles and store them separately.



CAUTION: Remove the refrigerant completely through an external recovery unit.

- Ship the ACM3000yf in the original packaging ensuring that all the elements are properly positioned and functional in the package as originally.



CAUTION: Place the ACM3000yf onto the wooden base performing in a reverse sequence the procedure described on section "Removing transportation packaging". Since of the weight of the ACM3000yf, two operator are recommended.

11.3 Disposal and scrapping

11.3.1 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.

11.3.2 Disposal of LCD display

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

11.3.3 Disposal of refrigerants, 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.

11.3.4 Disposal of filter

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

11.3.5 ACM3000yf and accessories

1. Disconnect the ACM3000yf from the mains and detach the power cord.
2. Dismantle the ACM3000yf and sort out and dispose of the different materials in accordance with the applicable regulations.



ACM3000yf, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

- Do not dispose ACM3000yf into household waste.

Only for EC countries:



The ACM3000yf 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 ACM3000yf prevents environmental pollution and possible health hazards.

12. Technical data

12.1 ACM3000yf

Property	Value/range
Compressor	1/4 HP
Dimensions H x W x D	940 x 580 x 520 mm
Monochromatic display with LED backlight	alphanumeric 20 characters x 2 rows
Filter (filtering capacity)	50 kg
Humidity, RH without condensation	32,2 °C (90 °F), 86%
High-pressure gauge (EN 837-1 Class 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Low-pressure gauge (EN 837-1 Class 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1%
Maximum pressure (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Workplace emission sound pressure level as per EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Operating voltage, Frequency	230 Vac/1, 50/60 Hz
Bottles	2x250 ml
Minimum-maximum temperature (TS)	-10 °C – 120 °C
Power	550 W
Pump capacity in free air	2.5 CFM (70l/m) 50/60Hz
Service hoses	250 cm / SAE J2888
Cylinder capacity (V)	10 l
Cylinder operating capacity	7.9 kg R1234yf
Weight (empty cylinder + accessories)	60 kg
Degree of pollution	2
Overvoltage category	II
Degree of protection	IP 20
Refrigerant / Group	R1234 / 1

12.2 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

12.3 Air humidity

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

12.4 Electromagnetic compatibility

This product complies with EMC 2014/30/EU and in particular with EN 61326-1.

13. Glossary

- **Filter:**
Filter and dryer cartridge for removing fine particles and moisture from the refrigerant.
- **PS2 stick:**
Storage medium with PS2 connection; used in order to perform software update of ACM3000yf, or to store data from the internal memory of ACM3000yf for data management on a PC.
- **Recovery phase:**
The refrigerant is removed from the vehicle air conditioner using suction, cleaned and routed into the internal vessel of the ACM3000yf. The refrigerant oil collected in the process is drained into the used oil bottle at the ACM3000yf.
- **Vacuum phase:**
A vacuum is generated in the vehicle air conditioning system. Measurement of the drop in pressure commences as soon as the vacuum has been generated.
- **Fresh oil refill phase:**
Fresh oil is added to the vehicle air conditioner.
- **Filling phase:**
A certain quantity of refrigerant is added to the vehicle air conditioner.
- **Leak check:**
Pressurization of components that contain refrigerant and pressure monitoring to detect a possible decrease, possible indication of a leak.
- **R1234yf:**
Refrigerant.

fr – Sommaire

1. Symboles utilisés	58	5. Première mise en service	65
1.1 Dans la documentation	58	5.1 Enlèvement de l'emballage de transport	65
1.1.1 Avertissements – Conception et signification	58	5.2 Branchement du réservoir d'huile neuve et du réservoir d'huile usagée	65
1.1.2 Symboles – désignation et signification	58	5.3 Allumage de l'ACM3000yf	65
1.2 Sur le produit	58	5.4 Réglages nécessaires	66
		5.4.1 Réglage de la langue	66
		5.4.2 Réglage de la date et de l'heure	66
		5.4.3 Réglage de l'unité de mesure	66
2. Précautions	59	5.5 Remplissage du réservoir interne du réfrigérant	66
2.1 Légende de la terminologie de sécurité utilisée dans ce manuel	59		
2.2 Dispositifs de protection	60	6. Préparation de l'entretien de la climatisation	67
2.3 Interrupteur de verrouillage	60		
2.4 Directive PED 2014/68/UE	61	7. Utilisation	68
2.5 Déplacement de l'ACM3000yf	61	7.1 Banque de données des véhicules	68
3. Description du produit	61	7.2 Phase de service	68
3.1 Application	61	7.3 Mode manuel	68
3.2 Fourniture	61	7.3.1 Phase de récupération	68
3.3 Présentation des messages du logiciel	61	7.3.2 Phase de vide	69
3.4 Description de l'appareil	62	7.3.3 Recharge de réfrigérant et d'huile neuve	70
3.4.1 Avant	62	7.4 Recyclage	70
3.4.2 Arrière	62	7.5 Mode automatique	70
3.4.3 Panneau de commande et d'affichage	62	7.6 Débranchement de l'installation de climatisation du véhicule	71
3.4.4 Touches de sélection et fonction	63	7.7 Charge incomplète	71
3.4.5 Imprimante (en option)	63		
3.4.6 Tuyaux de service et raccords rapides	63	8. Recherche des défauts	72
3.4.7 Freins	63	8.1 Messages d'entretien	72
3.4.8 Cordon secteur et interrupteur	63	8.2 Messages d'erreur	72
3.5 Description du fonctionnement	63		
4. Structure du programme	64	9. Réglages ACM3000yf	73
4.1 Fonctions	64	9.1 Réglages d'usine	73
4.2 Calibrage et étalonnage	64	9.2 Contraste	73
4.3 Entretien	64	9.3 Rapport des données de service	73
4.4 Mode manuel	64	9.3.1 Activation/désactivation du rapport R1234yf	73
4.5 Mode automatique	64	9.3.2 Impression des données	73
4.6 Enter	64	9.3.3 Exportation des données	73
		9.3.4 Suppression des données	73

10. Entretien	74	11. Mise hors service	80
10.1 Nettoyage	74	11.1 Mise hors service provisoire	80
10.2 Calendrier d'entretien	74	11.2 Transport de l'équipement	80
10.3 Pièces sujettes à usure	74	11.3 Elimination et mise au rebut	80
10.4 Interrupteur principal d'alimentation cadénassable	75	11.3.1 Substances dangereuses pour les eaux	80
10.5 Étalonnage du réservoir interne de réfrigérant	75	11.3.2 Mise au rebut de l'afficheur LCD	80
10.6 Dépose du réservoir d'huile neuve et du réservoir d'huile usagée	75	11.3.3 Mise au rebut des réfrigérants, lubrifiants et huiles	80
10.6.1 Dépose du réservoir d'huile neuve	75	11.3.4 Mise au rebut du filtre	80
10.6.2 Dépose du réservoir d'huile usagée	75	11.3.5 ACM3000yf et accessoires	80
10.7 Changer le papier d'imprimante	76		
10.8 Mise à jour du logiciel	76	12. Données techniques	81
10.8.1 Micrologiciel	76	12.1 ACM3000yf	81
10.8.2 Banque de données des véhicules	76	12.2 Température ambiante	81
10.9 Pompe à vide	77	12.3 Humidité	81
10.9.1 Vidange d'huile de la pompe à vide	77	12.4 Compatibilité électromagnétique	81
10.9.2 Réinitialisation de l'intervalle de vidange d'huile	77		
10.10 Entretien du filtre	78	13. Glossaire	81
10.10.1 Remplacement du filtre	78		
10.10.2 Remise à zéro de l'intervalle de remplacement du filtre	79		
10.11 Test d'étanchéité	79		

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 blessure corporelle grave
AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Mort ou blessure 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	Description
	Lire attentivement les instructions.
	Ne pas utiliser la station à l'extérieur en cas de pluie ou si le taux d'humidité est élevé.
	Le port de gants est obligatoire.
	Le port de lunettes de protection est obligatoire.
	Tension alternative.
	Mise à la terre de protection.
	Risque d'électrocution.

2. Précautions

2.1 Légende de la terminologie de sécurité utilisée dans ce manuel

Chaque terme relatif à la sécurité indique le degré ou le niveau de gravité du risque.



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



AVERTISSEMENT : indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



PRUDENCE : indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures modérées ou mineures.

ATTENTION : sans le symbole de sécurité, ce mot indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des dommages matériels.

Ces avertissements se réfèrent à des événements connus par Robinair. La société ne peut évaluer tous les risques possibles ni avertir les opérateurs en la matière. L'utilisateur doit s'assurer que les conditions et les procédures ne mettent pas en danger sa sécurité.



ATTENTION : l'ACM3000yf n'est pas conçue pour fonctionner avec des huiles classées comme inflammables ou dangereuses conformément au règlement de l'UE 1272/2008 (CLP).

Symbole

Avertissement pour prévenir les accidents de travail



SEULES DES PERSONNES QUALIFIÉES SONT AUTORISÉES À UTILISER L'ACM3000yf. Avant de mettre l'ACM3000yf en marche, lire les instructions et les avertissements reportés dans ce manuel et les suivre à la lettre. L'opérateur doit avoir acquis une certaine familiarité avec les installations de climatisation d'air et de réfrigération, ainsi qu'avec les réfrigérants et les dangers liés aux composants sous pression. Si l'opérateur n'est pas en mesure de lire ce manuel, il faut qu'une autre personne lui lise et lui explique les consignes d'utilisation et de sécurité dans sa langue maternelle.



Utiliser l'ACM3000yf comme illustré dans ce manuel. L'emploi de l'ACM3000yf d'une manière différente de celle pour laquelle elle a été conçue compromet son bon fonctionnement et neutralise les protections dont elle est équipée.

Symbole

Avertissement pour prévenir les accidents de travail



LE VÉRIN SOUS PRESSION CONTIENT DU RÉFRIGÉRANT LIQUIDE. Il faut éviter de trop remplir le réservoir interne pour éviter tout risque d'explosion et de blessure grave, voire mortelle. Ne pas récupérer le réfrigérant dans des récipients non réutilisables ; utiliser exclusivement des récipients réutilisables homologués équipés de soupapes de sécurité haute pression.



LES TUYAUX PEUVENT CONTENIR DU RÉFRIGÉRANT LIQUIDE SOUS PRESSION. Tout contact avec le réfrigérant peut provoquer des blessures, la cécité et la congélation de la peau. Porter des équipements de protection, notamment des lunettes de sécurité et des gants. Débrancher les tuyaux en faisant très attention. Vérifier que la phase est terminée avant de débrancher l'ACM3000yf pour éviter toute déperdition de réfrigérant dans l'atmosphère.



NE PAS INHALER DE RÉFRIGÉRANT NI DE LUBRIFIANT À L'ÉTAT DE VAPEUR OU NÉBULISÉ Le réfrigérant R1234yf réduit la quantité d'oxygène respirable disponible, ce qui provoque un risque de somnolence et des vertiges. L'exposition à des concentrations élevées de R1234yf provoque l'asphyxie, des lésions aux yeux, au nez, à la gorge et aux poumons, et peut attaquer le système nerveux central. Utiliser l'ACM3000yf dans un lieu équipé d'un système mécanique de ventilation qui renouvelle l'air au moins une fois par heure. En cas de fuite accidentelle de l'installation, bien aérer la zone de travail avant de reprendre les opérations. NE PAS JETER LE RÉFRIGÉRANT DANS L'ENVIRONNEMENT. Cette précaution s'avère nécessaire pour prévenir la présence de réfrigérant sur le lieu de travail. Le réfrigérant R1234yf est plus lourd que l'air et a tendance à se concentrer dans les parties basses de l'atelier.



POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, ne pas utiliser l'ACM3000yf près de récipients contenant de l'essence ou d'autres liquides inflammables, ni à proximité de zones où l'une de ces substances a été renversée.

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, ne pas utiliser de rallonge car celle-ci risque de provoquer une surchauffe, suivie d'un incendie. Si l'emploi d'une rallonge est nécessaire, choisir la plus courte possible et veiller à ce qu'elle soit dotée d'une section d'au moins 14 AWG.


POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, ne pas utiliser l'ACM3000yf à proximité de flammes ni de surfaces pouvant atteindre des températures élevées. Le réfrigérant peut se décomposer à haute température et dégager dans l'environnement des substances toxiques susceptibles d'être nocives pour l'utilisateur.


POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, ne pas utiliser l'ACM3000yf dans des environnements contenant des vapeurs ou des gaz explosifs.



POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, ne pas utiliser l'ACM3000yf dans des zones de classe ATEX. Ne pas l'exposer à des conditions susceptibles de provoquer un dysfonctionnement électrique ou d'autres dangers liés à l'interaction avec l'environnement.



NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ POUR SOUMETTRE L'ACM3000yf OU L'INSTALLATION DE CLIMATISATION DU VÉHICULE À UN ESSAI DE PRESSION OU D'ÉTANCHÉITÉ. Les mélanges d'air et de réfrigérant R1234yf peuvent être combustibles à des pressions élevées ; ils sont potentiellement dangereux et susceptibles de provoquer un incendie ou une explosion à l'origine de blessures corporelles ou de dommages matériels.

Symbole	Avertissement pour prévenir les accidents de travail
	<p>PRÉSENCE DE HAUTE TENSION À L'INTÉRIEUR DE L'ACM3000yf ; RISQUE D'ÉLECTROCUTION. L'exposition peut provoquer des blessures ; débrancher l'alimentation avant d'effectuer l'entretien ou la réparation de l'ACM3000yf.</p> <p>NE JAMAIS LAISSER L'ACM3000yf SOUS TENSION SI SON UTILISATION IMMÉDIATE N'EST PAS PRÉVUE. Débrancher l'alimentation électrique avant une longue période d'inactivité ou avant d'effectuer l'entretien de la partie interne. Pour que des personnes non autorisées ne puissent pas mettre l'ACM3000yf en marche, utiliser la fonction permettant de verrouiller l'interrupteur principal d'alimentation.</p>

 Afin de limiter les risques d'incendie, le logiciel de l'ACM3000yf effectue périodiquement un contrôle guidé des fuites ; dans ce cas, l'ACM3000yf 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	Attention pour éviter d'endommager l'appareil
	<p>POUR ÉVITER TOUTE CONTAMINATION CROISÉE, UTILISER L'ACM3000yf EXCLUSIVEMENT AVEC LE RÉFRIGÉRANT R1234yf. L'ACM3000yf est équipée de raccords spéciaux de récupération, de recyclage et de recharge conçus spécialement pour le réfrigérant R1234yf. Ne jamais essayer de l'adapter à l'emploi d'un autre type de réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants par le biais d'une autre installation ni dans le même récipient car cela risque d'endommager gravement l'ACM3000yf et la climatisation du véhicule.</p> <p>Ne pas utiliser de réfrigérants différents de celui reporté sur la plaquette des caractéristiques techniques. Il est également conseillé de l'acheter auprès d'entreprises spécialisées qui garantissent sa bonne qualité.</p>
	<p>NE PAS UTILISER L'ACM3000yf À L'EXTÉRIEUR EN CAS DE PLUIE OU SI LE TAUX D'HUMIDITÉ EST ÉLEVÉ. Ne pas l'exposer à des conditions susceptibles de provoquer un dysfonctionnement électrique ou d'autres dangers liés à l'interaction avec l'environnement.</p> <p>NE PAS EXPOSER L'ACM3000yf À LA LUMIÈRE DIRECTE DU SOLEIL. Placer l'ACM3000yf à l'écart de sources de chaleur, comme la lumière directe du soleil, susceptibles de provoquer une température excessive. L'utilisation de l'ACM3000yf dans des conditions ambiantes normales (de 10 à 50 °C) maintient les pressions sous des limites raisonnables. S'assurer que l'ACM3000yf ne dépasse pas la température de fonctionnement reportée sur la plaquette des caractéristiques techniques.</p> <p>NE PAS UTILISER L'ACM3000yf DANS DES ZONES EXPOSÉES À DES RISQUES D'EXPLOSION. Placer l'ACM3000yf sur une surface plane et dans des conditions d'éclairage suffisant ; bloquer ses roues avant et ne pas l'exposer à des vibrations.</p>

Pour de plus amples informations sur la sécurité et sur la protection de la santé, contacter le 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

L'ACM3000yf est équipée des dispositifs de protection suivants :

- soupapes de sécurité haute pression.
- Pressostat de pression maximale qui arrête le compresseur quand une pression excessive est détectée.



AVERTISSEMENT : le fait de trafiquer ces dispositifs de protection peut provoquer des blessures graves.



AVERTISSEMENT : ne pas modifier la soupape de sécurité haute pression ni les réglages principaux du système. L'emploi de l'ACM3000yf d'une manière différente de celle pour laquelle elle a été conçue compromet son bon fonctionnement et neutralise les protections dont elle est équipée.



PRUDENCE : contrôler toujours l'indication des manomètres pour vérifier que les pressions restent dans les limites reportées dans la section « Caractéristiques techniques ».

2.3 Interrupteur de verrouillage

L'interrupteur de verrouillage situé sur le couvercle avant en plastique coupe l'alimentation de l'ACM3000yf s'il faut la démonter pour effectuer des interventions d'entretien.




AVERTISSEMENT : ne jamais trafiquer l'interrupteur de verrouillage de la porte. Dans des conditions normales de fonctionnement, le couvercle avant en plastique doit être à sa place.

2.4 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.

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

2.5 Déplacement de l'ACM3000yf

L'ACM3000yf doit être déplacée normalement sur des surfaces planes, avec une déclivité maximale de 15° et sur les quatre roues, en évitant de trop la secouer. Quand elle est à l'arrêt, le frein des roues avant doit être enclenché. Sur des surfaces légèrement irrégulières, il est possible de déplacer l'ACM3000yf en la maintenant un peu inclinée et en la faisant rouler au sol sur les deux roues avant, tout en veillant à avoir une bonne prise sur la poignée arrière.



ATTENTION : bien que les composants les plus lourds soient montés à l'avant de l'ACM3000yf pour abaisser le plus possible son centre de gravité, un risque de renversement n'est pas totalement écarté.

3. Description du produit

3.1 Application

L'ACM3000yf dispose de toutes les fonctions nécessaires à l'entretien des climatiseurs automobiles.

Il est possible d'effectuer les opérations suivantes :

- Aspiration et remplissage de réfrigérant.
- Recyclage du réfrigérant.
- Vide.
- Ajout d'huile.



L'ACM3000yf ne peut être utilisée qu'avec du R1234yf. L'ACM3000yf ne doit pas être utilisée pour effectuer l'entretien de véhicules équipés de climatiseurs qui emploient des réfrigérants autres que du R1234yf pour éviter de l'endommager. Avant d'effectuer l'entretien du climatiseur, contrôler le type de réfrigérant utilisé dans le climatiseur du véhicule.



Suite à une utilisation particulièrement intensive de l'ACM3000yf (ex. : vide d'environ 1 heure) dans des conditions où la température ambiante est très élevée, il est conseillé d'alterner les phases de fonctionnement avec des phases de repos pour que l'ACM3000yf puisse continuer à offrir ses meilleures performances nominales.

3.2 Fourniture

Description	Code
ACM3000yf	–
Manuel d'origine	SP00D00610
Tuyau de service HP	– ¹⁾
Tuyau de service BP	– ¹⁾
Réservoir d'huile neuve 250 ml	SP00100827
Réservoir d'huile usagée 250 ml	SP00100828
Adaptateur réservoir (1234 <22 HW)	SP00100699
Joints adaptateur réservoir (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptateur réservoir (1234 DNT)	SP00100698
Joints adaptateur réservoir (1234 DNT)	SP01100020
Câble d'alimentation	SP00100438

¹⁾ Déjà monté à la livraison

3.3 Présentation des messages du logiciel

Logiciel	Manuel d'origine
RÉSERVOIR	Réservoir interne du réfrigérant
SYSTEME AC	Climatiseur du véhicule
HP et BP	Haute et basse pression
TUYAUX	Tuyaux de service
POMPE	Pompe à vide

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Avant

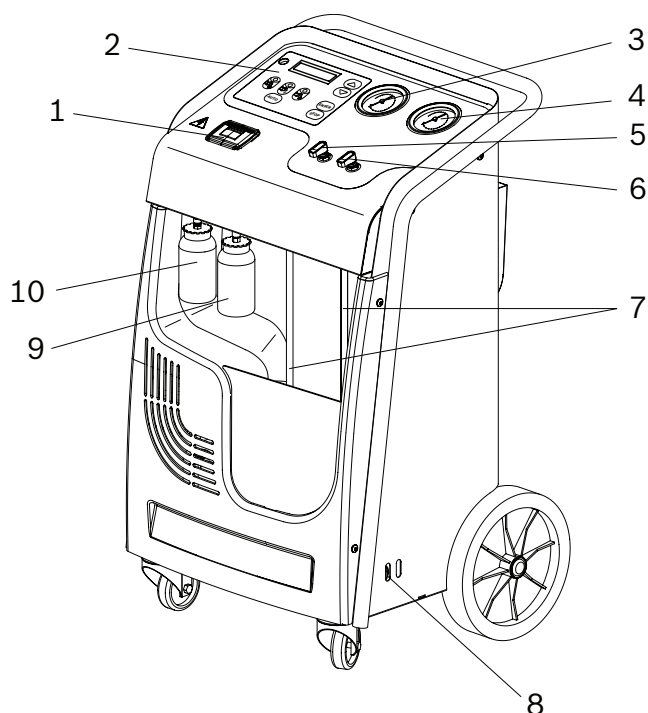




Fig. 1: Avant

- 1 Imprimante (en option)
- 2 Panneau de commande et d'affichage
- 3 Manomètre de basse pression (LP)
- 4 Manomètre de haute pression (HP)
- 5 Robinet basse pression (LP)
- 6 Robinet haute pression (HP)
- 7 Tuyaux de service (2,5 m)
- 8 Verre-regard du niveau d'huile de la pompe
- 9 Réservoir d'huile neuve
- 10 Réservoir d'huile usagée

 Le manomètre de haute pression (4) et celui de basse pression (3) indiquent la pression pendant l'entretien de la climatisation sur le véhicule.

 Les deux positions du robinet sont indiquées de la manière suivante :

- C (Close) = le robinet est fermé
- O (Open) = le robinet est ouvert

3.4.2 Arrière

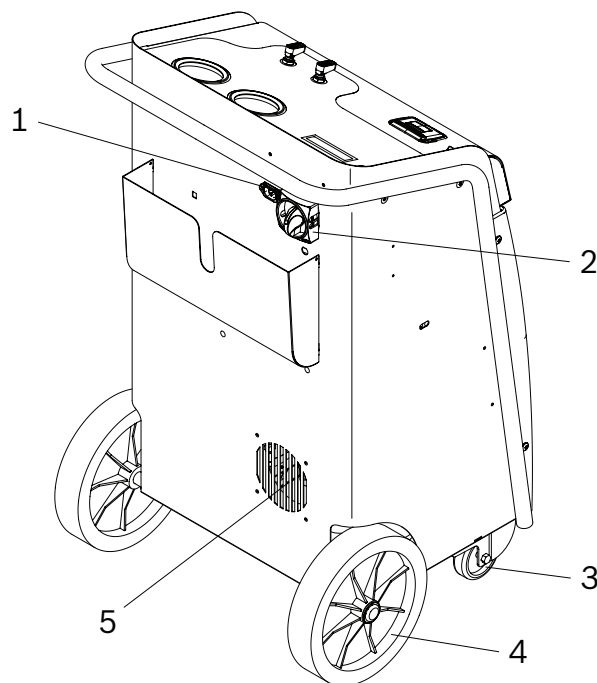


Fig. 2: Arrière

- 1 Prise d'alimentation
- 2 Interrupteur principal
- 3 Roues avant avec frein de stationnement
- 4 Roues arrière
- 5 Ventilateur

3.4.3 Panneau de commande et d'affichage

Les touches de sélection et fonction du panneau de commande permettent de contrôler les menus et les phases de service.

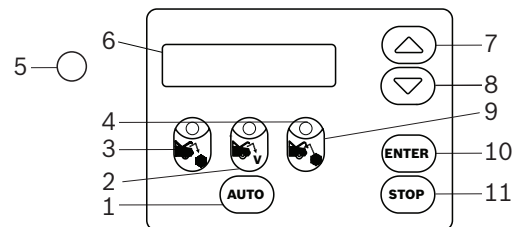










Fig. 3: Panneau de commande et d'affichage

- 1 Démarrage du mode automatique
- 2 Mode manuel : démarrage de la phase de vide
- 3 Mode manuel : démarrage de la phase de récupération
- 4 LED (indique les fonctions actives)
- 5 Raccordement de la clé type PS2 ¹⁾
- 6 Afficheur LCD
- 7 Déplacement du curseur vers le haut
- 8 Déplacement du curseur vers le bas
- 9 Mode manuel : démarrage de la phase de recharge
- 10 Touche Enter
- 11 Touche Stop

¹⁾ Pour la mise à jour du micrologiciel/logiciel ou de la base de données

3.4.4 Touches de sélection et fonction

Touches	Nom	Fonction
	Récupération	Le réfrigérant est aspiré du véhicule.
	Vide	Le vide est créé.
	Charge	Le système de climatisation du véhicule est rempli de réfrigérant.
	Auto	Démarrage du mode automatique
	Commande vers le haut	Déplacement du curseur vers le haut.
	Commande vers le bas	Déplacement du curseur vers le bas.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer et poursuivre. • Affiche les données actuelles du réservoir interne de réfrigérant.
	Stop	Interrompt et retourne en arrière.

3.4.5 Imprimante (en option)

! Protéger le papier thermique contre les rayons directs du soleil, la chaleur, les huiles, les graisses et les matériaux contenant des plastifiants (ex. : sachets transparents en PVC).

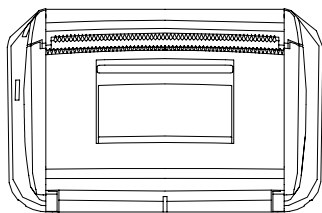





Fig. 4: Imprimante

3.4.6 Tuyaux de service et raccords rapides

-  S'ils ne sont pas utilisés, les tuyaux de service peuvent être enroulés et insérés dans la pochette avant de l'ACM3000yf.
-  Tourner la partie cannelée du raccord rapide dans le sens horaire pour ouvrir le robinet. Tourner le robinet dans le sens anti-horaire pour le fermer.
-  Pour enlever les raccords rapides des branchements du véhicule, pousser légèrement le raccord vers le branchement et tirer précautionneusement la partie cannelée vers l'arrière afin de la séparer du support.

3.4.7 Freins

Serrer les freins sur les roues avant pour immobiliser l'ACM3000yf.

3.4.8 Cordon secteur et interrupteur

Pour mettre l'ACM3000yf en marche, tourner l'interrupteur principal dans le sens des aiguilles d'une montre.

3.5 Description du fonctionnement

Le réfrigérant récupéré du climatiseur passe à travers le filtre pour éliminer les particules en suspension et l'humidité.

La pompe à vide sert à créer un vide dans le climatiseur et à détecter les fuites possibles du climatiseur du véhicule.

L'huile usagée séparée du réfrigérant récupéré du véhicule s'écoule dans le réservoir réservé à cet effet.



L'huile du réservoir d'huile neuve permet de faire l'appoint d'huile du compresseur du climatiseur.

Le réfrigérant dans le réservoir interne spécial sert à remplir le climatiseur du véhicule.



Le robinet d'évent des gaz non condensables se déclenche si la pression dans le réservoir dépasse la valeur de saturation du réfrigérant.

4. Structure du programme



4.1 Fonctions

Saisie	Menu 1	Menu 2
1.  + 	BASE DE DONNÉES	DONNÉES R1234YF
	CHARGE RÉSERVOIR	
	RECYCLAGE	
	DATE/HEURE	
	LANGUE	
	UNITÉ DE MESURE	
	CONTRASTE	
	GESTION RAPPORT	EFFACER EXPORTER IMPRIMER REPORT
	MISE À JOUR DONNÉES	
	ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ PÉRIODIQUE	


4.2 Calibrage et étalonnage


Saisie	Menu
1.  + 	CAL. RÉSERVOIR
2. Saisir 1111 avec les touches $\uparrow \downarrow$.	CAL. PRESSION
3. Appuyer sur <Enter> pendant 3 secondes.	TARE RÉSERVOIR
	...


4.3 Entretien

Saisie	Menu
1.  + 	REEMPLACER FILTRE
2. Saisir 5555 avec les touches $\uparrow \downarrow$.	REEMPLACER HUILE
3. Appuyer sur <Enter> pendant 3 secondes.	


4.4 Mode manuel

Saisie	Menu
 <RÉCUP.> • Vidange automatique • Aspiration • Récupération huile • Contrôle pression	QUANTITÉ MAXI REC. ...


Saisie	Menu
 <VIDE>	ENTRER TIRAGE VIDE ...

Saisie	Menu
 <CHARGE>	ENTER RÉFRIG. CHARGÉ ...

4.5 Mode automatique

Saisie	Menu
 <AUTOMATIQUE>	ENTRER TIRAGE VIDE ...


4.6 Enter

Saisie	Menu
 <ENTER>	Quantité de remplissage actuelle du réservoir interne de réfrigérant.

5. Première mise en service

5.1 Enlèvement de l'emballage de transport

1. Enlever les bandes qui entourent le carton.
2. Ôter le carton.
3. Faire basculer l'ACM3000yf de manière à extraire les roues avant de la base.
4. Tirer précautionneusement l'ACM3000yf par la poignée arrière en veillant à avoir une bonne prise.
5. La faire descendre lentement de la palette en évitant de la heurter accidentellement.
6. Contrôler la fourniture.
7. Vérifier le niveau d'huile de la pompe à vide (verre-regard).

 En cas de détection de dommages suite au transport (ex. : fuite d'huile), contacter le service d'assistance.




ATTENTION : exécuter les opérations susmentionnées avec une extrême prudence et sur une surface horizontale bien plane pour éviter que l'unité se retourne.



AVERTISSEMENT : pour prévenir les accidents lors des opérations en présence de réfrigérant, lire et suivre les instructions ainsi que les avertissements reportés dans ce manuel. Porter également des équipements de protection, comme des lunettes et des gants de sécurité.

5.2 Branchement du réservoir d'huile neuve et du réservoir d'huile usagée

 Ne pas exercer une force excessive pour enlever ou fixer le réservoir d'huile neuve et d'huile usagée.

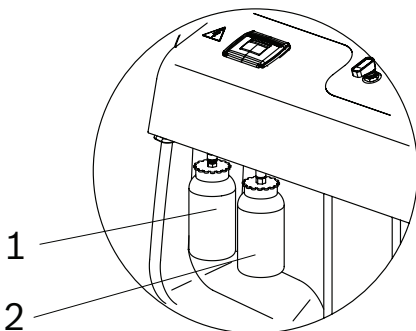


Fig. 5: Position des réservoirs

- 1 Réservoir d'huile usagée
- 2 Réservoir d'huile neuve

1. Remplir le réservoir d'huile neuve d'huile pour compresseur.

2. Positionner les réservoirs dans la zone frontale réservée à cet effet de l'ACM3000yf en respectant l'ordre indiqué sur la figure.



L'ACM3000yf n'est pas équipée de balances d'huile neuve et d'huile usagée. Il faut lire les quantités nécessaires sur l'échelle reportée sur les réservoirs.

5.3 Allumage de l'ACM3000yf

1. Brancher le câble d'alimentation sur la fiche de l'ACM3000yf et sur une prise électrique dotée d'une tension correcte et d'une mise à la terre.



Ne pas utiliser un câble d'alimentation dont les caractéristiques sont inadéquates.

2. Placer l'ACM3000yf de manière à ce que la fiche et l'interrupteur d'alimentation soient à portée de main de l'opérateur.
 3. Vérifier que la grille de ventilation, à l'arrière de l'ACM3000yf, n'est pas obstruée.
 4. Bloquer les roues avant.
 5. Tourner le levier d'activation de l'interrupteur d'alimentation dans le sens horaire pour allumer l'ACM3000yf.
⇒ Le test de l'afficheur se déclenche.
- La date et l'heure (page-écran initiale) s'affichent.

5.4 Réglages nécessaires

! Les réglages suivants doivent être contrôlés ou modifiés lors de la première mise en service.

i Tous les autres réglages et paramètres d'usine sont reportés dans le chapitre « Réglages de l'ACM3000yf ».

5.4.1 Réglage de la langue

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
 3. Sélectionner « **LANGUE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ Les langues disponibles s'affichent.
 4. Sélectionner la langue avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
- La langue est réglée.

i Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

5.4.2 Réglage de la date et de l'heure

1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
3. Sélectionner « **DATE/HEURE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ La date et l'heure s'affichent.

i Le curseur se positionne directement sur la date.

i La date affichée dans ce menu peut être modifiée seulement de deux jours vers l'avant/arrière par rapport à celle pré-réglée en usine.

4. À l'aide des touches <↑> et <↓>, saisir la date et l'heure, puis confirmer avec <Enter> chaque valeur saisie.

i Appuyer sur <Enter> pendant quelques secondes pour déplacer le curseur sur le jour, le mois, l'année, l'heure, les minutes, les secondes et pour mémoriser la date et l'heure saisies.

→ La date et l'heure sont réglées.

i Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

5.4.3 Réglage de l'unité de mesure

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
 3. Sélectionner « **UNITÉ DE MESURE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ kg/lb s'affichent.
 4. Sélectionner l'unité de mesure avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
- L'unité de mesure est réglée.

i Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

5.5 Remplissage du réservoir interne du réfrigérant

Cette procédure transfère le réfrigérant d'un réservoir externe au réservoir interne de l'ACM3000yf. La contenance du réservoir interne est de 7.9 kg.



AVERTISSEMENT – Danger de gelure suite à une fuite de réfrigérant.

En cas de contact avec la peau, le réfrigérant provoque de fortes gelures.

- Vérifier si les tuyaux de service sont endommagés.
- Bien brancher les raccords rapides sur les tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.

i Avant d'utiliser l'ACM3000yf, il faut remplir le réservoir interne de réfrigérant avec du réfrigérant liquide. Utiliser exclusivement du réfrigérant R1234yf.

i Le réfrigérant peut être commandé auprès du fournisseur de gaz. Le réfrigérant est stocké normalement et transporté dans des réservoirs équipés de raccords de branchement.

! Le réservoir interne de réfrigérant ne doit être remplacé que s'il est fortement endommagé. Le réservoir interne de réfrigérant doit toujours être rempli à partir d'un réservoir externe.


! Pendant le remplissage, le réservoir externe de réfrigérant doit être placé de manière sûre en position verticale. De plus, l'opérateur doit s'assurer que celui-ci ne risque pas de tomber et que les tuyaux de service sont agencés en toute sécurité.

i La quantité de remplissage optimale est de 4 - 8 kg.


! Ne pas interrompre le processus de remplissage avant que celui-ci soit terminé automatiquement par l'ACM3000yf.


! L'ACM3000yf vide automatiquement les tuyaux de service et les tuyaux internes en aspirant leur contenu après la charge du réservoir interne de réfrigérant. Grâce à cette quantité supplémentaire, la quantité de réfrigérant effectivement chargée se différencie d'environ + 500 g – 700 g de la quantité de réfrigérant insérée.

1. Visser l'adaptateur sur le réservoir externe de réfrigérant.


-  Type de raccord du réservoir externe de réfrigérant
- **Réservoir externe de réfrigérant avec un robinet** : mettre toujours le réservoir externe de réfrigérant sur la tête au moment du remplissage du réservoir interne de réfrigérant. Visser l'adaptateur sur le raccordement du réservoir externe de réfrigérant.
 - **Réservoir externe de réfrigérant avec deux robinets** : visser l'adaptateur sur le raccordement LIQUID du réservoir externe de réfrigérant.


2. Brancher le tuyau de service BP sur l'adaptateur du réservoir externe de réfrigérant.
3. Tourner le robinet BP pour le mettre en position « O ».
4. Ouvrir le robinet du réservoir externe de réfrigérant.
5. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
6. Sélectionner « **CHARGE RÉSERVOIR** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ La quantité maximale qui peut être ajoutée s'affiche.
7. Confirmer avec <Enter>.
8. Saisir la quantité de remplissage avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ Le processus de remplissage démarre.


-  La pression interne actuelle du réservoir externe de réfrigérant est affichée sur le manomètre de haute/basse pression.

-  L'ACM3000yf termine la phase de recharge quand la quantité de réfrigérant saisie a été atteinte.

9. Fermer le robinet du réservoir externe de réfrigérant et le robinet du tuyau de service BP.
 10. Confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ La vidange automatique se déclenche.
 - ⇒ La phase de récupération s'achève (au bout d'environ 2-4 minutes).
 11. Enlever le tuyau de service BP et l'adaptateur du réservoir externe de réfrigérant.
- ➔ Le réservoir interne de réfrigérant est plein.

-  À la fin du remplissage du réservoir de réfrigérant, la quantité affichée sur l'écran n'est pas identique à celle programmée. L'écran affiche la quantité de réfrigérant disponible pour effectuer la charge, soit environ 1 kg de moins que la quantité totale de réfrigérant contenue dans le réservoir.

-  Pour vérifier la quantité de réfrigérant dans le réservoir interne, rappeler la page-écran initiale et appuyer sur <Enter>.

-  Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

6. Préparation de l'entretien de la climatisation



AVERTISSEMENT – Danger de brûlure provoqué par les parties chaudes du moteur.

Un contact avec des composants chauds du moteur provoque de graves brûlures.


- Laisser le moteur refroidir.
- Porter des gants de protection



AVERTISSEMENT – Danger de gelure suite à une fuite de réfrigérant.

En cas de contact avec la peau, le réfrigérant provoque de fortes gelures.

- Vérifier si les tuyaux de service sont endommagés.
- Bien brancher les raccords rapides sur les tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.

-  Respecter les consignes du constructeur automobile pendant l'entretien de la climatisation de véhicules équipés d'un raccordement de basse pression.

1. Poser l'ACM3000yf sur une surface plane et exempte de vibrations.
2. Actionner le frein de stationnement pour éviter de déplacer accidentellement l'ACM3000yf.
3. Brancher le câble d'alimentation sur le réseau électrique.
4. Actionner l'interrupteur principal.



Respecter les indications du constructeur du véhicule avant d'effectuer l'entretien de la climatisation.







L'ACM3000yf ne peut fonctionner qu'avec du réfrigérant R1234yf. Avant d'effectuer l'entretien de la climatisation, vérifier le réfrigérant utilisé dans le véhicule.



L'ACM3000yf ne peut pas être utilisée sur des climatiseurs réparés avec un scellant chimique. La garantie est caduque en cas de non-respect de cette consigne.

7. Utilisation

7.1 Banque de données des véhicules

-  Dans ce menu, il est possible de sélectionner les véhicules contenus dans la base de données ainsi que toutes les données pertinentes.
-  La base de données des véhicules peut être mise à jour tous les ans à l'aide d'une clé du type PS2. Contacter le revendeur.
-  Les données relatives au remplissage peuvent être extraites directement de la base de données des véhicules et imprimées (pour les ACM3000yf équipées d'une imprimante).
1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
 3. Sélectionner « **BASE DE DONNÉES** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 4. Sélectionner « **DONNEES R1234YF** » et confirmer avec <Enter>.
 5. Sélectionner le véhicule (constructeur) avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 6. Sélectionner le type (modèle) avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 7. Sélectionner « **VALIDER DONNÉES** » pour les enregistrer et les utiliser dans le cadre de l'opération d'entretien successive ou « **AFFICHER DONNÉES** » pour les afficher.
- Véhicule sélectionné.
-  Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

7.2 Phase de service

- **Phase de récupération :**
Récupérer le réfrigérant du véhicule, le nettoyer et le mettre dans le réservoir interne de réfrigérant.
- **Phase de vide :**
Un vide est créé dans le climatiseur du véhicule et le système est contrôlé pour vérifier la présence de fuites.
- **Phase de recharge :**
 - Huile neuve : l'huile neuve est ajoutée dans le climatiseur du véhicule.
 - Réfrigérant : une quantité déterminée de réfrigérant R1234yf est ajoutée dans le climatiseur du véhicule.


7.3 Mode manuel





AVERTISSEMENT – Danger de gelure suite à une fuite de réfrigérant.


En cas de contact avec la peau, le réfrigérant provoque de fortes gelures.

- Vérifier si les tuyaux de service sont endommagés.
- Bien brancher les raccords rapides sur les tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.


-  Les paramètres de service (temps de création du vite, quantité de recharge et type d'huile neuve) sont reportés dans les instructions ou dans le manuel de réparation du véhicule.


-  L'ACM3000yf permet d'effectuer manuellement toutes les phases de service.


-  Le R1234yf peut être réintroduit uniquement dans un climatiseur sous vide. La phase de vide doit donc être effectuée avant l'ajout de R1234yf.

-  Respecter les indications spécifiques qui se rapportent au véhicule avant de modifier la quantité d'huile.

7.3.1 Phase de récupération

-  Pendant la phase de récupération, l'ACM3000yf effectue une vidange automatique des tuyaux de service et sépare l'huile du réfrigérant aspiré qui s'écoule dans le réservoir d'huile usagée.


-  Il faut contrôler la pression du système de climatisation du véhicule avant et pendant la phase de récupération.

-  Il est conseillé de laisser le système de climatisation du véhicule en marche pendant quelques minutes avant la phase de récupération. De cette façon, il est possible d'aspirer une plus grande quantité de réfrigérant. Toutefois, avant de démarrer la phase de récupération, il est nécessaire d'éteindre le système de climatisation du véhicule.





Touche <Récupération>

1. Brancher les tuyaux de service HP et BP sur le système de climatisation du véhicule.
2. Ouvrir les robinets des deux tuyaux de service.
3. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
4. Rappeler la page-écran initiale.
5. Appuyer sur <Récupération>.
6. Appuyer sur <Enter> pour activer la fonction.
 - ⇒ L'ACM3000yf effectue un nettoyage automatique.

 Le nettoyage automatique est nécessaire quand le poids du réfrigérant aspiré doit être déterminé avec précision. Maintenir enfoncée la touche <Récupération> pendant quelques secondes pour ignorer la phase de nettoyage automatique.


⇒ Après le nettoyage automatique, la phase de récupération démarre automatiquement.


 La phase de récupération s'achève automatiquement quand le système de climatisation du véhicule atteint une pression de -0,4 bar.


 Pour optimiser la phase de récupération, un ou plusieurs cycles de vidange d'huile sont effectués. À la fin de chaque cycle, l'ACM3000yf vérifie, sur une période de temps définie, si une augmentation de pression s'est éventuellement produite. En cas d'augmentation de la pression, la phase de récupération redémarre.

⇒ Après la phase de récupération, la quantité de réfrigérant aspiré s'affiche sur l'écran.


7. Fermer les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
8. Fermer les robinets des deux tuyaux de service.


 Après la phase de récupération, la quantité d'huile usagée aspirée doit être saisie à l'aide des touches ↑↓ et imprimée en appuyant sur <Enter> (pour les ACM3000yf équipées d'une imprimante).

 À la fin de la phase de récupération, il faut que l'utilisateur confirme la suppression ou non des données du véhicule enregistrées (seulement pour les véhicules sélectionnés dans la base de données).

 Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

7.3.2 Phase de vide


 Veiller à ce que la récupération soit effectuée avant de créer le vide.

 La phase de vide ne démarre pas en présence de pression à l'intérieur du système de climatisation du véhicule. Un message d'erreur correspondant s'affiche sur l'écran.





Touche <Vide>

1. Brancher les tuyaux de service HP et BP sur le système de climatisation du véhicule.
2. Ouvrir les robinets des deux tuyaux de service.
3. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
4. Rappeler la page-écran initiale.
5. Appuyer sur la touche <Vide>.
6. Saisir la durée du vide avec ↑↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ L'ACM3000yf effectue la phase de vide.








 À la fin de la phase de vide, l'intervalle de surveillance de la pression (test de fuites) démarre. À la fin de cet intervalle, il faut vérifier si des fuites se sont produites à l'intérieur du système de climatisation du véhicule (problèmes d'étanchéité). Le résultat de ce contrôle d'étanchéité s'affiche sur l'écran.

7. Fermer les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
8. Fermer les robinets des deux tuyaux de service.

 À la fin de la phase de vide, l'utilisateur doit confirmer la suppression ou non des données du véhicule enregistrées (seulement pour les véhicules sélectionnés dans la base de données).


 Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.





7.3.3 Recharge de réfrigérant et d'huile neuve

-  L'huile neuve ne peut être ajoutée que dans un système de climatisation sous vide. Avant d'ajouter l'huile/le réfrigérant, il faut créer le vide.
-  Pendant le remplissage, en cas de détection de pression dans le climatiseur du véhicule, il faut effectuer une phase de récupération pour pouvoir poursuivre.
-  L'huile neuve ne peut être ajoutée qu'en combinaison avec du réfrigérant R1234yf.
-  Respecter toujours les indications du constructeur du véhicule avant de modifier la quantité d'huile.
-  Sur les installations équipées uniquement d'un raccordement basse pression, il faut attendre au moins 10 minutes à la fin de la recharge avant d'actionner le système de climatisation du véhicule.
-  Le remplissage ne peut être effectué que par le raccordement de haute pression (si possible) ou conformément aux indications du constructeur du véhicule.
-  Le paramètre de service (quantité de recharge) se trouve dans la base de données et est utilisé pendant la « Phase de recharge ».





Touche **<Charge>**





1. Brancher les tuyaux de service HP et BP sur le système de climatisation du véhicule.
 2. Ouvrir les robinets des deux tuyaux de service.
 3. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
 4. Rappeler la page-écran initiale.
 5. Appuyer sur **<Charge>**.
⇒ ENTER RÉFRIG. CHARGÉ s'affiche
 6. Saisir la quantité de réfrigérant (R1234yf) avec ↑ ↓ et confirmer avec **<Enter>**.
⇒ CHARGE D'HUILE ?
OUI
NON
 7. Sélectionner **<OUI>** ou **<NON>** et confirmer avec **<Enter>**.
 8. Si l'opérateur répond au message CHARGE D'HUILE ? par « **OUI** », il doit maintenir la touche **<Auto>** enfoncée pour ouvrir l'électrovanne d'injection d'huile et démarrer le processus d'injection.
-  Pendant le processus d'injection, observer le niveau de l'huile dans le réservoir d'huile neuve et ne pas laisser l'ACM3000yf sans surveillance.

9. Terminer l'injection d'huile en relâchant la touche **<Auto>** dès que la quantité nécessaire d'huile neuve a été atteinte (fermer l'électrovanne).
10. Démarrer le remplissage de réfrigérant avec **<Enter>**.
→ L'ACM3000yf remplit le système de climatisation du véhicule de réfrigérant R1234yf.
-  À la fin de la procédure de remplissage, la quantité de réfrigérant chargée s'affiche sur l'écran.
-  Après la phase de charge, la quantité d'huile neuve ajoutée doit être saisie à l'aide des touches ↑ ↓ et imprimée en appuyant sur **<Enter>** (pour les ACM3000yf équipées d'une imprimante).
-  À la fin de la phase de charge, l'utilisateur doit confirmer la suppression ou non des données du véhicule enregistrées (seulement pour les véhicules sélectionnés dans la base de données).
-  Pour revenir en arrière, utiliser la touche **<Stop>**.

7.4 Recyclage

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur **<↑>** et **<↓>**, puis relâcher les touches.
 3. Sélectionner « **RECYCLAGE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec **<Enter>**.
-  Le recyclage est limité à 60 minutes et s'arrête automatiquement une fois que le circuit interne est vide.
-  Pour revenir en arrière, utiliser la touche **<Stop>**


7.5 Mode automatique


-  Cette fonction permet d'effectuer automatiquement les phases de récupération, de vide et de recharge.
-  Les paramètres d'entretien (quantité de recharge) peuvent être récupérés dans la base de données et utilisés dans le cadre du « mode automatique ».
-  Les paramètres de service (temps de création du vide, quantité de recharge et type de réfrigérant et d'huile neuve) sont reportés dans les instructions ou dans le manuel de réparation du véhicule et doivent être respectés.
-  Sur les véhicules équipés d'un seul raccord de service, il faut effectuer la « Phase de recharge » en « mode manuel ».

- ! Sur les véhicules munis d'un seul raccord de service, il faut respecter la procédure préconisée par le constructeur.





1. Brancher les tuyaux de service HP et BP sur le système de climatisation du véhicule.
2. Ouvrir les robinets des deux tuyaux de service.
3. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
4. Rappeler la page-écran initiale.
5. Appuyer sur **<Automatique>**.
⇒ **ENTRER TIRAGE VIDE** s'affiche.
6. Régler la durée du vide avec **↑ ↓** et confirmer avec **<Enter>**.
⇒ **CHARGE D'HUILE ?**
OUI
NON
7. Sélectionner **<OUI>** ou **<NON>** et confirmer avec **<Enter>**.
⇒ **ENTER RÉFRIG. CHARGÉ** s'affiche.
8. Saisir la quantité de réfrigérant (R1234yf) avec **↑ ↓** et confirmer avec **<Enter>**.
⇒ Le mode automatique se déclenche.

 Si l'opérateur répond au message **CHARGE D'HUILE ?** par « **OUI** », l'ACM3000yf s'arrête après la phase de vide et la quantité d'huile neuve doit être ajoutée manuellement.

 La quantité d'huile neuve et la quantité d'huile usagée ne sont pas détectées par une balance mais elles doivent être lues sur l'échelle, notées et calculées par l'utilisateur.

9. Pour démarrer l'injection d'huile neuve, il faut maintenir la touche **<Auto>** enfoncée.
 10. Terminer l'injection d'huile en relâchant la touche **<Auto>** dès que la quantité nécessaire d'huile neuve a été atteinte.
 11. Démarrer le remplissage de réfrigérant avec **<Enter>**.
⇒ L'ACM3000yf remplit le système de climatisation du véhicule de réfrigérant (R1234yf).
- ➔ Le « mode automatique » a été effectué.

 À la fin du mode automatique, l'utilisateur doit confirmer la suppression ou non des données du véhicule enregistrées (seulement pour les véhicules sélectionnés dans la base de données).

 Pour revenir en arrière, utiliser la touche **<Stop>**.

7.6 Débranchement de l'installation de climatisation du véhicule

1. Fermer le robinet du raccord du tuyau de service haute pression en tournant la bague dans le sens anti-horaire.
2. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
3. Mettre le véhicule et son installation de climatisation en marche.
4. Vérifier que la pression sur les manomètres se stabilise à environ 1-2 bar.
5. Fermer le robinet du raccord du tuyau de service basse pression en tournant la bague dans le sens anti-horaire.
6. Éteindre l'installation de climatisation et couper le contact du véhicule.
7. Débrancher les tuyaux de service de l'installation de climatisation du véhicule.
8. Exécuter une récupération pour vider les tuyaux du réfrigérant résiduel.


7.7 Charge incomplète

1. Fermer le robinet du raccord du tuyau de service haute pression en tournant la bague dans le sens anti-horaire.
 2. Mettre le véhicule et son installation de climatisation en marche.
 3. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
 4. Appuyer sur **<Enter>** pour compléter la charge.
 5. Laisser le système aspirer le réfrigérant résiduel jusqu'à ce que les manomètres indiquent une pression d'environ 1-2 bar.
 6. Fermer le robinet du raccord du tuyau de service basse pression en tournant la bague dans le sens anti-horaire.
 7. Éteindre l'installation de climatisation et couper le contact du véhicule.
 8. Débrancher les tuyaux de service de l'installation de climatisation du véhicule.
 9. Fermer les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
- ➔ La charge est terminée.



ATTENTION : débrancher les tuyaux avec une extrême prudence. Tous les tuyaux peuvent contenir du réfrigérant liquide sous pression. Lire et respecter les avertissements reportés au début de ce manuel avant d'utiliser l'ACM3000yf.

8. Recherche des défauts

 Contacter le service après-vente si certaines des mesures suggérées dans le présent chapitre ne peuvent être exécutées.

8.1 Messages d'entretien

Messages	Mesures
REPLACER HUILE	Vidanger l'huile de pompe à vide.
REPLACER FILTRE	Remplacer le filtre combo

8.2 Messages d'erreur

Messages	Mesures
HAUTE PRESSION	Présence d'une pression excessive au niveau de la sortie du compresseur. Débrancher l'ACM3000yf et attendre environ 30 minutes. Si le problème persiste, contacter le service d'assistance.
ERREUR PROGRAMME	Erreur de logiciel, contacter le service d'assistance.
RÉSERVOIR PLEIN	Le réservoir interne de réfrigérant a atteint la valeur de remplissage maximale. Exécuter plusieurs processus de remplissage pour réduire la quantité de réfrigérant interne
RÉSERVOIR PLEIN CALIBRER BALANCE	Erreur d'étalonnage de la balance. Exécuter l'étalonnage de la balance. Si l'erreur persiste, contacter le service d'assistance.
RÉCUP TROP LONGUE	La durée du temps de récupération dépasse la valeur maximale paramétrée par sécurité. Vérifier si le système de climatisation du véhicule présente des fuites. Si aucune fuite n'est détectée, contacter le service d'assistance.
CIRCUIT VIDE, TIRER AU VIDE	Il n'y a pas de réfrigérant dans le système de climatisation du véhicule.
CIRCUIT PLEIN PROCEDER RECUP.	Il y a du réfrigérant dans le système de climatisation.
CHARGE INCOMPLÈTE	La durée du temps de remplissage dépasse la valeur maximale paramétrée par sécurité. La pression du réservoir correspond à la pression dans le système de climatisation du véhicule. Contacter le service client.
ERREUR VENTILATEUR	Le ventilateur n'est pas en marche ou le flux d'air est obstrué. Quitter le contrôle en cours et demander des informations supplémentaires à un centre d'assistance Robinair agréé.
ÉCHEC TEST PRESSION, RÉESSAYER ?	Il y a une fuite dans l'ACM3000yf. Quitter l'essai en cours et réparer l'ACM3000yf.


9. Réglages ACM3000yf

9.1 Réglages d'usine

Menu	Réglages d'usine
LANGUE	Anglais
DATE/HEURE	CET
UNITÉ DE MESURE	kg
CONTRASTE	Contraste moyen


9.2 Contraste


1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
3. Sélectionner « **CONTRASTE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ Un index numérique du niveau de contraste s'affiche sur l'écran.
4. Modifier le contraste avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - Le contraste est réglé.

 Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.


9.3 Rapport des données de service

9.3.1 Activation/désactivation du rapport R1234yf


 L'ACM3000yf peut enregistrer la consommation de R1234yf dans le cadre de tous les processus de remplissage et d'aspiration.


 Cette fonction peut être activée ou désactivée uniquement par le service d'assistance.

9.3.2 Impression des données


 La mémoire de l'ACM3000yf peut contenir plus de données que celles susceptibles d'être imprimées sur un rouleau de papier (impression).

1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
3. Sélectionner « **GESTION RAPPORT** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
4. Sélectionner « **IMPRIMER REPORT** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ Le numéro des rapports mémorisés s'affiche.
5. Imprimer tous les rapports avec <Enter>.
 - Tous les rapports sont imprimés.


 Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

 Il vaut mieux exporter et imprimer, puis supprimer les rapports enregistrés au moins une fois par semaine.

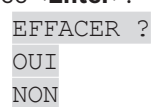
9.3.3 Exportation des données


 Toutes les données mémorisées sur la clé du type PS2 sont supprimées !

1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
3. Sélectionner « **GESTION RAPPORT** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
4. Sélectionner « **EXPORTER** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
5. Insérer la clé du type PS2.
 - Tous les rapports sont enregistrés sur la clé du type PS2.

 Grâce au logiciel Gestionnaire des données de la climatisation (accessoires spéciaux), les données peuvent être affichées et gérées sur un ordinateur.

9.3.4 Suppression des données

1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
3. Sélectionner « **GESTION RAPPORT** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
4. Sélectionner « **EFFACER** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ 
5. Sélectionner <OUI> et confirmer avec <Enter>.
 - Tous les rapports sont supprimés.

 Les rapports ne peuvent pas être supprimés individuellement.

10. Entretien

! Tous les travaux effectués sur les dispositifs électriques doivent être exécutés exclusivement par des personnes qualifiées pour pouvoir intervenir lorsque l'appareil est sous tension.

i En cas de fuites de réfrigérant dans des conditions normales d'utilisation de l'ACM3000yf, pendant son installation, son entretien ou sa réparation, aucun remboursement ne sera effectué par le fabricant.



ATTENTION : débrancher l'alimentation avant toute intervention d'entretien.

i Si le couvercle avant en plastique a été démonté pour effectuer des activités d'entretien, faire très attention lors de son remontage. Dans ce cas, poser le couvercle en le tenant légèrement incliné et en centrant les deux fentes supérieures. Pousser ensuite lentement vers le haut jusqu'à ce que le contact de l'interrupteur de verrouillage se referme. Le fixer à l'aide des vis.

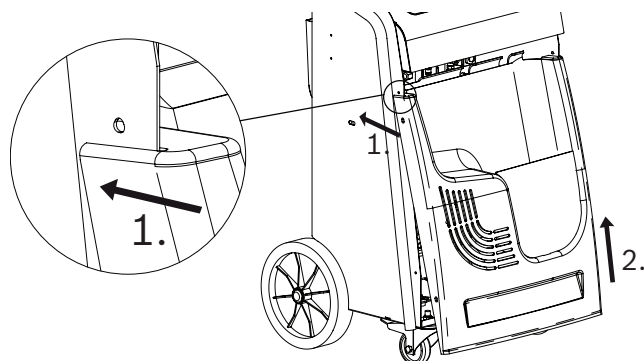


Fig. 6: Montage du couvercle avant en plastique

10.1 Nettoyage

! Ne pas utiliser de détergents abrasifs, de solvants (essence, gazole, etc.) ni de chiffons rugueux !

➤ La nettoyer uniquement avec un chiffon doux et un détergent neutre.

10.2 Calendrier d'entretien



AVERTISSEMENT : pour éviter les accidents, seuls des techniciens qualifiés sont autorisés à inspecter et à réparer l'ACM3000yf. Lire et respecter les instructions et les avertissements reportés dans ce manuel. Porter des équipements de protection, notamment des lunettes de sécurité et des gants.

Intervention d'entretien	Intervalle conseillé
Vidange d'huile de la pompe à vide	Voir l'indication (50 heures)
Remplacement du filtre	Voir l'indication (50 kg)
Contrôle du bon fonctionnement des roues et roulettes	Une fois par mois
Test d'étanchéité	Automatique tous les 10 jours (voir le chapitre « Contrôle des fuites »)
Nettoyage du tableau et du panneau de commande	Une fois par mois. Utiliser un chiffon propre
Contrôle de l'état du câble d'alimentation et des flexibles	Une fois par jour
Contrôle des électrovannes	Une fois par an - confié à un centre d'assistance agréé Robinair-

! Ne pas effectuer d'interventions d'entretien qui ne sont pas conseillées de manière spécifique dans cette section.

! Contacter le service d'assistance s'il faut remplacer des composants qui ne sont pas indiqués dans les interventions d'entretien.

10.3 Pièces sujettes à usure



ATTENTION : pour éviter les accidents, utiliser exclusivement les composants de la liste des pièces détachées dans le cadre des réparations étant donné qu'elles ont été testées et sélectionnées avec soin par Robinair.

Pièces de rechange	Code
Filtre	SP00101192
Huile pompe à vide (600 ml)	SP00100086
Rouleau de papier pour l'imprimante	SP00100087
Tuyau de service (haute pression) 2,5 m	SP00101438
Tuyau de service (basse pression) 2,5 m	SP00101439
Raccord rapide HP (haute pression)	SP00100696
Raccord rapide BP (basse pression)	SP00100697
Réservoir d'huile usagée	SP00100828
Réservoir d'huile neuve	SP00100827
Adaptateur réservoir (1234 <22 HW) + joints	SP01100352
Adaptateur réservoir (1234 DNT) + joints	SP01100353

10.4 Interrupteur principal d'alimentation cadenassable

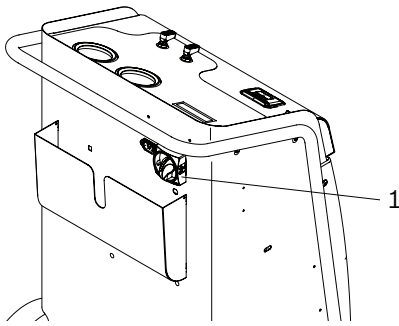


Fig. 7: Interrupteur principal

1 Interrupteur principal



Pour que personne ne puisse mettre l'ACM3000yf en marche, à l'exception des techniciens agréés, utiliser la fonction permettant de verrouiller l'interrupteur principal d'alimentation.

1. Tourner dans le sens anti-horaire le levier d'activation de l'interrupteur d'alimentation cadenassable.
2. Insérer un cadenas ou un autre dispositif dans les trous alignés pour empêcher que quelqu'un puisse tourner le levier dans le sens horaire et allumer ainsi l'ACM3000yf.




AVERTISSEMENT : positionner l'ACM3000yf de manière à ce qu'il soit toujours possible d'atteindre facilement l'interrupteur général car il sert de dispositif d'arrêt d'urgence.


10.5 Étalonnage du réservoir interne de réfrigérant

-  Le réservoir interne de réfrigérant est étalonné en usine.
-  S'il faut étalonner le réservoir interne de réfrigérant, contacter le service d'assistance.

10.6 Dépose du réservoir d'huile neuve et du réservoir d'huile usagée

 Ne pas exercer une force excessive pour enlever ou fixer le réservoir d'huile neuve et d'huile usagée.

10.6.1 Dépose du réservoir d'huile neuve

-  Pour enlever le réservoir d'huile neuve, tirer légèrement le raccordement vers le bas et extraire le réservoir en le tirant vers le bas.

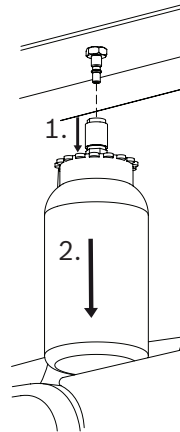



Fig. 8: Dépose du réservoir d'huile neuve

10.6.2 Dépose du réservoir d'huile usagée

-  Pour enlever le réservoir d'huile usagée, tirer le raccordement vers le haut et extraire le réservoir en le tirant vers le bas.

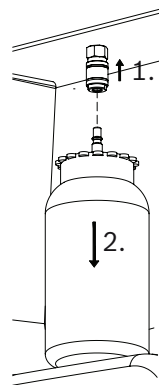


Fig. 9: Dépose du réservoir d'huile usagée

10.7 Changer le papier d'imprimante

! Ne pas forcer pour ne pas endommager le couvercle de l'imprimante.

1. Ouvrir le couvercle de l'imprimante.
2. Retirer l'ancien rouleau de papier
3. Mettre en place le nouveau rouleau de papier

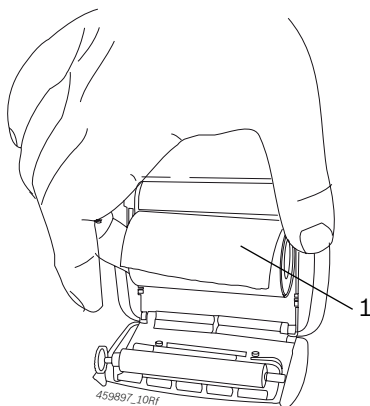


Fig. 10: Changer le papier d'imprimante

1 papier d'imprimante

4. Fermer le couvercle de l'imprimante.

i Pour couper le papier correctement, le tirer d'un côté à l'autre contre la barre tranchante.

10.8 Mise à jour du logiciel

10.8.1 Micrologiciel

i Le micrologiciel (logiciel) peut être mis à jour à l'aide d'une clé du type PS2. Des informations supplémentaires s'y rapportant sont disponibles auprès du Service d'assistance.

10.8.2 Banque de données des véhicules

i La base de données des véhicules peut être mise à jour tous les ans à l'aide d'une clé du type PS2. Des informations supplémentaires s'y rapportant sont disponibles auprès du Service d'assistance.

! Ne pas éteindre l'ACM3000yf pendant la mise à jour.

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <↓>, puis relâcher les touches.
 3. Sélectionner « **MISE À JOUR DONNÉES** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
 - ⇒ **INSÉRER LA CLÉ** s'affiche.
 4. Enlever le couvercle en plastique (port de la clé du type PS2).
 5. Insérer la clé du type PS2.
 - ⇒ La mise à jour est effectuée.
- ➔ La base de données est mise à jour.

i Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

10.9 Pompe à vide

10.9.1 Vidange d'huile de la pompe à vide



DANGER - Risque de chocs électriques dus à la présence de tension !

Les chocs électriques provoqués par un contact avec les composants conducteurs de tension (ex. : interrupteur principal, carte principale) peuvent provoquer des lésions, des arrêts cardiaques, voire la mort.

➤ Avant d'ouvrir l'ACM3000yf, la débrancher du réseau d'alimentation électrique.



ATTENTION – Risque de brûlures provoquées par une surface chaude.

Un contact avec la surface chaude de la pompe à vide provoque de graves brûlures.

➤ Laisser la pompe à vide refroidir.
➤ Porter des gants de protection.

L'huile de la pompe à vide doit être vidangée toutes les 50 heures de fonctionnement. S'il faut remplacer l'huile de la pompe à vide, le message « **REEMPLACER HUILE** » s'affiche sur l'écran.

Utiliser l'huile de la pompe à vide indiquée par Robinair.

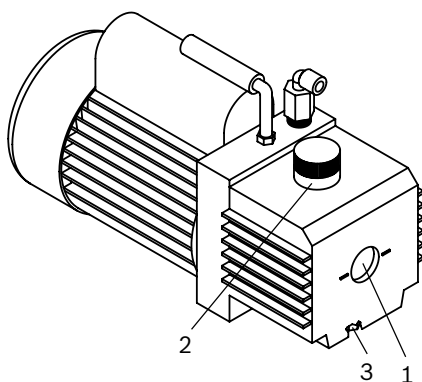


Fig. 11: Pompe à vide

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



Ne pas enlever ni fixer la vis de vidange et de remplissage d'huile en exerçant une force excessive.



La capacité du réservoir de collecte d'huile doit être d'environ 1 l.

1. Éteindre l'ACM3000yf.
2. Enlever le couvercle avant en plastique de l'ACM3000yf.
3. Positionner le réservoir sous la vidange.
4. Enlever la vis de vidange et la vis de remplissage de la pompe à vide.
5. Vidanger entièrement l'huile.
6. Remettre en place la vis de vidange et bien la serrer.
7. Ajouter de l'huile dans la pompe à vide.
8. Remettre en place la vis de remplissage d'huile et bien la serrer.
9. Remettre en place le couvercle avant en plastique.
10. Allumer l'ACM3000yf.
11. Démarrer la phase de vide.
12. Vérifier le niveau d'huile (verre-regard).



Le niveau d'huile doit se trouver dans le secteur central, entre les repères « plein » et « vide ».

10.9.2 Réinitialisation de l'intervalle de vidange d'huile

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <Auto>, puis relâcher les touches.
⇒ **ENTER CODE 0000** s'affiche.
 3. Saisir le code **5555** avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter> chaque valeur saisie.
 4. Appuyer sur la touche <Enter> pendant quelques secondes puis la relâcher.
 5. Sélectionner « **REEMPLACER HUILE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
⇒ Le temps de fonctionnement de la pompe à vide s'affiche.
 6. Appuyer sur <Enter> jusqu'à ce que le temps de fonctionnement de la pompe à vide soit remis à zéro.
- ➔ L'intervalle de vidange d'huile est remis à zéro.



Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

10.10 Entretien du filtre

10.10.1 Remplacement du filtre



DANGER - Risque de chocs électriques dus à la présence de tension !

Les chocs électriques provoqués par un contact avec les composants conducteurs de tension (ex. : interrupteur principal, carte principale) peuvent provoquer des lésions, des arrêts cardiaques, voire la mort.


➤ Avant d'ouvrir l'ACM3000yf, la débrancher du réseau d'alimentation électrique.




AVERTISSEMENT – Danger de gelure suite à une fuite de réfrigérant.


En cas de contact avec la peau, le réfrigérant provoque de fortes gelures.


- Vérifier si les tuyaux de service sont endommagés.
- Bien brancher les raccords rapides sur les tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.

 Après avoir fait passer 50 kg de réfrigérant à travers le filtre, « **REPLIR FILTRE** » s'affiche sur l'écran. Dès que ce message s'affiche, contacter le service d'assistance pour commander un filtre neuf.

 Il est conseillé de faire remplacer le filtre par le service d'assistance.


 Vérifier que les joints d'étanchéité usagés ont été enlevés avant de fixer le nouveau filtre.

 Faire attention à la position des joints lors du montage d'un nouveau filtre.

 Veiller à ne pas endommager les tuyaux ni les raccordements électriques pendant le remplacement du filtre.

 Ne pas réutiliser le filtre usagé.

1. Rappeler la page-écran initiale.
2. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
3. Appuyer sur **<Récupération>**.
 - ⇒ L'ACM3000yf effectue un nettoyage automatique, puis exécute la phase de récupération.

 Le manomètre doit atteindre 0 bar.

4. Fermer les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.
5. Éteindre l'ACM3000yf.
6. Débrancher l'ACM3000yf de la prise de raccordement au réseau électrique.
7. Enlever le couvercle avant en plastique de l'ACM3000yf.
8. Extraire précautionneusement le filtre usagé.
9. Introduire le nouveau filtre avec les nouveaux joints d'étanchéité et vérifier que les joints d'étanchéité sont positionnés correctement.

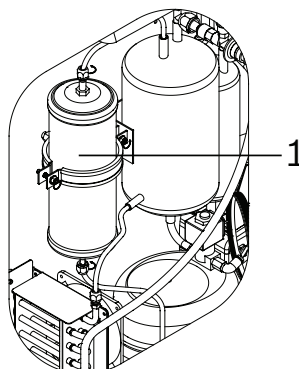



Fig. 12: Entretien du filtre


1 Filtre

10. Remettre en place le couvercle avant en plastique.
- ➔ Le filtre a été remplacé.

 Pour revenir en arrière, utiliser la touche **<Stop>**.


10.10.2 Remise à zéro de l'intervalle de remplacement du filtre

1. Rappeler la page-écran initiale.
 2. Appuyer simultanément sur <↑> et <Auto>, puis relâcher les touches.
⇒ ENTER CODE 0000 s'affiche.
 3. Saisir le code 5555 avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter> chaque valeur saisie.
 4. Appuyer sur la touche <Enter> pendant quelques secondes puis la relâcher.
 5. Sélectionner « **REEMPLACER FILTRE** » avec ↑ ↓ et confirmer avec <Enter>.
⇒ La quantité actuelle de réfrigérant filtré (kg) s'affiche.
 6. Appuyer sur <Enter> jusqu'à ce que la quantité de réfrigérant filtrée soit remise à zéro.
- L'intervalle de remplacement du filtre est remis à zéro.


 Pour revenir en arrière, utiliser la touche <Stop>.

10.11 Test d'étanchéité

Pour garantir un fonctionnement sûr, écologique et économique de l'installation, l'ACM3000yf effectue des contrôles automatiques régulés par le logiciel à intervalles réguliers (tous les 10 jours). Pendant ces contrôles, les composants contenant du réfrigérant sont mis sous pression et surveillés pour détecter une réduction éventuelle de la pression susceptible d'indiquer une fuite.

 Au démarrage, s'il faut effectuer un contrôle des fuites, le message suivant s'affiche sur l'écran : **Contrôle fuites nécessaire, pour-suivre, ?** (s'il y a du réfrigérant dans le réservoir). Appuyer sur <Enter>, le message suivant s'affiche sur l'écran : **débrancher véhicule**

1. Ouvrir les robinets HP et BP sur le panneau de commande et d'affichage.

 Le test d'étanchéité peut également être sélectionné à tout moment à partir du **menu Fonctions**. Si l'opérateur décide de ne pas effectuer le test d'étanchéité quand le message correspondant s'affiche (avec <Stop>), ce message apparaît à chaque mise en marche jusqu'à ce que cette opération ait été effectuée. Il est possible de ne pas exécuter le test trois fois de suite mais, la quatrième fois, celui-ci doit être effectué obligatoirement.

2. Appuyer sur <Enter> pour démarrer le test.
⇒ L'ACM3000yf effectue une récupération automatique et affiche : **récupération en cours** (en présence de pression dans les tuyaux de service).

- ⇒ L'ACM3000yf exécute pendant 1 minute la phase de vide.
- ⇒ L'ACM3000yf exécute pendant 30 secondes un test de vide et affiche : **Contrôle vide en cours**
- ⇒ En cas d'échec du test de vide, l'ACM3000yf affiche un message demandant à l'opérateur de vérifier la présence de fuites.
- ⇒ Quand l'ACM3000yf réussit le test de vide, une pression contrôlée est appliquée sur les composants internes. La page-écran suivante s'affiche : **Contrôle pression en cours**
- ⇒ L'ACM3000yf maintient cette pressurisation pendant cinq minutes en vérifiant si la pression diminue.
- Si une diminution acceptable de pression est détectée, l'ACM3000yf récupère le réfrigérant et affiche : **Contrôle fuites terminé**. Appuyer sur <Enter> pour retourner à la page-écran initiale ; l'ACM3000yf est prête à fonctionner normalement.
- Si une réduction inacceptable de la pression est détectée, la station affiche un message demandant à l'opérateur de vérifier la présence de fuites. Amener l'appareil dans un centre d'assistance Robinair agréé.



AVERTISSEMENT : s'il faut transporter l'ACM3000yf dans un centre d'assistance Robinair, respecter la législation en matière de transport de stations contenant du R1234yf pour prévenir les accidents.

11. Mise hors service

11.1 Mise hors service provisoire

En cas de non utilisation prolongée :

- Débrancher l'ACM3000yf du réseau électrique.

11.2 Transport de l'équipement

- En cas de cession de l'ACM3000yf, remettre avec celle-ci l'intégralité de la documentation comprise dans la fourniture.
- Démonter de l'ACM3000yf les accessoires éventuellement installés et les ranger à part.
- Vider les réservoirs d'injection et de vidange d'huile et les ranger à part.



ATTENTION : vider entièrement le réfrigérant à l'aide d'une unité de récupération externe.

- Expédier l'ACM3000yf dans son emballage d'origine après avoir vérifié que tous ses composants sont correctement positionnés et qu'ils fonctionnent comme à l'origine.



ATTENTION : remettre la station ACM3000yf sur le support en bois en effectuant l'opération décrite dans le chapitre « Enlèvement de l'emballage de transport » dans le sens inverse. Étant donné le poids de l'ACM3000yf, il est conseillé de faire appel à deux opérateurs.

11.3 Elimination et mise au rebut

11.3.1 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. Eliminer les substances dangereuses pour les eaux en application de la réglementation en vigueur.

11.3.2 Mise au rebut de l'afficheur LCD

Mettre l'écran LCD au rebut conformément aux directives locales relatives à la mise au rebut des déchets spéciaux.

11.3.3 Mise au rebut des réfrigérants, lubrifiants et huiles

Les réfrigérants qui ne sont plus utilisables doivent être remis au fournisseur de gaz en vue de leur mise au rebut. Les lubrifiants et les huiles extraits des climatiseurs doivent être remis aux points de collecte réservés à cet effet.

11.3.4 Mise au rebut du filtre

Mettre le filtre au rebut dans les points de collecte réservés à cet effet ou conformément à la législation locale.

11.3.5 ACM3000yf et accessoires

1. Débrancher le ACM3000yf du réseau électrique et retirer le cordon secteur.
2. Désassembler le ACM3000yf, trier les matériaux et les éliminer en application de la réglementation en vigueur.



ACM3000yf, les accessoires et les emballages doivent être intégrés dans un cycle de récupération écologique.

- Ne jetez pas ACM3000yf dans les ordures ménagères.

Uniquement pour les pays de l'UE:



Le ACM3000yf 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 ACM3000yf permet d'éviter de nuire à l'environnement et de mettre en danger la santé publique.

12. Données techniques

12.1 ACM3000yf

Caractéristique	Valeur/champ
Compresseur	1/4 HP
Dimensions (H x L x P)	940 x 580 x 520 mm
Afficheur monochrome avec rétro-éclairage à LED	alphanumérique 20 caractères x 2 lignes
Filtre (capacité de filtration)	50 kg
Humidité, RH sans condensation	32,2 °C (90 °F), 86%
Manomètre haute pression (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manomètre basse pression (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Pression maximale (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Niveau de pression acoustique au poste de l'opérateur selon EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Tension de fonctionnement, fréquence	230 Vac/1, 50/60 Hz
Réservoirs	2x250 ml
Température minimum/maximum (TS)	-10 °C – 120 °C
Puissance	550 W
Débit de la pompe à l'air libre	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Tuyaux de service	250 cm / SAE J2888
Capacité de la bonbonne (V)	10 l
Capacité de fonctionnement bonbonne	7.9 kg R1234yf
Poids (bonbonne vide + accessoires)	60 kg
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Indice de protection	IP 20
Réfrigérant/groupe	R1234 / 1

12.2 Température ambiante

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

12.3 Humidité

Caractéristique	Valeur/champ
Stockage et transport	<75 %
Fonctionnement	<90 %

12.4 Compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme à la directive CEM 2014/30/UE et en particulier à la norme EN 61326-1.

13. Glossaire

- **Filtre :**
cartouche de filtre et déshumidificateur pour éliminer les particules en suspension et l'humidité du réfrigérant.
- **Clé du type PS2 :**
support de données avec raccordement du type PS2 pour effectuer une mise à jour du logiciel de l'ACM3000yf ou enregistrer les données de la mémoire interne de l'ACM3000yf et les gérer sur un ordinateur.
- **Phase de récupération :**
le réfrigérant est aspiré du climatiseur du véhicule, nettoyé et transféré dans le réservoir interne de l'ACM3000yf. L'huile réfrigérante prélevée est déviée dans le réservoir d'huile usagée de l'ACM3000yf.
- **Phase de vide :**
un vide est créé dans le climatiseur du véhicule. Dès que le vide est créé, la mesure de la chute de pression commence.
- **Phase d'injection d'huile neuve :**
l'huile neuve est ajoutée dans le climatiseur du véhicule.
- **Phase de recharge :**
une quantité déterminée de réfrigérant est ajoutée dans le climatiseur du véhicule.
- **Contrôle des fuites :**
pressurisation des composants qui contiennent du réfrigérant et surveillance de la pression pour détecter une diminution éventuelle, signe possible de fuite.
- **R1234yf :**
réfrigérant.

es – Índice

1.	Símbolos empleados	84	5.	Primera puesta en funcionamiento	91
1.1	En la documentación	84	5.1	Retirada del embalaje de transporte	91
1.1.1	Advertencias: estructura y significado	84	5.2	Conexión del depósito aceite nuevo y del depósito aceite usado	91
1.1.2	Símbolos en esta documentación	84	5.3	Encendido de ACM3000yf	91
1.2	En el producto	84	5.4	Ajustes necesarios	92
2.	Precauciones	85	5.4.1	Ajuste del idioma	92
2.1	Leyenda de los términos de seguridad utilizados en el presente manual	85	5.4.2	Ajuste de la fecha y hora	92
2.2	Dispositivos de protección	86	5.4.3	Ajuste de la unidad de medida	92
2.3	Interruptor de bloqueo	86	5.5	Llenado de la bombona interna del refrigerante	92
2.4	Directiva PED 2014/68/EU	87	6.	Preparación del servicio de climatización	93
2.5	Desplazamiento de ACM3000yf	87	7.	Uso	94
3.	Descripción del producto	87	7.1	Banco de datos de los vehículos	94
3.1	Aplicación	87	7.2	Fases de servicio	94
3.2	Suministro	87	7.3	Modo manual	94
3.3	Panorámica textos software	87	7.3.1	Fase de recuperación	94
3.4	Descripción del aparato	88	7.3.2	Fase del vacío	95
3.4.1	Lado delantero	88	7.3.3	Recarga de refrigerante y aceite nuevo	96
3.4.2	Lado posterior	88	7.4	Reciclado	96
3.4.3	Panel de mando y visualización	88	7.5	Modo automático	96
3.4.4	Teclas de selección y función	89	7.6	Desconexión del circuito A/C del vehículo	97
3.4.5	Impresora (opcional)	89	7.7	Carga incompleta	97
3.4.6	Tubos de servicio y empalmes rápidos	89	8.	Localización de averías	98
3.4.7	Freno de estacionamiento	89	8.1	Mensajes de servicio	98
3.4.8	Interruptor principal	89	8.2	Mensajes de error	98
3.5	Descripción del funcionamiento	89	9.	Ajustes ACM3000yf	99
4.	Estructura del programa	90	9.1	Ajustes de fábrica	99
4.1	Funciones	90	9.2	Contraste	99
4.2	Ajuste y calibrado	90	9.3	Informe de datos de servicio	99
4.3	Mantenimiento	90	9.3.1	Habilitación/deshabilitación del informe R1234yf	99
4.4	Modo manual	90	9.3.2	Imprimir datos	99
4.5	Modo automático	90	9.3.3	Exportar datos	99
4.6	Enter	90	9.3.4	Borrar datos	99

10. Mantenimiento	100	11. Puesta fuera de servicio	106
10.1 Limpieza	100	11.1 Puesta fuera de servicio pasajera	106
10.2 Programa de mantenimiento	100	11.2 Transporte del equipo	106
10.3 Repuestos y piezas sujetas a desgaste	100	11.3 Eliminación y desguace	106
10.4 Interruptor principal de alimentación bloqueable con candado	101	11.3.1 Materiales peligrosos para el agua	106
10.5 Ajuste bombona interna del refrigerante	101	11.3.2 Eliminación del display LCD	106
10.6 Desmontaje del depósito aceite nuevo y del depósito aceite usado	101	11.3.3 Eliminación de refrigerantes, lubricantes y aceites	106
10.6.1 Desmontaje del depósito aceite nuevo	101	11.3.4 Eliminación del filtro	106
10.6.2 Desmontaje del depósito aceite usado	101	11.3.5 ACM3000yf y accesorios	106
10.7 Cambiar el papel para imprimir	102	12. Datos técnicos	107
10.8 Actualización del software	102	12.1 ACM3000yf	107
10.8.1 Firmware	102	12.2 Temperatura ambiente	107
10.8.2 Banco de datos de los vehículos	102	12.3 Humedad	107
10.9 Bomba de vacío	103	12.4 Compatibilidad electromagnética	107
10.9.1 Cambio de aceite de la bomba de vacío	103	13. Glosario	107
10.9.2 Reset del intervalo de cambio del olio	103		
10.10 Mantenimiento del filtro	104		
10.10.1 Sustitución del filtro	104		
10.10.2 Reset del intervalo de sustitución del filtro	105		
10.11 Control de pérdidas	105		

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
	Leer atentamente las instrucciones.
	No utilizar al aire libre en caso de lluvia o humedad elevada.
	Obligación de utilizar guantes.
	Obligación de utilizar gafas de protección.
	Corriente alterna.
	Conexión a tierra de protección.
	Peligro de electrocución.

2. Precauciones

2.1 Leyenda de los términos de seguridad utilizados en el presente manual

Cada término de seguridad indica el grado o el nivel de gravedad del riesgo.



PELIGRO: indica una situación de peligro inminente que, en caso de no ser evitada, causará accidentes graves o mortales.



ADVERTENCIAS: indica una situación de posible peligro que, en caso de no ser evitada, puede causar accidentes graves o mortales.



ATENCIÓN: indica una situación de posible peligro que, en caso de no ser evitada, podrá causar accidentes moderados o de menor entidad.

ATENCIÓN: utilizada sin el símbolo de aviso de seguridad, indica una situación de posible peligro que, en caso de no ser evitada, podrá causar daños materiales.


Estos avisos se refieren a eventos conocidos por Robinair. La empresa no puede prever todos los riesgos posibles. El usuario debe asegurarse de que las condiciones y los procedimientos no lo pongan en riesgo.





ATENCIÓN: ACM3000yf no está diseñado para funcionar con aceites clasificados inflamables o peligrosos según EN 1272/2008 (CLP).

Símbolo	Advertencia: para prevenir accidentes
	PERMITIR EL USO SÓLO A PERSONAL CUALIFICADO DE ACM3000yf. Antes de poner en funcionamiento ACM3000yf, leer y seguir las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual. El operador debe estar familiarizado con los sistemas de acondicionamiento de aire y refrigeración, los refrigerantes y los peligros de los componentes bajo presión. Si el operador no puede leer este manual, se le deben leer y explicar en su idioma las instrucciones de uso y las precauciones.
	Utilizar ACM3000yf según las indicaciones de este manual. Un uso de ACM3000yf diferente del previsto comprometerá la funcionalidad y la eficiencia de las protecciones.
	EL CILINDRO PRESURIZADO CONTIENE REFRIGERANTE LÍQUIDO. No llenar excesivamente el depósito interno, ya que podrían originarse explosiones y accidentes graves o mortales. No recuperar el refrigerante en recipientes no reutilizables; utilizar sólo recipientes reutilizables homologados, dotados de válvulas de seguridad de alta presión.

Símbolo	Advertencia: para prevenir accidentes,
	LOS TUBOS PUEDEN CONTENER REFRIGERANTE LÍQUIDO BAJO PRESIÓN. El contacto con el refrigerante puede causar accidentes, ceguera y congelación de la piel. Utilizar equipos de protección, incluyendo gafas de seguridad y guantes. Desconectar los tubos con el máximo cuidado. Cerciorarse de que la fase se haya concluido antes de desconectar ACM3000yf, para evitar la emisión de refrigerante a la atmósfera.
	NO INHALAR REFRIGERANTE O LUBRICANTE EN ESTADO DE VAPOR O NEBULIZADO El refrigerante R1234yf reduce la cantidad de oxígeno disponible para la respiración, y causa somnolencia y vértigo. La exposición a concentraciones elevadas de R1234yf causa asfixia, lesiones a la vista, la nariz, la garganta y los pulmones, y puede perjudicar el sistema nervioso central. Utilizar ACM3000yf en lugares donde haya un sistema mecánico de ventilación que permita un recambio de aire al menos cada hora. Si se produce una pérdida accidental en el circuito, ventilar el área de trabajo antes de reanudar las operaciones. NO DESECHAR EL REFRIGERANTE EN EL AMBIENTE. Esta precaución es necesaria para prevenir la presencia de refrigerante en el ambiente de trabajo. El refrigerante R1234yf es más pesado que el aire y tiende a concentrarse en las fosas del taller.
	PARA LIMITAR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilizar ACM3000yf cerca de recipientes de gasolina u otros líquidos inflamables ni cerca de lugares donde se haya vertido alguna de estas sustancias. PARA LIMITAR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilizar prolongaciones, ya que éstas pueden recalentarse y originar un incendio. Si es necesario utilizar una prolongación, que sea lo más corta posible y tenga una sección de al menos 14 AWG. PARA LIMITAR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilizar ACM3000yf cerca de llamas y superficies a alta temperatura. El refrigerante a alta temperatura puede descomponerse y emitir al ambiente sustancias tóxicas que pueden ser nocivas para el usuario. PARA LIMITAR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilizar ACM3000yf en ambientes que contengan gases o vapores explosivos. PARA LIMITAR EL RIESGO DE INCENDIO, no utilizar ACM3000yf en áreas o zonas con clasificación ATEX. Protegerla de condiciones que podrían causar desperfectos eléctricos u otros peligros vinculados a la interacción con el ambiente.
	NO UTILIZAR AIRE COMPRIMIDO PARA SOMETER ACM3000yf O EL CIRCUITO A/C DEL VEHÍCULO A UNA PRUEBA DE PRESIÓN O DE PÉRDIDA. Las mezclas de aire y refrigerante R1234yf pueden ser combustibles a presiones elevadas; son potencialmente peligrosas y pueden causar incendios, explosiones, accidentes y daños materiales.
	ALTA TENSIÓN DENTRO DE ACM3000yf; RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. La exposición puede causar accidentes; desconectar la alimentación antes de realizar mantenimiento o reparaciones en ACM3000yf. NO DEJAR NUNCA ACM3000yf BAJO TENSIÓN SI NO SE PREVÉ SU UTILIZO INMEDIATO. Desconectar la alimentación eléctrica antes de períodos de inactividad prolongados o mantenimiento interno. Para asegurarse de que ACM3000yf no pueda ser utilizada por personal no autorizado, utilizar la función, que permite bloquear con candado el interruptor principal de alimentación.

 Para reducir al mínimo el riesgo de incendio, el software de ACM3000yf realiza periódicamente un control guiado de las pérdidas; en caso contrario, ACM3000yf 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 los equipos
	PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA, UTILIZAR ACM3000yf SÓLO CON EL REFRIGERANTE R1234yf. ACM3000yf está dotada de empalmes especiales para la recuperación, el reciclado y la recarga sólo del refrigerante R1234yf. No intentar adaptarla para el uso con otro refrigerante. No mezclar diferentes tipos de refrigerante en un mismo circuito o en un mismo recipiente: podrían producirse daños graves a ACM3000yf y en el circuito A/C del vehículo. No utilizar refrigerantes que no sean aquel indicado en la placa de datos técnicos. Se recomienda comprarlo en empresas especializadas que garanticen su buena calidad.
	NO UTILIZAR ACM3000yf AL AIRE LIBRE EN CASO DE LLUVIA O HUMEDAD ELEVADA. Protegerla de condiciones que podrían causar desperfectos eléctricos u otros peligros vinculados a la interacción con el ambiente. NO UTILIZAR ACM3000yf BAJO LA LUZ SOLAR DIRECTA. Colocar ACM3000yf lejos de fuentes de calor, como la luz solar directa, para evitar temperaturas excesivas. El uso de ACM3000yf en condiciones ambientales normales (de 10 a 50 °C) mantiene las presiones dentro de límites razonables. Asegurarse de que ACM3000yf no supere la temperatura de funcionamiento indicada en la placa de datos técnicos. NO UTILIZAR ACM3000yf EN ÁREAS CON RIESGO DE EXPLOSIÓN. Colocar ACM3000yf sobre una superficie plana y en condiciones de iluminación suficiente; bloquear las ruedas delanteras y no someterla a vibraciones.

Para obtener más información sobre la seguridad y la protección de la salud, consultar 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 somete 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

ACM3000yf está dotada de los siguientes dispositivos de protección:

- Válvulas de seguridad de alta presión.
- Un presostato de máxima presión que detiene el compresor cuando detecta una presión excesiva.



ADVERTENCIA: La alteración de estos dispositivos de protección puede causar accidentes graves.



ADVERTENCIA: No modificar la válvula de seguridad de alta presión ni los ajustes principales del sistema. Un uso de ACM3000yf diferente del previsto comprometerá la funcionalidad y la eficiencia de las protecciones.



ATENCIÓN: Controlar siempre las lecturas de los manómetros para comprobar que las presiones se mantengan dentro de los límites especificados en la sección "Datos técnicos".

2.3 Interruptor de bloqueo

El interruptor de bloqueo en la cubierta delantera de plástico interrumpe la alimentación de ACM3000yf cuando se ha de desmontar para efectuar actividades de mantenimiento.




ADVERTENCIA: No alterar de ninguna manera el interruptor de bloqueo. Durante el funcionamiento normal, la cubierta delantera de plástico se ha de montar.

2.4 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.

2.5 Desplazamiento de ACM3000yf

ACM3000yf debe desplazarse normalmente sobre superficies planas con una pendiente máxima de 15° y sobre las cuatro ruedas, sin someterla a un sacudimiento excesivo. Cuando el vehículo está parado, el freno de las ruedas delanteras debe estar activado. Sobre superficies levemente irregulares, ACM3000yf se puede desplazar manteniéndola ligeramente inclinada y apoyada en el suelo sobre las dos ruedas traseras, asegurándose de sujetarla firmemente con el mango posterior.



ATENCIÓN: Si bien los componentes más pesados de ACM3000yf están instalados en la parte inferior de ACM3000yf (de manera que el baricentro quede lo más bajo posible), igualmente existen riesgos de vuelco.


3. Descripción del producto


3.1 Aplicación

ACM3000yf dispone de todas las funciones necesarias para el mantenimiento de los climatizadores de los vehículos.

Se pueden efectuar las siguientes funciones:

- Aspiración y llenado de refrigerante.
- Reciclado del refrigerante.
- Vacío.
- Añadido de aceite.

 ACM3000yf puede usarse solamente con R1234yf. ACM3000yf no se debe utilizar para el mantenimiento de vehículos con climatizadores, que utilicen refrigerantes diferentes de R1234yf con el fin de evitar daños. Antes de realizar el mantenimiento del climatizador del vehículo, verificar qué tipo de refrigerante utiliza.

 Después de un uso de ACM3000yf especialmente intensivo (ej. vacío de 1 hora aproximadamente) en condiciones de temperatura ambiente muy elevada, se recomienda alternar fases de reposo para permitir a ACM3000yf seguir funcionando con las mejores prestaciones nominales.

3.2 Suministro

Descripción	Código
ACM3000yf	–
Instrucciones originales	SP00D00610
Tubo de servicio HP	– ¹⁾
Tubo de servicio LP	– ¹⁾
Depósito aceite nuevo 250 ml	SP00100827
Depósito aceite usado 250 ml	SP00100828
Adaptador depósito (1234 <22 HW)	SP00100699
Juntas Adaptador depósito (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptador depósito (1234 DNT)	SP00100698
Juntas Adaptador depósito (1234 DNT)	SP01100020
Cable de alimentación	SP00100438

¹⁾ Montaje anterior a la entrega

3.3 Panorámica textos software

Software	Instrucciones originales
BOMBONA	Bombona interna del refrigerante
CIRCUITO A/C	Climatización del vehículo
HP & LP	Alta y baja presión
TUBOS	Tubos de servicio
BOMBA	Bomba de vacío

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Lado delantero

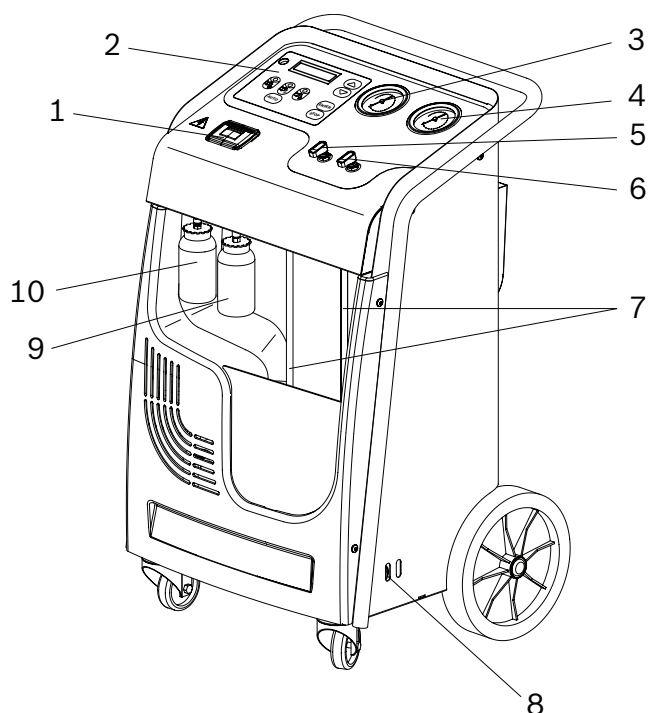




Fig. 1: Lado delantero

- 1 Impresora (opcional)
- 2 Panel de mando y visualización
- 3 Manómetro de baja presión (LP)
- 4 Manómetro de alta presión (HP)
- 5 Válvula baja presión (LP)
- 6 Válvula alta presión (HP)
- 7 Tubos de servicio (2,5 m)
- 8 Visor de inspección nivel aceite bomba
- 9 Depósito aceite nuevo
- 10 Depósito aceite usado

 El manómetro de alta presión (4) y el de baja presión (3) muestran la presión corriente durante el servicio de climatización en el vehículo.

 Las dos posiciones de la válvula se indican de la forma siguiente:

- C (Close) = la válvula está cerrada
- O (Open) = la válvula está abierta

3.4.2 Lado posterior

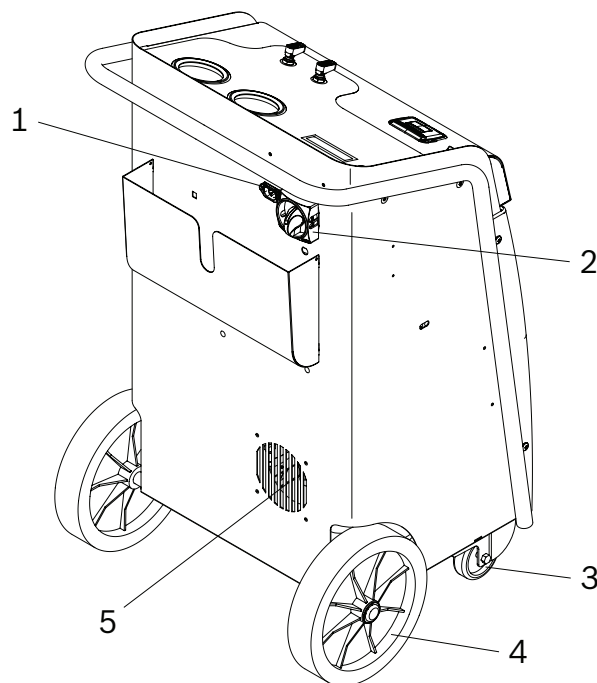


Fig. 2: Lado posterior

- 1 Toma de alimentación
- 2 Interruptor principal
- 3 Ruedas delanteras con freno de estacionamiento
- 4 Ruedas traseras
- 5 Ventilador

3.4.3 Panel de mando y visualización

Las teclas de selección y función del panel de mando sirven para controlar los menús y las fases de servicio.

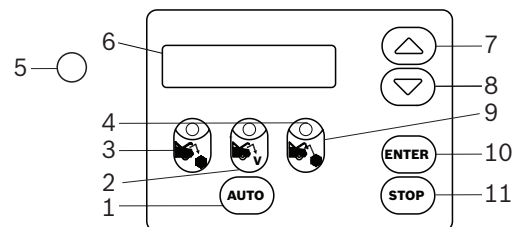








Fig. 3: Panel de mando y visualización

- 1 Inicio modo automático
- 2 Modo manual: inicio fase del vacío
- 3 Modo manual: inicio fase de recuperación
- 4 LED (visualiza las funciones activas)
- 5 Conexión llave tipo PS2 ¹⁾
- 6 Display LCD
- 7 Movimiento del cursor hacia arriba
- 8 Movimiento del cursor hacia abajo
- 9 Modo manual: inicio fase de recarga
- 10 Tecla Enter
- 11 Tecla Stop

¹⁾ Para la actualización del firmware/software o del banco de datos

3.4.4 Teclas de selección y función

Teclas	Nombre	Función
	Recuperación	El refrigerante es aspirado del vehículo.
	Vacío	Se crea el vacío.
	Carga	El sistema de climatización del vehículo se llena con el refrigerante.
	Auto	Inicio modo automático.
	Mando hacia arriba	Movimiento del cursor hacia arriba.
	Mando hacia abajo	Movimiento del cursor hacia abajo.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Confirma y procede. Visualiza los datos corrientes de la bombona interna de refrigerante.
	Stop	Interrumpe y vuelve atrás.

3.4.5 Impresora (opcional)

! Proteger el papel térmico contra la luz solar directa, el calor, aceites, grasas y materiales con plastificantes (por ej. bolsas de PVC transparente).

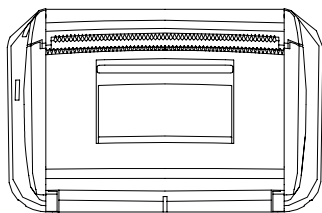





Fig. 4: Impresora

3.4.6 Tubos de servicio y empalmes rápidos

-  Si no se utilizan, los tubos de servicio se pueden enrollar e introducirse en el bolsillo delantero de ACM3000yf.
-  Girar en el sentido horario la parte moleteada del empalme rápido para abrir la válvula. Al girar en el sentido antihorario, la válvula se cierra.
-  Para quitar los empalmes rápidos de las conexiones del vehículo, empujar ligeramente el empalme hacia la conexión y, con precaución, tirar hacia atrás de la parte moleteada para desacoplarla del soporte.

3.4.7 Freno de estacionamiento

Mediante el bloqueo de los frenos en las ruedas delanteras se puede evitar que el ACM3000yf se desplace sobre sus ruedas.

3.4.8 Interruptor principal

Para encender el ACM3000yf, gire el interruptor principal en sentido horario.

3.5 Descripción del funcionamiento

El refrigerante, recuperado del climatizador, fluye por el filtro para eliminar las partículas en suspensión y la humedad.

La bomba de vacío se usa para crear un vacío en el climatizador y reconocer posibles pérdidas en el climatizador del vehículo.

El aceite usado separado del refrigerante recuperado del vehículo fluye al depósito correspondiente.

El aceite del depósito aceite nuevo se usa para rellenar el aceite para el compresor del climatizador.

El refrigerante en la bombona interna correspondiente se usa para llenar el climatizador del vehículo.





La válvula de purga para gases no condensables se activa cuando la presión en la bombona supera la de saturación del refrigerante.

4. Estructura del programa





4.1 Funciones

Introducción	Menú 1	Menú 2
1.  + 	BASE DE DATOS	DB R1234YF
	RELLENADO BOTELLA	
	RECICLADO	
	FECHA/HORA	
	IDIOMA	
	UNIDAD DE MEDIDA	
	CONTRASTE	
	GESTIÓN DE REPORT	BORRAR DATOS
		EXPORTAR DATOS
		IMPRIMIR INFORME
	ACTUALIZACIÓN BASE DE DATOS	
	TEST DE ESTAN. PER.	

4.2 Ajuste y calibrado


Introducción	Menú
1.  + 	CALIBR.BASC.BOTELLA
2. Introducir 1111 con   .	CALIBRACIÓN PRESIÓN
3. Presionar <Enter> 3 segundos.	TARA BOTELLA
	...


4.3 Mantenimiento

Introducción	Menú
1.  + 	CAMBIO FILTRO
2. Introducir 5555 con   .	CAMBIO ACEITE
3. Presionar <Enter> 3 segundos.	

4.4 Modo manual

Introducción	Menú
	CANTIDAD RECUPER.MAX
<RECUPERACIÓN>	...
• Autovaciado	
• Aspiración	
• Descarga aceite	
• Control presión	


Introducción	Menú
	AJUSTAR TIEMPO VACÍO
<VACÍO>	...

Introducción	Menú
	AJUSTAR REFRIGERANTE
<CARGA>	...

4.5 Modo automático

Introducción	Menú
	AJUSTAR TIEMPO VACÍO
<AUTOMÁTICO>	...


4.6 Enter

Introducción	Menú
	Cantidad de llenado corriente de la bombona interna de refrigerante
<ENTER>	

5. Primera puesta en funcionamiento

5.1 Retirada del embalaje de transporte

1. Quitar las bandas de envoltorio de la caja.
2. Quitar la caja.
3. Levantar ACM3000yf para extraer las ruedas delanteras de la base.
4. Tirar con cuidado de ACM3000yf por medio del mango posterior asegurándose de sostenerlo firmemente.
5. Hacerla bajar lentamente del palet tratando de evitar golpes imprevistos.
6. Controlar el suministro.
7. Controlar el nivel del aceite de la bomba de vacío (visor para la inspección).

 Si se detectan daños causados por el transporte (por ej.: pérdida de aceite), ponerse en contacto con el servicio de asistencia.




ATENCIÓN: Realizar las operaciones descritas con la máxima cautela y sobre una superficie llana horizontal, para limitar el riesgo de vuelco de la unidad.



ADVERTENCIA: para prevenir accidentes mientras se trabaja con el refrigerante, leer y seguir las instrucciones y advertencias de este manual y utilizar equipos de protección, como gafas y guantes de seguridad.

5.2 Conexión del depósito aceite nuevo y del depósito aceite usado

 No aplicar una fuerza excesiva para quitar o fijar el depósito aceite nuevo y el del aceite usado.

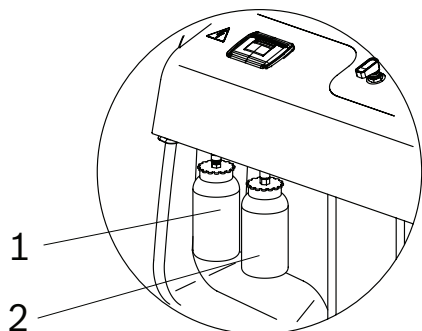



Fig. 5: Posición de los depósitos


- 1 Depósito aceite usado
- 2 Depósito aceite nuevo

1. Llenar el depósito aceite nuevo con aceite para compresor.
2. Colocar los depósitos en el área frontal correspondiente de ACM3000yf en el orden indicado en la figura.

 ACM3000yf no tiene básculas para el aceite nuevo y el aceite usado. Las cantidades necesarias se han de leer en la escala de los depósitos.

5.3 Encendido de ACM3000yf

1. Conectar el cable de alimentación a la toma de ACM3000yf y a una toma con la tensión adecuada, dotada de conexión a tierra.

 No utilizar un cable de alimentación con características inadecuadas.

2. Colocar ACM3000yf de manera que la clavija y el interruptor de alimentación queden al alcance de la mano del operador.
3. Comprobar que la rejilla de ventilación, en la parte posterior de ACM3000yf, no esté obstruida.
4. Bloquear las ruedas delanteras.
5. Girar la palanca de encendido del interruptor de alimentación en sentido horario para encender ACM3000yf.

⇒ Se realiza el test del display.

➔ Se visualizan la fecha y la hora (pantalla inicial).

5.4 Ajustes necesarios

! Las siguientes regulaciones se han de controlar o modificar durante la primera puesta en marcha.

i Todas las demás regulaciones y los ajustes de fábrica aparecen en el capítulo "Ajustes de ACM3000yf".

5.4.1 Ajuste del idioma

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar **"IDIOMA"** con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ Se visualizan los idiomas disponibles.
 4. Seleccionar el idioma con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
- El idioma se ha ajustado.

i Ir atrás con <Stop>.

5.4.2 Ajuste de la fecha y hora

1. Abrir la pantalla inicial.
2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
3. Seleccionar **"FECHA/HORA"** con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ Se visualizan la fecha y la hora.

i El cursor se posiciona directamente en la fecha.

i La fecha visualizada en este menú se puede modificar solamente dos días antes/después de la predefinida en la fábrica.

4. Con <↑> y <↓>, introducir la fecha y la hora y confirmar con <Enter> cada valor individual introducido.

i Presionar <Enter> unos segundos para desplazar el cursor desde día, mes, año, hora, minutos, segundos y para memorizar el ajuste de fecha y hora.

→ La fecha y la hora se han ajustado.

i Ir atrás con <Stop>.

5.4.3 Ajuste de la unidad de medida

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar **"UNIDAD DE MEDIDA"** con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ Se visualizan kg/lb.
 4. Seleccionar la unidad de medida con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
- La unidad de medida se ha ajustado.

i Ir atrás con <Stop>.

5.5 Llenado de la bombona interna del refrigerante

Con este procedimiento, el refrigerante se transfiere de un depósito externo al depósito interno de ACM3000yf. La capacidad operativa del depósito interno es de 7.9 kg.



ADVERTENCIA - Peligro de congelación por la pérdida de refrigerante.

En caso de contacto con la piel, el refrigerante causa congelaciones fuertes.

- Controlar si los tubos de servicios están dañados.
- Conectar correctamente los empalmes rápidos a los tubos de servicio.
- Llevar gafas de protección.
- Llevar guantes de protección.

i Antes de usar ACM3000yf, la bombona interna del refrigerante debe llenarse con refrigerante líquido. Utilizar exclusivamente el refrigerante R1234yf.

i El refrigerante se puede pedir al propio proveedor de gas. El refrigerante suele almacenarse y transportarse en bombonas con empalmes de conexión.

! La bombona interna del refrigerante se ha de sustituir solamente cuando resulte muy dañada. La bombona interna del refrigerante se ha de llenar siempre con una externa.


! Durante el llenado, la bombona externa del refrigerante debe estar en una posición vertical segura y el operador ha de garantizar que la misma no se caiga con un posicionamiento correcto de los tubos de servicio.

i La cantidad de llenado óptima es 4 - 8 kg.


! No interrumpir el proceso de llenado antes de que sea completado automáticamente por ACM3000yf.


! ACM3000yf vacía automáticamente los tubos de servicio y los tubos internos aspirándolos después de la carga de la bombona interna de refrigerante. Esta cantidad adicional permite que la cantidad de refrigerante efectivamente cargada se diferencie aprox. en + 500 g – 700 g respecto de la cantidad introducida.

1. Enroscar el adaptador en la bombona externa del refrigerante.


 Tipo de empalme de la bombona externa del refrigerante


- **Bombona externa del refrigerante con una válvula:** situar siempre la bombona externa del refrigerante en la cabeza al llenar la bombona interna del refrigerante. Enroscar el adaptador en la conexión de la bombona externa del refrigerante.
 - **Bombona externa del refrigerante con dos válvulas:** enroscar el adaptador en la conexión LIQUID de la bombona externa del refrigerante.
2. Conectar el tubo de servicio LP al adaptador de la bombona externa del refrigerante.
 3. Girar la válvula LP hasta la posición "O".
 4. Abrir la válvula de la bombona externa del refrigerante.
 5. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 6. Seleccionar "**RELLENADO BOTELLA**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ Se visualiza la cantidad máxima que puede añadirse.
 7. Confirmar con <Enter>.
 8. Introducir la cantidad de llenado con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ El proceso de llenado empieza.

 La presión interna corriente de la bombona externa del refrigerante se visualiza en el manómetro de alta/baja presión.

 ACM3000yf termina la fase de recarga cuando se alcanza la cantidad de refrigerante introducida.

9. Cerrar la válvula de la bombona externa del refrigerante y la válvula del tubo de servicio LP.
 10. Confirmar con <Enter>.
 - ⇒ El autovaciado empieza.
 - ⇒ La fase de recuperación acaba (después de 2-4 minutos aproximadamente).
 11. Quitar el tubo de servicio LP y el adaptador de la bombona externa del refrigerante.
- ➔ La bombona interna del refrigerante está llena.

 Al finalizar el llenado de la bombona del refrigerante, la cantidad visualizada no es el valor programado. El display indica la cantidad de refrigerante disponible para la carga, aproximadamente equivalente a 1 kg menos que la cantidad total de refrigerante contenida en la bombona.

 Para controlar la cantidad de refrigerante en la bombona interna, abrir la pantalla inicial y presionar <Enter>.

 Ir atrás con <Stop>.

6. Preparación del servicio de climatización



ADVERTENCIA - Peligro de quemaduras causadas por las partes calientes del motor.

El contacto con componentes calientes del motor causa quemaduras graves.


- Hacer enfriar el motor.
- Llevar guantes de protección.



ADVERTENCIA - Peligro de congelación por la pérdida de refrigerante.

En caso de contacto con la piel, el refrigerante causa congelaciones fuertes.

- Controlar si los tubos de servicios están dañados.
- Conectar correctamente los empalmes rápidos a los tubos de servicio.
- Llevar gafas de protección.
- Llevar guantes de protección.

 Respetar las recomendaciones del fabricante del vehículo durante el servicio de climatización de los vehículos, equipados con una conexión de baja presión.

1. Situar ACM3000yf en una superficie nivelada y sin vibraciones.
2. Accionar el freno de estacionamiento para evitar el desplazamiento accidental de ACM3000yf.
3. Conectar el cable de alimentación a la alimentación de corriente.
4. Conectar el interruptor principal.



Seguir las indicaciones del fabricante del vehículo antes de efectuar el servicio de climatización.






ACM3000yf puede funcionar solamente con el refrigerante R1234yf. Antes de efectuar el servicio de climatización, controlar el refrigerante utilizado en el vehículo.




ACM3000yf no puede emplearse en climatizadores reparados con un sellador químico. La garantía se anula en caso de incumplimiento.

7. Uso

7.1 Banco de datos de los vehículos

-  Este menú permite seleccionar los vehículos contenidos en el banco de datos de los vehículos con todos los datos relevantes.
-  El banco de datos de los vehículos se puede actualizar anualmente con una llave de tipo PS2. Ponerse en contacto con el propio distribuidor.
-  Los datos para el llenado se pueden adquirir directamente del banco de datos de los vehículos e imprimirse (para ACM3000yf con impresora).
1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar **BASE DE DATOS** con ↑↓ y confirmar con <Enter>.
 4. Seleccionar **"DB R1234YF"** y confirmar con <Enter>.
 5. Seleccionar el vehículo (fabricante) con ↑↓ y confirmar con <Enter>.
 6. Seleccionar el tipo (modelo) con ↑↓ y confirmar con <Enter>.
 7. Seleccionar **"CONFIRMAR DATOS"** para memorizarlos y utilizarlos para la operación sucesiva de mantenimiento o **"MOSTRAR DATOS"** para visualizarlos.
- ➔ Vehículo seleccionado.

 Ir atrás con <Stop>.

7.2 Fases de servicio

- **Fase de recuperación:**
Recuperar el refrigerante del vehículo, limpiarlo y ponerlo en la bombona interna del refrigerante.
- **Fase del vacío:**
En el climatizador del vehículo se crea un vacío y el sistema es controlado para comprobar si hay pérdidas.
- **Fase de recarga:**
 - Aceite nuevo: el aceite nuevo es añadido en el climatizador del vehículo.
 - Refrigerante: una determinada cantidad de refrigerante R1234yf es añadida en el climatizador del vehículo.


7.3 Modo manual





ADVERTENCIA - Peligro de congelación por la pérdida de refrigerante.


En caso de contacto con la piel, el refrigerante causa congelaciones fuertes.

- Controlar si los tubos de servicios están dañados.
- Conectar correctamente los empalmes rápidos a los tubos de servicio.
- Llevar gafas de protección.
- Llevar guantes de protección.


 Los parámetros de servicio (tiempo de creación del vacío, cantidad de recarga y tipo de aceite nuevo) se indican en las instrucciones o en el manual de reparación del vehículo.


 Con ACM3000yf se pueden efectuar manualmente todas las fases de servicio.


 R1234yf se puede reintroducir solamente en un climatizador al vacío. Por consiguiente, la fase del vacío se ha de efectuar antes de añadir R1234yf.

 Respetar la información específica para el vehículo antes de modificar la cantidad de aceite.

7.3.1 Fase de recuperación

 Durante la fase de recuperación, 'ACM3000yf lleva a cabo un autovaciado de los tubos de servicio y separa el aceite del refrigerante aspirado, que fluye por el depósito aceite usado.

 La presión del sistema de climatización del vehículo se ha de controlar antes de la fase de recuperación y durante dicha fase.

 Es aconsejable hacer funcionar el sistema de climatización del vehículo unos minutos antes de la fase de recuperación. De esta forma, se aspira una cantidad mayor de refrigerante. Aunque antes de iniciar la fase de recuperación, hay que apagar el sistema de climatización del vehículo.



Tecla <Recuperación>

1. Conectar los tubos de servicio HP y LP al sistema de climatización del vehículo.
2. Abrir las válvulas de ambos tubos de servicio.
3. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
4. Abrir la pantalla inicial.
5. Presionar <Recuperación>.
6. Presionar <Enter> para activar la función.
 - ⇒ ACM3000yf realiza una autolimpieza.

Se requiere la autolimpieza cuando el peso del refrigerante aspirado ha de ser determinado con precisión. Con <Recuperación> presionada unos segundos, se puede saltar la autolimpieza.

⇒ Después de la autolimpieza, la fase de recuperación empieza automáticamente.

La fase de recuperación termina automáticamente cuando se alcanza una presión de -0,4 bar en el sistema de climatización del sistema.

Para optimizar la fase de recuperación, se efectúan uno o varios ciclos de descarga del aceite. Al final de cada ciclo, ACM3000yf controla, en un periodo de tiempo definido, si se ha producido un aumento de la presión. En caso de aumento de la presión, la fase de recuperación se reanuda.

⇒ Después de la fase de recuperación, en el display aparece la cantidad de refrigerante aspirado.

7. Cerrar las válvulas HP y LP en el panel de mando y visualización.
8. Cerrar las válvulas de ambos tubos de servicio.

Después de la fase de recuperación, la cantidad de aceite usado aspirada se ha de introducir con las teclas ↑ ↓ e imprimirse al presionar <Enter> (para ACM3000yf con impresora).

Al final de la fase de recuperación, el usuario ha de confirmar si los datos del vehículo memorizados se deben borrar (solamente para los vehículos seleccionados en el banco de datos).

Ir atrás con <Stop>.

7.3.2 Fase del vacío

Tener cuidado de que la recuperación se realice antes de crear el vacío.

La fase del vacío no empieza en caso de presión en el interior del sistema de climatización del vehículo. Un mensaje correspondiente de error se visualiza en el display.



Tecla <Vacío>

1. Conectar los tubos de servicio HP y LP al sistema de climatización del vehículo.
2. Abrir las válvulas de ambos tubos de servicio.
3. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
4. Abrir la pantalla inicial.
5. Presionar la tecla <Vacío>.
6. Introducir la duración del vacío con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf ejecuta la fase del vacío.


Al final de la fase del vacío, empieza el intervalo para la monitorización de la presión (test pérdidas). Al final de este intervalo, se ha de controlar si se han producido pérdidas (problemas de estanqueidad) en el interior del sistema de climatización del vehículo. El resultado de este control de estanqueidad se visualiza en el display.


7. Cerrar las válvulas HP y LP en el panel de mando y visualización.
8. Cerrar las válvulas de ambos tubos de servicio.


Al final de la fase del vacío, el usuario ha de confirmar si los datos del vehículo memorizados se deben borrar (solamente para los vehículos seleccionados en la base de datos).


Ir atrás con <Stop>.


7.3.3 Recarga de refrigerante y aceite nuevo


 El aceite nuevo se puede añadir solamente en un sistema de climatización del vehículo al vacío. Antes de añadir aceite/refrigerante, es necesario crear el vacío.


 Si, durante el llenado, se detecta presión en el climatizador del vehículo, hay que efectuar una fase de recuperación para poder continuar.

 El aceite nuevo se puede añadir solamente junto con el refrigerante R1234yf.

 Atenerse siempre a las indicaciones del fabricante del vehículo antes de modificar la cantidad de aceite.

 En los circuitos dotados sólo de una conexión de baja presión, después de la recarga es necesario esperar al menos 10 minutos para accionar el sistema de climatización del vehículo.


 El llenado se debe efectuar (en lo posible) mediante la conexión de alta presión; atenerse siempre a las indicaciones del fabricante del vehículo.

 El parámetro de servicio (cantidad de recarga) se puede adquirir en el banco de datos y usarse para la "Fase de recarga".



Tecla **<Carga>**


1. Conectar los tubos de servicio HP y LP al sistema de climatización del vehículo.
2. Abrir las válvulas de ambos tubos de servicio.
3. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
4. Abrir la pantalla inicial.
5. Presionar **<Carga>**.
⇒ Se visualiza **AJUSTAR REFRIGERANTE**
6. Introducir la cantidad de refrigerante (R1234yf) con **↑↓** y confirmar con **<Enter>**.
⇒ ¿CARGA ACEITE?
SÍ
NO
7. Seleccionar **<Sí>** o **<NO>** y confirmar con **<Enter>**.
8. Si se responde ¿CARGA ACEITE? **"Sí"**, hay que mantener presionada la tecla **<Auto>** para abrir la electroválvula para la inyección del aceite y empezar el proceso de inyección.


 Durante el proceso de inyección, observar el nivel del aceite en el depósito aceite nuevo y no dejar ACM3000yf sin vigilancia.


9. Acabar la inyección del aceite soltando la tecla **<Auto>** en cuanto la cantidad necesaria de aceite nuevo se haya añadido (cierra la electroválvula).


10. Iniciar el llenado de refrigerante con **<Enter>**.

→ ACM3000yf llena el sistema de climatización del vehículo con el refrigerante R1234yf.

 Al final del procedimiento de llenado, se visualiza en el display la cantidad cargada de refrigerante.


 Después de la fase de carga, la cantidad de aceite nuevo añadido se ha de introducir con las teclas **↑↓** e imprimirse al presionar **<Enter>** (para ACM3000yf con impresora).


 Al final de la fase de carga, el usuario ha de confirmar si los datos del vehículo memorizados se deben borrar (solamente para los vehículos seleccionados en la base de datos).

 Ir atrás con **<Stop>**.


7.4 Reciclado


1. Abrir la pantalla inicial.
2. Presionar al mismo tiempo **<↑>** y **<↓>** y soltarlas.
3. Seleccionar **"RECICLADO"** con **↑↓** y confirmar con **<Enter>**.


 El reciclado se limita a 60 minutos y se interrumpe automáticamente después de concluirse el vaciado del circuito interno.


 Ir atrás con **<Stop>**

7.5 Modo automático

 Esta función permite efectuar las fases de recuperación, vacío y recarga automáticamente.

 Los parámetros de servicio (cantidad de recarga) se pueden adquirir en el banco de datos y utilizar para el "modo automático".

 Los parámetros de servicio (tiempo de creación del vacío, cantidad de recarga y tipo de refrigerante y aceite nuevo) están indicados en las instrucciones o en el manual de reparación del vehículo, y se deben respetar.

 En los vehículos con solamente un empalme de servicio, se ha de efectuar la "Fase de recarga" en el "modo manual".

- ! En los vehículos con un solo empalme de servicio, se ha de respetar el procedimiento recomendado por el fabricante.

AUTO

Tecla **<Automático>**

1. Conectar los tubos de servicio HP y LP al sistema de climatización del vehículo.
2. Abrir las válvulas de ambos tubos de servicio.
3. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
4. Abrir la pantalla inicial.
5. Presionar **<Automático>**.
⇒ Se visualiza **AJUSTAR TIEMPO VACÍO**.
6. Ajustar la duración del vacío con **↑ ↓** y confirmar con **<Enter>**.
⇒ ¿CARGA ACEITE?
SÍ
NO
7. Seleccionar **<Sí>** o **<NO>** y confirmar con **<Enter>**.
⇒ Se visualiza **AJUSTAR REFRIGERANTE**.
8. Introducir la cantidad de refrigerante (R1234yf) con **↑ ↓** y confirmar con **<Enter>**.
⇒ El modo automático se activa.

i Si se responde **¿CARGA ACEITE? "Sí"**, ACM3000yf se para después de la fase del vacío y la cantidad de aceite nuevo se ha de añadir manualmente.

i La cantidad de aceite nuevo y la cantidad de aceite usado no son medidas por una báscula, han de ser leídas en una escala, anotadas y calculadas por el usuario.

9. Para iniciar la inyección con aceite nuevo, se ha de presionar sin soltar la tecla **<Auto>**.
10. Acabar la inyección del aceite soltando la tecla **<Auto>** en cuando la cantidad necesaria de aceite nuevo se haya añadido.
11. Iniciar el llenado de refrigerante con **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf llena el sistema de climatización del vehículo con refrigerante (R1234yf).
→ El "modo automático" se ha ejecutado.

i Al final del modo automático, el usuario ha de confirmar si los datos del vehículo memorizados se deben borrar (solamente para los vehículos seleccionados en la base de datos).

i Ir atrás con **<Stop>**.

7.6 Desconexión del circuito A/C del vehículo

1. Cerrar la válvula del empalme del tubo de servicio de alta presión girando la abrazadera en sentido antihorario.
2. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
3. Encender el vehículo y el circuito A/C en el vehículo.
4. Comprobar que la presión en los manómetros se estabilice en 1-2 bar aproximadamente.
5. Cerrar la válvula del empalme del tubo de servicio de baja presión girando la abrazadera en sentido antihorario.
6. Apagar el circuito A/C y el vehículo.
7. Desconectar los tubos de servicio del circuito A/C del vehículo.
8. Efectuar una recuperación para vaciar el refrigerante residual de los tubos.


7.7 Carga incompleta

1. Cerrar la válvula del empalme del tubo de servicio de alta presión girando la abrazadera en sentido antihorario.
 2. Encender el vehículo y el circuito A/C en el vehículo.
 3. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
 4. Presionar **<Enter>** para completar la carga.
 5. Dejar aspirar el refrigerante residual hasta que un valor de presión de 1-2 bar aproximadamente aparezca en los manómetros.
 6. Cerrar la válvula del empalme del tubo de servicio de baja presión girando la abrazadera en sentido antihorario.
 7. Apagar el circuito A/C y el vehículo.
 8. Desconectar los tubos de servicio del circuito A/C del vehículo.
 9. Cerrar las válvulas HP y LP en el panel de mando y visualización.
- La carga está terminada.



ATENCIÓN: desconectar los tubos con sumo cuidado. Todos los tubos pueden contener refrigerante líquido bajo presión. Leer y respetar las advertencias, contenidas al principio de este manual, antes de usar ACM3000yf.

8. Localización de averías

 Póngase en contacto con el servicio técnico si no se pueden ejecutar algunas de las actividades propuestas en este capítulo.

8.1 Mensajes de servicio

Mensajes	Actividades
CAMBIO DE ACEITE	Cambiar el aceite de bomba de vacío.
SUSTITUIR FILTRO	Calibrar el filtro de combinación (véase el capítulo 7.3).

8.2 Mensajes de error

Mensajes	Medidas
PRESIÓN ALTA	En la salida del compresor la presión es excesiva. Desactivar ACM3000yf y esperar aproximadamente 30 minutos. Si el problema persiste, ponerse en contacto con el servicio de asistencia.
ERROR DE PROGRAMA	Error en el software, dirigirse al servicio de asistencia.
BOTELLA LLENA	La bombona interna del refrigerante ha alcanzado el valor máximo de llenado. Efectuar algunos procesos de llenado para reducir la cantidad interna de refrigerante.
BOTELLA LLENA RECALIBRAR BALANZA	Error en el ajuste de la báscula. Ajustar la báscula. Si el error persiste, ponerse en contacto con el servicio de asistencia.
TIEMPO RECUPERACIÓN ELEVADO	La duración del tiempo de recuperación supera el valor máximo ajustado por seguridad. Controlar si hay pérdidas en el sistema de climatización del vehículo. Si no se detectan pérdidas, ponerse en contacto con el servicio de asistencia.
CIRCUITO SIN GAS, HACER VACIO	No hay refrigerante en el sistema de climatización del vehículo.
CIRCUITO LLENO RECUPERE	Hay refrigerante en el sistema de climatización.
CARGA INCOMPLETA	La duración del tiempo de llenado supera el valor máximo ajustado por seguridad. La presión bombona corresponde a la presión en el sistema de climatización del vehículo. Ponerse en contacto con el servicio de asistencia clientes.
ERROR VENTILADOR	El ventilador no funciona o el flujo de aire está obstruido. Salir de la verificación actual y contactar para más información con un centro de asistencia Robinair autorizado.
TEST PRES. NEGATIVO ¿REPETIR?	Hay una pérdida en ACM3000yf. Salir de la prueba en curso y efectuar reparaciones en ACM3000yf.

9. Ajustes ACM3000yf

9.1 Ajustes de fábrica

Menú	Ajustes de fábrica
IDIOMA	Inglés
FECHA/HORA	CET
UNIDAD DE MEDIDA	kg
CONTRASTE	Contraste medio

9.2 Contraste

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar "**CONTRASTE**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ En el display se visualiza un índice numérico del nivel de contraste.
 4. Modificar el contraste con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
- El contraste se ha regulado.

🔑 Ir atrás con <Stop>.

9.3 Informe de datos de servicio

9.3.1 Habilitación/deshabilitación del informe R1234yf

🔑 ACM3000yf puede guardar el consumo de R1234yf para todos los procesos de llenado y aspiración.

! Esta función puede ser habilitada o deshabilitada solamente por el servicio de asistencia.

9.3.2 Imprimir datos

🔑 La memoria de ACM3000yf puede contener más datos de los que se pueden imprimir con un rollo de papel (impresión).

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar "**GESTIÓN DE REPORT**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 4. Seleccionar "**IMPRIMIR INFORME**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ El número de los informes memorizados se visualiza.
 5. Imprimir todos los informes con <Enter>.
- Todos los informes se imprimen.

🔑 Ir atrás con <Stop>.

🔑 Se aconseja exportar, imprimir y luego borrar los informes guardados al menos semanalmente.

9.3.3 Exportar datos

! ¡Todos los datos de la llave tipo PS2 se borran!

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar "**GESTIÓN DE REPORT**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 4. Seleccionar "**EXPORTAR DATOS**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 5. Introducir la llave tipo PS2.
- Todos los informes se guardan en la llave tipo PS2.

🔑 Con el software A/C Data Manager (accesorios especiales), los datos se pueden visualizar y gestionar en el PC.

9.3.4 Borrar datos

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar "**GESTIÓN DE REPORT**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 4. Seleccionar "**BORRAR DATOS**" con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ ¿BORRAR DATOS?
 - SI
 - NO
 5. Seleccionar <SI> y confirmar con <Enter>.
- Todos los informes se borran.

🔑 Los informes no se pueden borrar individualmente.

10. Mantenimiento

! Todos los trabajos en los equipos eléctricos han de ser efectuados solamente por personas cualificadas para operar con tensión de red.

i En caso de pérdidas de refrigerante durante el uso normal de ACM3000yf 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.

i En caso de retirar la cubierta delantera de plástico para efectuar operaciones de mantenimiento, hay que prestar atención al montarla de nuevo. En dicho caso, apoyar la cubierta manteniéndola ligeramente inclinada y centrando sus ranuras superiores. A continuación, empujar lentamente hacia arriba para cerrar el contacto del interruptor de bloqueo. Fijarla con tornillos.

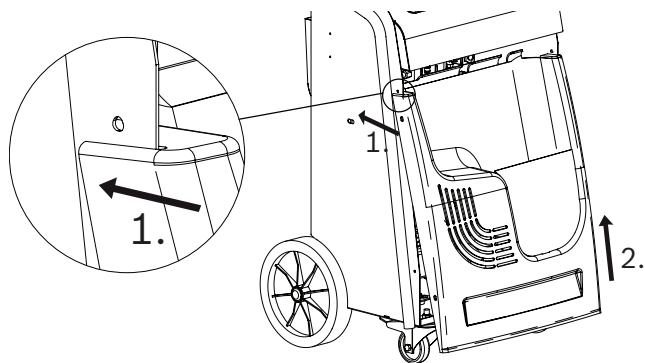


Fig. 6: Montaje de la cubierta delantera de plástico

10.1 Limpieza

! ¡No utilizar detergentes abrasivos, solventes (gasolina, gasóleo, etc.) ni trapos ásperos de taller!

➤ Limpiar sólo con un paño suave y un detergente neutro.

10.2 Programa de mantenimiento



ADVERTENCIA: para prevenir accidentes, sólo personal cualificado debe realizar las inspecciones y reparaciones de ACM3000yf. Leer y seguir las instrucciones y las advertencias de este manual. Utilizar equipos de protección, incluyendo gafas de seguridad y guantes.

Trabajos de mantenimiento	Intervalo recomendado
Cambio de aceite de la bomba de vacío	Ver la indicación (50 horas)
Sustitución del filtro	Ver la indicación (50 kg)
Control del funcionamiento correcto de las ruedas y rueditas	Cada mes
Control de pérdidas	Automático cada 10 días (ver el capítulo "Control de pérdidas")
Limpieza del cuadro y del panel de mando	Cada mes. Utilizar un paño limpio
Inspección de la integridad del cable de alimentación y de los tubos flexibles	Cada día
Inspección de las electroválvulas	Cada año - efectuada por un centro de asistencia autorizado Robinair.

! No efectuar intervenciones de mantenimiento no específicamente recomendadas en esta sección.

! Ponerse en contacto con el servicio de asistencia para sustituir componentes no contemplados en las intervenciones de mantenimiento.

10.3 Repuestos y piezas sujetas a desgaste



ATENCIÓN: para prevenir accidentes, utilizar en las reparaciones sólo los componentes que figuran en la lista de repuestos, ya que éstos han sido probados y seleccionados con cuidado por Robinair.

Componente de repuesto	Código
Filtro	SP00101192
Aceite bomba vacío (600 ml)	SP00100086
Rollo de papel para impresora	SP00100087
Tubo de servicio (alta presión) 2,5 m	SP00101438
Tubo de servicio (baja presión) 2,5 m	SP00101439
Empalme rápido HP (alta presión)	SP00100696
Empalme rápido LP (baja presión)	SP00100697
Depósito aceite usado	SP00100828
Depósito aceite nuevo	SP00100827
Adaptador depósito (1234 <22 HW) + Juntas	SP01100352
Adaptador depósito (1234 DNT) + Juntas	SP01100353

10.4 Interruptor principal de alimentación bloqueable con candado

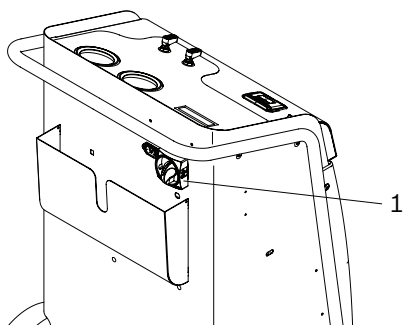


Fig. 7: Interruptor principal

1 Interruptor principal



Para asegurarse de que ACM3000yf no pueda ser utilizada por personal no autorizado, utilizar la función que permite bloquear con candado el interruptor principal de alimentación.

1. Girar en sentido antihorario la palanca de encendido del interruptor de alimentación bloqueable con candado.
2. Colocar un candado u otro dispositivo en los orificios alineados para impedir que la palanca pueda ser girada en sentido horario para poner en marcha ACM3000yf.




ADVERTENCIA: posicionar ACM3000yf de manera que sea siempre posible acceder fácilmente al interruptor general, que sirve de dispositivo de parada de emergencia.


10.5 Ajuste bombona interna del refrigerante

-  La bombona interna del refrigerante se ha ajustado en la fábrica.
-  Si hay que ajustar la bombona interna del refrigerante, ponerse en contacto con el servicio de asistencia.

10.6 Desmontaje del depósito aceite nuevo y del depósito aceite usado

 No aplicar una fuerza excesiva para desmontar o fijar el depósito del aceite nuevo y el del aceite usado.

10.6.1 Desmontaje del depósito aceite nuevo

-  Para desmontar el depósito aceite nuevo, tirar ligeramente hacia abajo de la conexión y extraer el depósito tirando de él hacia abajo.

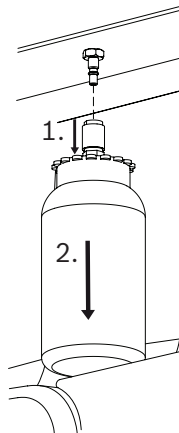



Fig. 8: Desmontaje del depósito aceite nuevo

10.6.2 Desmontaje del depósito aceite usado

-  Para desmontar el depósito aceite usado, tirar hacia arriba de la conexión y extraer el depósito tirando de él hacia abajo.

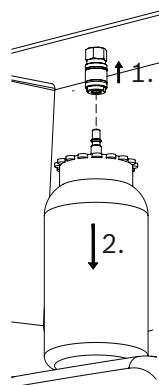


Fig. 9: Desmontaje del depósito aceite usado

10.7 Cambiar el papel para imprimir

! Para evitar dañar la cubierta de la impresora, no aplique excesiva fuerza.

1. Abrir la cubierta de la impresora.
2. Retirar el rodillo de papel de impresora viejo.
3. Colocar el nuevo rodillo de papel de impresora.

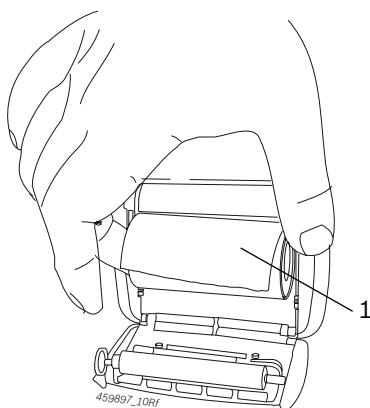


Fig. 10: Cambiar el papel para imprimir

1 papel para imprimir

4. Cerrar la cubierta de la impresora.

i Para cortar el papel para imprimir correctamente, tire del papel hacia la barra de corte de un lado al otro.

10.8 Actualización del software

10.8.1 Firmware

i El firmware (software) se actualiza mediante una llave tipo PS2. Solicitar más información al respecto al servicio de asistencia.

10.8.2 Banco de datos de los vehículos

i El banco de datos de los vehículos se actualiza anualmente mediante una llave tipo PS2. Solicitar más información al respecto al servicio de asistencia.

! No apagar ACM3000yf durante la actualización.

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <↓> y soltarlas.
 3. Seleccionar **"ACTUALIZACIÓN BASE DE DATOS"** con ↑ ↓ y confirmar con <Enter>.
 - ⇒ Se visualiza **INTRODUCIR LA LLAVE**.
 4. Quitar la cubierta de plástico (entrada llave tipo PS2).
 5. Introducir la llave tipo PS2.
 - ⇒ Se realiza la actualización.
- ➔ El banco de datos se ha actualizado.

i Ir atrás con <Stop>.

10.9 Bomba de vacío

10.9.1 Cambio de aceite de la bomba de vacío



PELIGRO - ¡Peligro de descargas debidas a la presencia de tensión!

Las descargas eléctricas derivadas del contacto con componentes, que conducen tensión (por ej. interruptor principal, tarjeta principal) pueden causar lesiones, paradas cardíacas o la muerte.

- Antes de la apertura, desconectar ACM3000yf de la red de alimentación eléctrica.



ATENCIÓN - Peligro de quemaduras causadas por la superficie caliente.

El contacto con la superficie caliente de la bomba de vacío provoca quemaduras graves.

- Hacer enfriar la bomba de vacío.
- Llevar guantes de protección.

El aceite de la bomba de vacío se ha de cambiar después de 50 horas de funcionamiento. Si es necesario cambiar el aceite de la bomba de vacío, en la pantalla se visualiza el mensaje "CAMBIAR ACEITE".

Utilizar el aceite de la bomba de vacío indicado por Robinair.

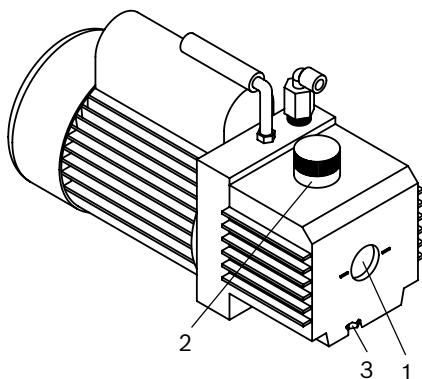


Fig. 11: Bomba de vacío

- 1 Visor de inspección
- 2 Tornillo de llenado de aceite
- 3 Tornillo de descarga de aceite



No quitar, ni fijar el tornillo de descarga y llenado aceite con una fuerza excesiva.



El depósito de recogida del aceite ha de tener una capacidad de 1l aproximadamente.

1. Apagar ACM3000yf.
2. Quitar la cubierta delantera de plástico de ACM3000yf.
3. Posicionar el depósito bajo la descarga.
4. Quitar el tornillo de descarga y el tornillo de llenado de la bomba de vacío.
5. Vaciar completamente el aceite.
6. Enroscar el tornillo de descarga y apretarlo correctamente.
7. Añadir aceite en la bomba de vacío.
8. Enroscar el tornillo de llenado de aceite y apretarlo correctamente.
9. Montar la cubierta delantera de plástico.
10. Encender ACM3000yf.
11. Iniciar la fase del vacío.
12. Controlar el nivel del aceite (visor para inspección).



El nivel del aceite ha de estar en el sector central, entre las marcas "lleno" y "vacío".

10.9.2 Reset del intervalo de cambio del olio

1. Abrir la pantalla inicial.
2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <Auto> y soltarlas.
⇒ Se visualiza INTRODUCIR CÓDIGO 0000.
3. Introducir el código 5555 con <↑> <↓> y confirmar con <Enter> cada valor introducido.
4. Presionar <Enter> unos segundos y soltar.
5. Seleccionar "CAMBIO ACEITE" con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
⇒ Se visualiza el tiempo de funcionamiento de la bomba de vacío.
6. Presionar <Enter> hasta que el tiempo de funcionamiento de la bomba de vacío se pone a cero.

→ El intervalo de cambio del aceite se ha restablecido.



Ir atrás con <Stop>.

10.10 Mantenimiento del filtro

10.10.1 Sustitución del filtro



PELIGRO - ¡Peligro de descargas debidas a la presencia de tensión!

Las descargas eléctricas derivadas del contacto con componentes, que conducen tensión (por ej. interruptor principal, tarjeta principal) pueden causar lesiones, paradas cardíacas o la muerte.


- Antes de la apertura, desconectar ACM3000yf de la red de alimentación eléctrica.



ADVERTENCIA - Peligro de congelación por la pérdida de refrigerante.

En caso de contacto con la piel, el refrigerante causa congelaciones fuertes.

- Controlar si los tubos de servicios están dañados.
- Conectar correctamente los empalmes rápidos a los tubos de servicio.
- Llevar gafas de protección.
- Llevar guantes de protección.

 Tras haber filtrado 50 kg de refrigerante, en el display se visualiza "CAMBIAR FILTRO". En cuanto se visualiza este mensaje, ponerse en contacto con el servicio de asistencia para pedir un filtro nuevo.

 Se aconseja que el filtro sea sustituido por el servicio de asistencia.



Comprobar que se hayan quitado los antiguos anillos de estanqueidad antes de fijar el filtro nuevo.



Comprobar el posicionamiento correcto de las juntas durante el montaje del filtro nuevo.



Tener cuidado de no dañar los tubos o las conexiones eléctricas durante la sustitución del filtro.



No reutilizar el filtro usado.

1. Abrir la pantalla inicial.
2. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.
3. Presionar <Recuperación>.
 - ⇒ ACM3000yf ejecuta una autolimpieza y luego la fase de recuperación.



El manómetro ha de alcanzar los 0° bar.

4. Cerrar las válvulas HP y LP en el panel de mando y visualización.
5. Apagar ACM3000yf.
6. Desconectar ACM3000yf de la toma para conexión a la red eléctrica.
7. Quitar la cubierta delantera de plástico de ACM3000yf.
8. Extraer el antiguo filtro con cuidado.
9. Introducir el filtro nuevo con los anillos nuevos de estanqueidad y comprobar la posición correcta de los anillos de estanqueidad.

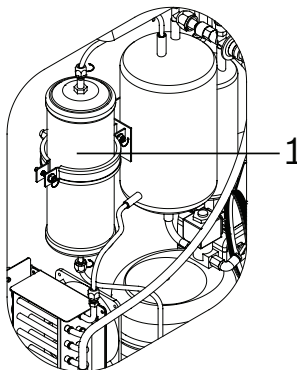


Fig. 12: Mantenimiento del filtro

1 Filtro

10. Montar la cubierta delantera de plástico.

➔ El filtro se ha sustituido.



Ir atrás con <Stop>.

10.10.2 Reset del intervalo de sustitución del filtro

1. Abrir la pantalla inicial.
 2. Presionar al mismo tiempo <↑> y <Auto> y soltarlas.
⇒ Se visualiza **INTRODUCIR CÓDIGO 0000**.
 3. Introducir el código **5555** con <↑> <↓> y confirmar con <Enter> cada valor introducido.
 4. Presionar <Enter> unos segundos y soltar.
 5. Seleccionar "**CAMBIO FILTRO**" con <↑> <↓> y confirmar con <Enter>.
⇒ Se visualiza la cantidad corriente del refrigerante filtrado (kg).
 6. Presionar <Enter> hasta que la cantidad filtrada de refrigerante se pone a cero.
- El intervalo de cambio del filtro se ha restablecido.

ℹ Ir atrás con <Stop>.

10.11 Control de pérdidas

Para garantizar un funcionamiento seguro, ecológico y económico, ACM3000yf realiza autoverificaciones reguladas por el software con intervalos regulares (cada 10 días). Durante las verificaciones, los componentes que contienen refrigerante se presurizan y se monitorizan para detectar cualquier disminución de la presión que pueda ser indicio de pérdida.

ℹ Durante el inicio, hay que efectuar una verificación de las pérdidas, en el display aparece: **test periódico de estanqueidad, ¿proceder?** (si hay refrigerante en la bombona). Presionar <Enter>, en el display aparece: **desconectar tubos del vehículo**

1. Abrir las válvulas HP y LP en el panel de mando y de visualización.

! La verificación de las pérdidas se puede seleccionar en cualquier momento en el **Menú Funciones**. Si se decide no realizar la verificación de las pérdidas cuando aparece el mensaje, (con <Stop>), el mensaje volverá a aparecer cada vez que se encienda, hasta que se realice la verificación. La prueba no se puede efectuar tres veces pero la cuarta vez se ha de realizar obligatoriamente.

2. Presionar <Enter> para iniciar la verificación.
⇒ ACM3000yf ejecuta una auto-recuperación y visualiza: **recuperación en curso** (si hay presión en los tubos de servicio).
⇒ ACM3000yf ejecuta durante 1 minuto la fase del vacío.
⇒ ACM3000yf ejecuta durante 30 segundos una prueba del vacío y visualiza: **verificación del vacío en curso**.
⇒ Si la prueba de vacío falla, ACM3000yf genera un mensaje que solicita verificar si hay pérdidas.

- ⇒ Cuando ACM3000yf supera la prueba de vacío, a los componentes internos se aplica una presión controlada. En el display aparece: **verificación presión en curso**.
- ⇒ ACM3000yf mantiene esta presurización durante cinco minutos controlando si la presión disminuye.
- Si se detecta una disminución aceptable de la presión, ACM3000yf recupera el refrigerante y visualiza: **test de estanqueidad completado**. Presionar <Enter> para regresar a la pantalla inicial, ACM3000yf se encuentra lista para el funcionamiento normal.
- Si se detecta una reducción inaceptable de la presión, aparece un mensaje que solicita verificar si hay pérdidas. Llevar la máquina a un centro de asistencia Robinair autorizado.



ADVERTENCIA: para prevenir accidentes en el caso de tener que transportar ACM3000yf a un centro de asistencia Robinair, seguir las normas de ley pertinentes al transporte de estaciones que contienen R1234yf.

11. Puesta fuera de servicio

11.1 Puesta fuera de servicio pasajera

Cuando no se utiliza durante un tiempo prolongado:

- Desconectar ACM3000yf de la red eléctrica.

11.2 Transporte del equipo

- En caso de cesión de ACM3000yf, entregar junto con ella integralmente toda la documentación incluida en el suministro.
- Sacar de ACM3000yf los accesorios instalados y guardarlos por separado.
- Vaciar los depósitos de inyección y descarga de aceite y guardarlos a parte.



ATENCIÓN: Descargar completamente el refrigerante mediante la unidad de recuperación externa.

- Enviar ACM3000yf en el embalaje original asegurándose de que todos los elementos estén bien colocados y en sus condiciones de funcionamiento originales.



ATENCIÓN: Situar ACM3000yf sobre la base de madera efectuando la operación inversa descrita en el capítulo "Rimozione del embalaje de transporte". Visto el peso ACM3000yf se recomiendan dos operadores.

11.3 Eliminación y desguace

11.3.1 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.

11.3.2 Eliminación del display LCD

Eliminar el display LCD según las directivas locales sobre la eliminación de los residuos especiales.

11.3.3 Eliminación de refrigerantes, lubricantes y aceites

Los refrigerantes inutilizables se han de entregar al proveedor de gas para eliminarlos.

Los lubricantes y los aceites extraídos de los climatizadores se han de entregar en los puntos de retirada específicos.

11.3.4 Eliminación del filtro

Eliminar el filtro en los puntos de retirada designados o según las disposiciones locales de ley.

11.3.5 ACM3000yf y accesorios

1. Separar la ACM3000yf de la red eléctrica y retirar el cable de conexión a la red.
2. Desarmar la ACM3000yf, clasificar los materiales y eliminarlos de acuerdo con las normativas vigentes.



ACM3000yf, accesorios y embalaje deben entregarse a una eliminación correcta.

- No botar el ACM3000yf en los desechos caseros.

Sólo para países de la UE:



La ACM3000yf 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 ACM3000yf evitará daños medioambientales y riesgos para la salud personal.

12. Datos técnicos

12.1 ACM3000yf

Característica	Valor/campo
Compresor	1/4 HP
Dimensiones (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Display monocromático con retroiluminación de LED	alfanumérico 20 caracteres x 2 líneas
Filtro (capacidad de filtración)	50 kg
Humedad, HR sin condensación	32,2 °C (90 °F), 86%
Manómetro de alta presión (EN 837-1 Clase 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manómetro de baja presión (EN 837-1 Clase 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Presión máxima (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Nivel de presión sonora en el puesto del operador según la norma EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Tensión de funcionamiento, Frecuencia	230 Vac/1, 50/60 Hz
Depósitos	2x250 ml
Temperatura mínima-máxima (TS)	-10 °C – 120 °C
Potencia	550 W
Caudal de la bomba en aire libre	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Tubos de servicio	250 cm / SAE J2888
Capacidad bombona (V)	10 l
Capacidad operativa bombona	7.9 kg R1234yf
Peso (bombona vacía + accesorios)	60 kg
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	II
Grado de protección	IP 20
Refrigerante / Grupo	R1234 / 1

12.2 Temperatura ambiente

Característica	Valor/campo
Almacenamiento y transporte	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funcionamiento	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Humedad

Característica	Valor/campo
Almacenamiento y transporte	<75 %
Funcionamiento	<90 %

12.4 Compatibilidad electromagnética

Este producto es conforme a la directiva EMC 2014/30/EU y en particular a la norma EN 61326-1.

13. Glosario

- Filtro:**
 Cartucho filtro y deshumidificador para eliminar las partículas en suspensión y la humedad del refrigerante.
- Llave tipo PS2:**
 Soporte de datos con una conexión tipo PS2 para actualizar el software de ACM3000yf o para guardar los datos de la memoria interna de ACM3000yf y gestionarlos en un PC.
- Fase de recuperación:**
 El refrigerante es aspirado por el climatizador del vehículo, limpiado y vertido en la bombona interna de ACM3000yf. El aceite refrigerante retirado es desviado al depósito aceite usado de ACM3000yf.
- Fase del vacío:**
 En el climatizador del vehículo se crea un vacío. En cuanto se crea el vacío, empieza la medición de la caída de presión.
- Fase de inyección aceite nuevo:**
 El aceite nuevo se añade al climatizador del vehículo.
- Fase de recarga:**
 Una cantidad determinada de refrigerante es añadida al climatizador del vehículo.
- Control pérdidas:**
 presurización de los componentes que contienen refrigerante y monitorización de la presión para detectar una eventual disminución, posible indicación de una pérdida.
- R1234yf:**
 Refrigerante.

it – Indice

1. Simboli utilizzati	110	5. Prima messa in funzione	117
1.1 Nella documentazione	110	5.1 Rimozione dell'imballaggio di trasporto	117
1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	110	5.2 Collegamento del serbatoio olio nuovo e del serbatoio olio esausto	117
1.1.2 Simboli nella presente documentazione	110	5.3 Accensione di ACM3000yf	117
1.2 Sul prodotto	110	5.4 Impostazioni necessarie	118
		5.4.1 Impostazione della lingua	118
		5.4.2 Impostazione di data e ora	118
		5.4.3 Impostazione dell'unità di misura	118
2. Precauzioni	111	5.5 Riempimento della bombola interna del refrigerante	118
2.1 Legenda dei termini di sicurezza utilizzati nel presente manuale	111		
2.2 Dispositivi di protezione	112	6. Preparazione del servizio di climatizzazione	119
2.3 Interruttore di interblocco	112		
2.4 Direttiva PED 2014/68/EU	113	7. Uso	120
2.5 Movimentazione di ACM3000yf	113	7.1 Banca dati veicoli	120
		7.2 Fasi di servizio	120
3. Descrizione del prodotto	113	7.3 Modalità manuale	120
3.1 Applicazione	113	7.3.1 Fase di recupero	120
3.2 Fornitura	113	7.3.2 Fase del vuoto	121
3.3 Panoramica testi software	113	7.3.3 Ricarica di refrigerante e olio nuovo	122
3.4 Descrizione dell'apparecchio	114	7.4 Riciclo	122
3.4.1 Lato anteriore	114	7.5 Modalità automatica	122
3.4.2 Lato posteriore	114	7.6 Disconnessione dall'impianto A/C del veicolo	123
3.4.3 Pannello di comando e visualizzazione	114	7.7 Carica incompleta	123
3.4.4 Tasti di selezione e funzione	115		
3.4.5 Stampante (optional)	115	8. Ricerca guasti	124
3.4.6 Tubi di servizio e attacchi rapidi	115	8.1 Messaggi di Service	124
3.4.7 Freni di stazionamento	115	8.2 Messaggi di errore	124
3.4.8 Interruttore principale	115		
3.5 Descrizione del funzionamento	115	9. Impostazioni ACM3000yf	125
		9.1 Impostazioni di fabbrica	125
4. Struttura del programma	116	9.2 Contrasto	125
4.1 Funzioni	116	9.3 Report dati di servizio	125
4.2 Calibrazione e taratura	116	9.3.1 Abilitazione/disabilitazione del report R1234yf	125
4.3 Manutenzione	116	9.3.2 Stampa dei dati	125
4.4 Modalità manuale	116	9.3.3 Esportazione dei dati	125
4.5 Modalità automatica	116	9.3.4 Cancellazione dei dati	125
4.6 Enter	116		

10. Manutenzione	126	11. Messa fuori servizio	132
10.1 Pulizia	126	11.1 Messa fuori servizio temporanea	132
10.2 Programma di manutenzione	126	11.2 Trasporto dell'attrezzatura	132
10.3 Ricambi e parti soggette a usura	126	11.3 Smaltimento e rottamazione	132
10.4 Interruttore principale di alimentazione lucchettabile	127	11.3.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua	132
10.5 Calibrazione bombola interna del refrigerante	127	11.3.2 Smaltimento del display LCD	132
10.6 Rimozione del serbatoio olio nuovo e del serbatoio olio esausto	127	11.3.3 Smaltimento di refrigeranti, lubrificanti e oli	132
10.6.1 Rimozione del serbatoio olio nuovo	127	11.3.4 Smaltimento del filtro	132
10.6.2 Rimozione del serbatoio olio esausto	127	11.3.5 ACM3000yf e accessori	132
10.7 Sostituzione della carta per stampante	128		
10.8 Aggiornamento software	128	12. Dati tecnici	133
10.8.1 Firmware	128	12.1 ACM3000yf	133
10.8.2 Banca dati veicoli	128	12.2 Temperatura ambiente	133
10.9 Pompa del vuoto	129	12.3 Umidità	133
10.9.1 Cambio dell'olio della pompa del vuoto	129	12.4 Compatibilità elettromagnetica	133
10.9.2 Reset dell'intervallo di cambio dell'olio	129		
10.10 Manutenzione del filtro	130	13. Glossario	133
10.10.1 Sostituzione del filtro	130		
10.10.2 Reset dell'intervallo di sostituzione del filtro	131		
10.11 Controllo delle perdite	131		

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.



CAUTELA: 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: ACM3000yf 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 ACM3000yf. Prima di mettere in funzione ACM3000yf, 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 ACM3000yf come illustrato in questo manuale. Usando ACM3000yf 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 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 ACM3000yf, 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 ACM3000yf 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. Il refrigerante R1234yf è più pesante dell'aria e tende a concentrarsi nelle fosse dell'officina.



PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 ACM3000yf in ambienti contenenti gas o vapori esplosivi.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, non usare ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 DI ACM3000yf; RISCHIO DI FOLGORAZIONE. L'esposizione può causare infortuni; scollegare l'alimentazione prima di eseguire la manutenzione o riparazioni di ACM3000yf.

MAI LASCIARE ACM3000yf 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 ACM3000yf, usare la funzione che consente di lucchettare l'interruttore principale di alimentazione.

i Per minimizzare il rischio di incendio, il software di ACM3000yf esegue periodicamente un controllo guidato delle perdite altrimenti ACM3000yf 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 ACM3000yf SOLO CON IL REFRIGERANTE R1234yf. ACM3000yf 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 a ACM3000yf e all'impianto A/C del veicolo. Non utilizzare refrigeranti differenti da quello indicato sulla targa dati tecnici. Si raccomanda inoltre di acquistarlo presso aziende specializzate che ne garantiscano la buona qualità.
	NON USARE ACM3000yf 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 ACM3000yf ALLA LUCE SOLARE DIRETTA. Collocare ACM3000yf lontano da fonti di calore, come la luce solare diretta, che possono causare temperature eccessive. L'uso di ACM3000yf in condizioni ambientali normali (da 10 a 50 °C) mantiene le pressioni sotto limiti ragionevoli. Assicurarsi che ACM3000yf non superi la temperatura di funzionamento indicata sulla targa dati tecnici. NON USARE ACM3000yf IN AREE IN CUI ESISTE IL RISCHIO DI ESPLOSIONE. Collocare ACM3000yf su una superficie piana e in condizioni di illuminazione sufficiente; bloccare 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

ACM3000yf 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 ACM3000yf in modo diverso da come è stata progettata se ne compromette la funzionalità e si annullano le protezioni di cui è dotata.



CAUTELA: Controllare sempre le letture dei manometri per verificare che le pressioni si mantengano entro i limiti specificati nella sezione "Dati Tecnici".

2.3 Interruttore di interblocco

L'interruttore di interblocco sulla copertura anteriore in plastica interrompe l'alimentazione di ACM3000yf qualora sia necessario smontarla per svolgere attività di manutenzione.




AVVERTENZA: Non manomettere in alcun modo l'interruttore di interblocco. Durante il normale funzionamento la copertura anteriore in plastica deve essere montata.

2.4 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.

2.5 Movimentazione di ACM3000yf

ACM3000yf deve essere normalmente movimentata su superfici piane con pendenza massima di 15° e sulle quattro ruote evitando di sottoporla a scuotimento eccessivo. Quando in sosta il freno delle ruote anteriori deve essere inserito. Su superfici lievemente irregolari ACM3000yf può essere movimentata mantenendola leggermente inclinata ed appoggiata a terra sulle due ruote posteriori assicurandosi di avere una presa ben salda sul maniglione posteriore.



ATTENZIONE: Nonostante i componenti più pesanti di ACM3000yf siano installati sulla parte inferiore di ACM3000yf al fine di abbassare quanto più possibile il baricentro non è comunque totalmente eliminato il rischio di ribaltamento.


3. Descrizione del prodotto


3.1 Applicazione

ACM3000yf dispone di tutte le funzioni necessarie per la manutenzione dei climatizzatori dei veicoli.

È possibile eseguire le seguenti funzioni:

- Aspirazione e riempimento di refrigerante.
- Riciclo del refrigerante.
- Vuoto.
- Aggiunta di olio.

 ACM3000yf può essere utilizzato solo con R1234yf. ACM3000yf non va impiegato per la manutenzione di veicoli con climatizzatori che utilizzano refrigeranti diversi da R1234yf per evitare danni. Prima della manutenzione del climatizzatore, controllare il tipo di refrigerante utilizzato nel climatizzatore del veicolo.

 A seguito di un utilizzo di ACM3000yf particolarmente intensivo (es. vuoto di circa 1 ora) in condizioni di temperatura ambiente molto elevata, è raccomandabile alternare fasi di riposo per consentire alla ACM3000yf di continuare a lavorare al meglio delle performance nominali.

3.2 Fornitura

Descrizione	Codice
ACM3000yf	–
Istruzioni originali	SP00D00610
Tubo di servizio HP	– ¹⁾
Tubo di servizio LP	– ¹⁾
Serbatoio olio nuovo 250 ml	SP00100827
Serbatoio olio esausto 250 ml	SP00100828
Adattatore serbatoio (1234 <22 HW)	SP00100699
Guarnizioni Adattatore serbatoio (1234 <22 HW)	SP00100366
Adattatore serbatoio (1234 DNT)	SP00100698
Guarnizioni Adattatore serbatoio (1234 DNT)	SP01100020
Cavo alimentazione	SP00100438

¹⁾ Già montato alla consegna

3.3 Panoramica testi software

Software	Istruzioni originali
BOMBOLA	Bombola interna del refrigerante
IMPIANTO A/C	Climatizzatore del veicolo
HP & LP	Alta e bassa pressione
TUBI	Tubi di servizio
POMPA	Pompa del vuoto

3.4 Descrizione dell'apparecchio

3.4.1 Lato anteriore

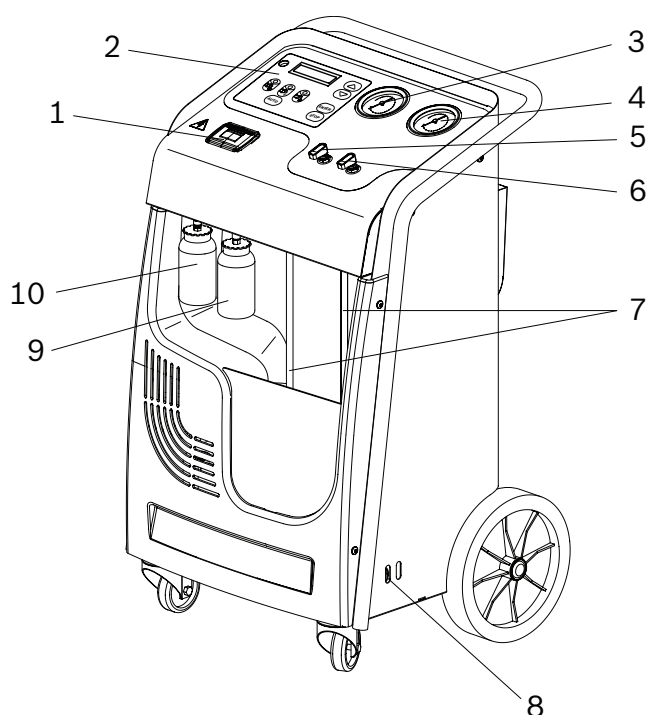


Fig. 1: Lato anteriore

- 1 Stampante (optional)
- 2 Pannello di comando e visualizzazione
- 3 Manometro di bassa pressione (LP)
- 4 Manometro di alta pressione (HP)
- 5 Valvola bassa pressione (LP)
- 6 Valvola alta pressione (HP)
- 7 Tubi di servizio (2,5 m)
- 8 Spioncino ispezione livello olio pompa
- 9 Serbatoio olio nuovo
- 10 Serbatoio olio esausto

Il manometro di alta pressione (4) e quello di bassa pressione (3) mostrano la pressione attuale durante il servizio di climatizzazione sul veicolo.

Le due posizioni della valvola sono contrassegnate come segue:

- C (Close) = la valvola è chiusa
- O (Open) = la valvola è aperta

3.4.2 Lato posteriore

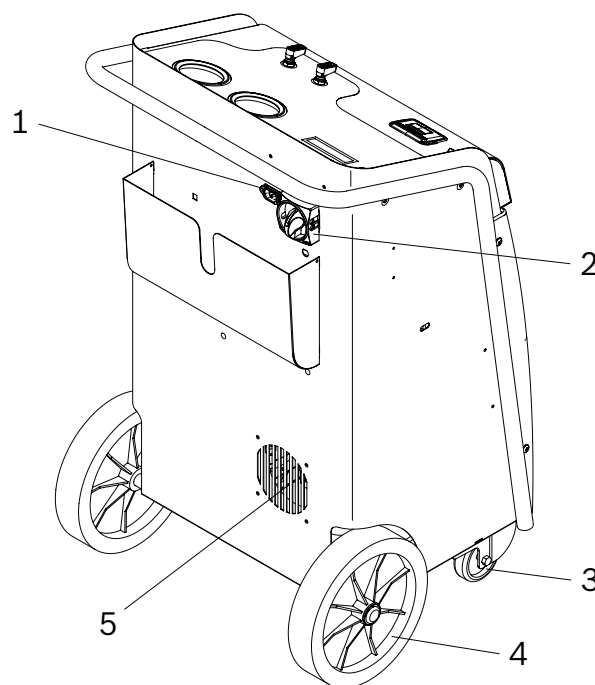


Fig. 2: Lato posteriore

- 1 Presa di alimentazione
- 2 Interruttore principale
- 3 Ruote anteriori con freno di stazionamento
- 4 Ruote posteriori
- 5 Ventola

3.4.3 Pannello di comando e visualizzazione

I tasti di selezione e funzione del pannello di comando servono al controllo dei menu e delle fasi di servizio.

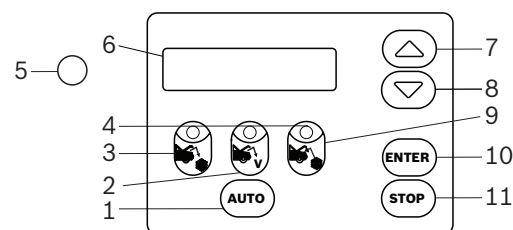







Fig. 3: Pannello di comando e visualizzazione

- 1 Avvio modalità automatica
- 2 Modalità manuale: avvio fase del vuoto
- 3 Modalità manuale: avvio fase di recupero
- 4 LED (visualizza le funzioni attive)
- 5 Collegamento chiavetta tipo PS2 ¹⁾
- 6 Display LCD
- 7 Movimento del cursore verso l'alto
- 8 Movimento del cursore verso il basso
- 9 Modalità manuale: avvio fase di ricarica
- 10 Tasto Enter
- 11 Tasto Stop

¹⁾ Per l'aggiornamento del firmware/software o della banca dati

3.4.4 Tasti di selezione e funzione

Tasti	Nome	Funzione
	Recupero	Il refrigerante viene aspirato dal veicolo.
	Vuoto	Viene creato il vuoto.
	Carica	Il sistema climatizzazione veicolo viene riempito con il refrigerante.
	Auto	Avvio modalità automatica.
	Comando in su	Movimento del cursore verso l'alto.
	Comando in giù	Movimento del cursore verso il basso.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Conferma e procede. Visualizza i dati attuali della bombola interna di refrigerante.
	Stop	Interrompe e ritorna indietro.

3.4.5 Stampante (optional)

! Proteggere la carta termica dalla luce solare diretta, calore, oli, grassi e materiali contenenti plastificanti (ad es. fogli in PVC trasparente).

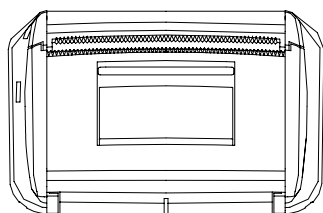





Fig. 4: Stampante

3.4.6 Tubi di servizio e attacchi rapidi

-  Se non utilizzati, i tubi di servizio possono essere avvolti e inseriti nella tasca anteriore di ACM3000yf.
-  Ruotare in senso orario la parte zigrinata dell'attacco rapido per aprire la valvola. Ruotando in senso antiorario, la valvola si chiude.
-  Per togliere gli attacchi rapidi dai collegamenti del veicolo, spingere leggermente l'attacco verso il collegamento e, con cautela, tirare indietro la parte zigrinata per staccarla dal supporto.

3.4.7 Freni di stazionamento

Bloccando i freni di stazionamento sulle ruote anteriori si evita lo spostamento accidentale dell'ACM3000yf.

3.4.8 Interruttore principale

Per inserire l'ACM3000yf, ruotare in senso orario l'interruttore principale.

3.5 Descrizione del funzionamento

Il refrigerante recuperato dal climatizzatore fluisce attraverso il filtro per eliminare le particelle in sospensione e l'umidità.

La pompa del vuoto viene utilizzata per creare un vuoto nel climatizzatore e riconoscere possibili perdite nel climatizzatore del veicolo.

L'olio esausto separato dal refrigerante recuperato del veicolo defluisce nel serbatoio apposito.



L'olio del serbatoio olio nuovo viene utilizzato per rabboccare l'olio per compressore del climatizzatore.

Il refrigerante nella bombola interna apposita viene utilizzato per riempire il climatizzatore del veicolo.



La valvola di sfiato per gas incondensabili si attiva se la pressione nella bombola supera quella di saturazione del refrigerante.

4. Struttura del programma


4.1 Funzioni

Inserimento	Menu 1	Menu 2
1.  + 	DATABASE	DATABASE R1234YF
	RIEMPIMENTO BOMBOLA	
	RICICLO	
	DATA/ORA	
	LINGUA	
	UNITA' DI MISURA	
	CONTRASTO	
	GESTIONE REPORT	CANCELLA DATI
		ESPORTA DATI
		STAMPA REPORT
	AGGIORNAMENTO DB	
	TEST TENUTA PERIOD.	


4.2 Calibrazione e taratura


Inserimento	Menu
1.  + 	TARATURA BOMBOLA
2. Inserire 1111 con $\uparrow \downarrow$.	TARATURA PRESSIONE
3. Premere <Enter> per 3 secondi.	TARA BOMBOLA
	...


4.3 Manutenzione

Inserimento	Menu
1.  + 	CAMBIO FILTRO
2. Inserire 5555 con $\uparrow \downarrow$.	CAMBIO OLIO
3. Premere <Enter> per 3 secondi.	


4.4 Modalità manuale

Inserimento	Menu
 <RECUPERO> • Autosvuotamento • Aspirazione • Scarico olio • Controllo pressione	QTA' RECUPERABILE ...


Inserimento	Menu
 <VUOTO>	IMPOSTA TEMPO VUOTO ...

Inserimento	Menu
 <CARICA>	IMPOSTA REFRIGERANTE ...

4.5 Modalità automatica

Inserimento	Menu
 <AUTOMATICO>	IMPOSTA TEMPO VUOTO ...


4.6 Enter

Inserimento	Menu
 <ENTER>	Quantità di riempimento attuale della bombola interna di refrigerante

5. Prima messa in funzione

5.1 Rimozione dell'imballaggio di trasporto

1. Rimuovere le fasce che avvolgono il cartone.
2. Rimuovere il cartone.
3. Impennare ACM3000yf in modo da estrarre le ruote anteriori dalla base.
4. Tirare con cautela ACM3000yf dal maniglione posteriore assicurandosi di avere una presa ben salda.
5. Farla scendere lentamente dal pallet cercando di evitare colpi improvvisi.
6. Controllare la fornitura.
7. Controllare il livello dell'olio della pompa del vuoto (spioncino per ispezione).

 Se si rilevano danni dovuti al trasporto (per es. fuoriuscita di olio), contattare il servizio assistenza.




ATTENZIONE: Svolgere le operazioni descritte con la massima cautela e su una superficie piana orizzontale in modo da ridurre il rischio di ribaltamento dell'unità.



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.

5.2 Collegamento del serbatoio olio nuovo e del serbatoio olio esausto

 Non applicare una forza eccessiva per togliere o fissare il serbatoio olio nuovo e olio esausto.

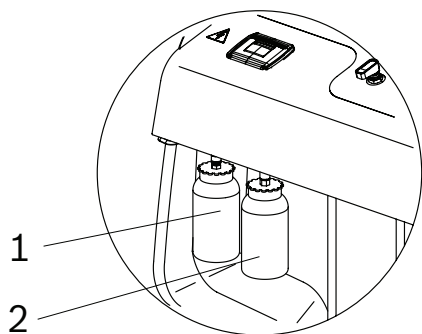



Fig. 5: Posizione dei serbatoi


- 1 Serbatoio olio esausto
- 2 Serbatoio olio nuovo

1. Riempire il serbatoio olio nuovo con olio per compressore.
2. Posizionare i serbatoi nell'apposita area frontale di ACM3000yf nell'ordine indicato in figura.

 ACM3000yf non ha bilance per l'olio nuovo e l'olio esausto. Le quantità necessarie devono essere lette sulla scala presente sui serbatoi.

5.3 Accensione di ACM3000yf

1. Collegare il cavo di alimentazione alla presa su ACM3000yf e a una presa con la giusta tensione, dotata di messa a terra.

 Non utilizzare un cavo di alimentazione con caratteristiche inadeguate.

2. Collocare ACM3000yf in modo che la spina e l'interruttore di alimentazione siano a portata di mano dell'operatore.
3. Verificare che la griglia di ventilazione, sulla parte posteriore di ACM3000yf, non sia ostruita.
4. Bloccare le ruote anteriori.
5. Girare la leva di accensione dell'interruttore di alimentazione in senso orario per accendere ACM3000yf.

⇒ Viene eseguito il test del display.

➔ Vengono visualizzate la data e l'ora (schermata iniziale).

5.4 Impostazioni necessarie

! Le seguenti regolazioni vanno controllate o modificate durante la prima messa in funzione.

i Tutte le altre regolazioni e le impostazioni di fabbrica sono riportate nel capitolo "Impostazioni ACM3000yf".

5.4.1 Impostazione della lingua

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"LINGUA"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Vengono visualizzate le lingue disponibili.
4. Selezionare la lingua con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - La lingua è impostata.

i Tornare indietro con <Stop>.

5.4.2 Impostazione di data e ora

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"DATA/ORA"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Vengono visualizzati la data e l'ora.

i Il cursore si posiziona direttamente sulla data.

i La data visualizzata in questo menu può essere modificata solamente di due giorni avanti/indietro rispetto a quella preimpostata di fabbrica.

4. Con <↑> e <↓> inserire la data e l'ora e confermare con <Enter> ogni singolo valore inserito.

i Premere <Enter> per alcuni secondi per spostare il cursore da giorno, mese, anno, ora, minuti, secondi e per memorizzare l'impostazione di data e ora.

→ La data e l'ora sono impostate.

i Tornare indietro con <Stop>.

5.4.3 Impostazione dell'unità di misura

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"UNITA' DI MISURA"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Vengono visualizzati kg/lb.
4. Selezionare l'unità di misura con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - L'unità di misura è impostata.

i Tornare indietro con <Stop>.

5.5 Riempimento della bombola interna del refrigerante

Questa procedura trasferisce refrigerante da un serbatoio esterno al serbatoio interno di ACM3000yf. La capacità operativa del serbatoio interno è di 7.9 kg.



AVVERTENZA – Pericolo di congelamento a causa della fuoriuscita di refrigerante.

In caso di contatto con la pelle, il refrigerante causa forti congelamenti.

- Controllare se i tubi di servizio presentano danni.
- Collegare bene gli attacchi rapidi ai tubi di servizio.
- Indossare gli occhiali protettivi.
- Indossare i guanti protettivi.

i Prima di utilizzare ACM3000yf, la bombola interna del refrigerante deve essere riempita con refrigerante liquido. Utilizzare esclusivamente il refrigerante R1234yf.

i Il refrigerante può essere ordinato presso il proprio fornitore di gas. Il refrigerante viene immagazzinato normalmente e trasportato in bombole dotate di raccordi di collegamento.

! La bombola interna del refrigerante va sostituita solo se è notevolmente danneggiata. La bombola interna del refrigerante va sempre riempita con una esterna.


! Durante il riempimento, la bombola esterna del refrigerante deve essere in una posizione verticale sicura e l'operatore deve garantire che la stessa non cada con una posa sicura dei tubi di servizio.

i La quantità di riempimento ottimale è pari a 4 - 8 kg.


! Non interrompere il processo di riempimento prima che questo sia completato automaticamente da ACM3000yf.


! ACM3000yf vuota automaticamente i tubi di servizio e i tubi interni aspirandoli dopo la carica della bombola interna di refrigerante. Questa quantità aggiuntiva fa sì che la quantità di refrigerante effettivamente caricata si differenzi di ca. + 500 g – 700 g dalla quantità di refrigerante inserita.

1. Avvitare l'adattatore alla bombola esterna del refrigerante.


-  Tipo di attacco della bombola esterna del refrigerante
- **Bombola esterna del refrigerante con una valvola:** mettere sempre la bombola esterna del refrigerante sulla testa quando si riempie la bombola interna del refrigerante. Avvitare l'adattatore sul collegamento della bombola esterna del refrigerante.
 - **Bombola esterna del refrigerante con due valvole:** avvitare l'adattatore sul collegamento LIQUID della bombola esterna del refrigerante.


2. Collegare il tubo di servizio LP con l'adattatore della bombola esterna del refrigerante.
3. Ruotare la valvola LP in posizione "O".
4. Aprire la valvola della bombola esterna del refrigerante.
5. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
6. Selezionare "**RIEMPIMENTO BOMBOLA**" con ↑ ↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Viene visualizzata la quantità massima che si può aggiungere.
7. Confermare con <Enter>.
8. Inserire la quantità di riempimento con ↑ ↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Ha inizio il processo di riempimento.

-  La pressione interna attuale della bombola esterna del refrigerante viene visualizzata nel manometro di alta/bassa pressione.

-  ACM3000yf termina la fase di ricarica quando viene raggiunta la quantità di refrigerante inserita.

9. Chiudere la valvola della bombola esterna del refrigerante e la valvola del tubo di servizio LP.
 10. Confermare con <Enter>.
 - ⇒ L'autosvuotamento si avvia.
 - ⇒ La fase di recupero termina (dopo ca. 2-4 minuti).
 11. Rimuovere il tubo di servizio LP e l'adattatore dalla bombola esterna del refrigerante.
- ➔ La bombola interna del refrigerante è riempita.

-  Al termine del riempimento della bombola del refrigerante, il display non mostra una quantità uguale a quella programmata. Il display mostra la quantità di refrigerante disponibile per la carica, pari circa a 1 kg in meno della quantità totale di refrigerante contenuta nella bombola.

-  Per controllare la quantità di refrigerante nella bombola interna, richiamare la schermata iniziale e premere <Enter>.

-  Tornare indietro con <Stop>.

6. Preparazione del servizio di climatizzazione



AVVERTENZA – Pericolo di ustioni causate dalle parti calde del motore.

Il contatto con componenti caldi del motore causa gravi ustioni.


- Far raffreddare il motore.
- Indossare i guanti protettivi



AVVERTENZA – Pericolo di congelamento a causa della fuoriuscita di refrigerante.

In caso di contatto con la pelle, il refrigerante causa forti congelamenti.

- Controllare se i tubi di servizio presentano danni.
- Collegare bene gli attacchi rapidi ai tubi di servizio.
- Indossare gli occhiali protettivi.
- Indossare i guanti protettivi.

-  Attenersi alle raccomandazioni del costruttore del veicolo durante il servizio di climatizzazione di veicoli dotati di un collegamento di bassa pressione.

1. Posare l'ACM3000yf su una superficie in piano e senza vibrazioni.
2. Azionare il freno di stazionamento per evitare lo spostamento accidentale dell'ACM3000yf.
3. Collegare il cavo di alimentazione all'alimentazione di corrente.
4. Inserire l'interruttore principale.



Attendersi alle indicazioni del costruttore del veicolo prima di effettuare il servizio di climatizzazione.







L'ACM3000yf può funzionare solo con il refrigerante R1234yf. Prima di effettuare il servizio di climatizzazione, controllare il refrigerante utilizzato nel veicolo.



L'ACM3000yf non può essere impiegato per climatizzatori riparati con un sigillante chimico. La garanzia non è valida in caso di mancato rispetto.

7. Uso

7.1 Banca dati veicoli

-  In questo menu è possibile selezionare i veicoli contenuti nella banca dati veicoli con tutti i dati rilevanti.
-  La banca dati veicoli può essere aggiornata ogni anno mediante una chiavetta tipo PS2. Rivolgersi al proprio rivenditore.
-  I dati per il riempimento possono essere acquisiti direttamente dalla banca dati veicoli e stampati (per ACM3000yf dotati di stampante).
1. Richiamare la schermata iniziale.
 2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
 3. Selezionare **DATABASE** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 4. Selezionare **"DATABASE R1234YF"** e confermare con <Enter>.
 5. Selezionare il veicolo (costruttore) con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 6. Selezionare il tipo (modello) con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 7. Selezionare **"CONFERMA DATI"** per memorizzarli e utilizzarli per la successiva operazione di manutenzione o **"VISUALIZZA DATI"** per visualizzarli.
- Veicolo selezionato.
-  Tornare indietro con <Stop>.

7.2 Fasi di servizio

- **Fase di recupero:**
Recuperare il refrigerante dal veicolo, pulirlo e metterlo nella bombola interna del refrigerante.
- **Fase del vuoto:**
Nel climatizzatore del veicolo viene creato un vuoto e il sistema viene controllato per verificare la presenza di perdite.
- **Fase di ricarica:**
 - Olio nuovo: l'olio nuovo viene aggiunto nel climatizzatore del veicolo.
 - Refrigerante: una determinata quantità di refrigerante R1234yf viene aggiunta nel climatizzatore del veicolo.


7.3 Modalità manuale





AVVERTENZA – Pericolo di congelamento a causa della fuoriuscita di refrigerante.


In caso di contatto con la pelle, il refrigerante causa forti congelamenti.

- Controllare se i tubi di servizio presentano danni.
- Collegare bene gli attacchi rapidi ai tubi di servizio.
- Indossare gli occhiali protettivi.
- Indossare i guanti protettivi.


 I parametri di servizio (tempo di creazione del vuoto, quantità di ricarica e tipo di olio nuovo) sono riportati nelle istruzioni o nel manuale di riparazione del veicolo.


 Con l'ACM3000yf si possono eseguire manualmente tutte le fasi di servizio.


 R1234yf può essere reimmesso solo in un climatizzatore sotto vuoto. La fase del vuoto deve quindi essere effettuata prima dell'aggiunta di R1234yf.

 Attenersi alle informazioni specifiche per il veicolo prima di modificare la quantità di olio.

7.3.1 Fase di recupero

 Durante la fase di recupero, l'ACM3000yf effettua un auto-svuotamento dei tubi di servizio e separa l'olio dal refrigerante aspirato che fluisce nel serbatoio olio esausto.

 La pressione nel sistema climatizzazione veicolo va controllata prima e durante la fase di recupero.

 Consigliamo di far funzionare il sistema climatizzazione veicolo per alcuni minuti prima della fase di recupero. In questo modo è possibile aspirare una maggiore quantità di refrigerante. Prima di avviare la fase di recupero è tuttavia necessario spegnere il sistema climatizzazione veicolo.



Tasto **<Recupero>**

1. Collegare i tubi di servizio HP e LP al sistema climatizzazione veicolo.
2. Aprire le valvole di entrambi i tubi di servizio.
3. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
4. Richiamare la schermata iniziale.
5. Premere **<Recupero>**.
6. Premere **<Enter>** per avviare la funzione.
 - ⇒ L'ACM3000yf esegue un'autopulizia.

i L'autopulizia è necessaria quando il peso del refrigerante aspirato deve essere determinato con esattezza. Con **<Recupero>** premuto per alcuni secondi è possibile saltare l'autopulizia.

⇒ Dopo l'autopulizia la fase di recupero viene avviata automaticamente.

i La fase di recupero termina automaticamente quando nel sistema climatizzazione veicolo si raggiunge una pressione di -0.4 bar.

i Per ottimizzare la fase di recupero vengono effettuati uno o più cicli di scarico dell'olio. Al termine di ogni ciclo l'ACM3000yf controlla, entro un periodo di tempo definito, se si è eventualmente verificato un aumento di pressione. In caso di aumento di pressione la fase di recupero viene riavviata.

⇒ Dopo la fase di recupero sul display compare la quantità di refrigerante aspirato.

7. Chiudere le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
8. Chiudere le valvole di entrambi i tubi di servizio.

i Dopo la fase di recupero la quantità di olio esausto aspirata deve essere inserita mediante i tasti **↑ ↓** e stampata premendo **<Enter>** (per ACM3000yf dotati di stampante).

i Al termine della fase di recupero l'utente deve confermare se i dati del veicolo memorizzati devono essere cancellati (solo per i veicoli selezionati dal database).

i Tornare indietro con **<Stop>**.

7.3.2 Fase del vuoto

i Fare attenzione che il recupero sia eseguito prima di creare il vuoto.

i La fase del vuoto non viene avviata se all'interno del sistema climatizzazione veicolo è presente pressione. Un corrispondente messaggio di errore viene visualizzato sul display.



Tasto **<Vuoto>**

1. Collegare i tubi di servizio HP e LP al sistema climatizzazione veicolo.
2. Aprire le valvole di entrambi i tubi di servizio.
3. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
4. Richiamare la schermata iniziale.
5. Premere il tasto **<Vuoto>**.
6. Inserire la durata del vuoto con **↑ ↓** e confermare con **<Enter>**.
 - ⇒ L'ACM3000yf esegue la fase del vuoto.


i Al termine della fase del vuoto viene avviato l'intervallo per il monitoraggio della pressione (test perdite). Al termine di questo intervallo occorre controllare se all'interno del sistema climatizzazione veicolo si sono verificate perdite (problemi di tenuta). Il risultato di questo controllo di tenuta viene visualizzato sul display.


7. Chiudere le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
8. Chiudere le valvole di entrambi i tubi di servizio.


i Al termine della fase del vuoto l'utente deve confermare se i dati del veicolo memorizzati devono essere cancellati (solo per i veicoli selezionati dal database).


i Tornare indietro con **<Stop>**.


7.3.3 Ricarica di refrigerante e olio nuovo


 L'olio nuovo può essere aggiunto solo in un sistema climatizzazione veicolo sotto vuoto. Prima dell'aggiunta di olio/refrigerante è necessario creare il vuoto.


 Se, durante il riempimento, si rileva pressione nel climatizzatore del veicolo, è necessario eseguire una fase di recupero per poter proseguire.

 L'olio nuovo può essere aggiunto solo in combinazione con refrigerante R1234yf.

 Attenersi sempre alle indicazioni del costruttore del veicolo prima di modificare la quantità di olio.


 In impianti dotati solo di un collegamento di bassa pressione, dopo la ricarica è necessario attendere almeno 10 minuti prima di azionare il sistema climatizzazione del veicolo.

 Il riempimento va effettuato solo tramite il collegamento di alta pressione (se possibile) o attenersi sempre alle indicazioni del costruttore del veicolo.


 Il parametro di servizio (quantità di ricarica) può essere acquisito dalla banca dati e utilizzato per la "Fase di ricarica".





1. Collegare i tubi di servizio HP e LP al sistema climatizzazione veicolo.
2. Aprire le valvole di entrambi i tubi di servizio.
3. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
4. Richiamare la schermata iniziale.
5. Premere **<Carica>**.
⇒ Viene visualizzato **IMPOSTA REFRIGERANTE**
6. Inserire la quantità di refrigerante (R1234yf) con **↑↓** e confermare con **<Enter>**.
⇒ **CARICA OLIO?**
SI
NO
7. Selezionare **<SI>** o **<NO>** e confermare con **<Enter>**.
8. Se si risponde **CARICA OLIO?** con **"SI"** è necessario premere e tenere premuto il tasto **<Auto>** per aprire l'elettrovalvola per l'iniezione dell'olio e avviare il processo di iniezione.


 Durante il processo di iniezione osservare il livello dell'olio nel serbatoio olio nuovo e non lasciare ACM3000yf incustodito.

9. Terminare l'iniezione dell'olio rilasciando il tasto **<Auto>** non appena la quantità necessaria di olio nuovo è stata aggiunta (chiude l'elettrovalvola).
10. Avviare il riempimento di refrigerante con **<Enter>**.
→ ACM3000yf riempie il sistema climatizzazione veicolo con refrigerante R1234yf.

 Al termine della procedura di riempimento viene visualizzata sul display la quantità di refrigerante caricata.


 Dopo la fase di carica la quantità di olio nuovo aggiunta deve essere inserita con i tasti **↑↓** e stampata premendo **<Enter>** (per ACM3000yf dotati di stampante).

 Al termine della fase di carica l'utente deve confermare se i dati del veicolo memorizzati devono essere cancellati (solo per i veicoli selezionati dal database).

 Tornare indietro con **<Stop>**.


7.4 Riciclo


1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente **<↑>** e **<↓>** e rilasciarli.
3. Selezionare **"RICICLO"** con **↑↓** e confermare con **<Enter>**.


 Il riciclo è limitato a 60 minuti e si arresta in automatico dopo che lo svuotamento del circuito interno è conclusa.


 Tornare indietro con **<Stop>**

7.5 Modalità automatica

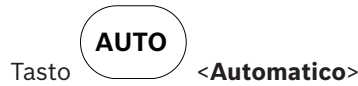
 Questa funzione consente di eseguire in automatico le fasi di recupero, vuoto e ricarica.

 I parametri di servizio (quantità di ricarica) possono essere acquisiti dalla banca dati e utilizzati per la "modalità automatica".

 I parametri di servizio (tempo di creazione del vuoto, quantità di ricarica e tipo di refrigerante e olio nuovo) sono riportati nelle istruzioni o nel manuale di riparazione del veicolo e vanno rispettati.

 Nei veicoli con un solo raccordo di servizio è necessario eseguire la "Fase di ricarica" nella "modalità manuale".

! Nei veicoli con un solo raccordo di servizio è necessario attenersi al procedimento consigliato dal produttore.



1. Collegare i tubi di servizio HP e LP al sistema climatizzazione veicolo.
2. Aprire le valvole di entrambi i tubi di servizio.
3. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
4. Richiamare la schermata iniziale.
5. Premere **<Automatico>**.
⇒ Viene visualizzato **IMPOSTA TEMPO VUOTO**.
6. Impostare la durata del vuoto con **↑↓** e confermare con **<Enter>**.
⇒ **CARICA OLIO?**
SI
NO
7. Selezionare **<SI>** o **<NO>** e confermare con **<Enter>**.
⇒ Viene visualizzato **IMPOSTA REFRIGERANTE**.
8. Inserire la quantità di refrigerante (R1234yf) con **↑↓** e confermare con **<Enter>**.
⇒ La modalità automatica viene avviata.

i Se si risponde **CARICA OLIO?** con **"SI"** l'ACM3000yf si ferma dopo la fase del vuoto e la quantità di olio nuovo deve essere aggiunta manualmente.

i La quantità di olio nuovo e la quantità di olio esaurito non vengono rilevate da una bilancia, ma devono essere lette sulla scala, annotate e calcolate dall'utente.

9. Per avviare l'iniezione con olio nuovo, occorre premere e tenere premuto il tasto **<Auto>**.
10. Terminare l'iniezione dell'olio rilasciando il tasto **<Auto>** non appena la quantità necessaria di olio nuovo è stata aggiunta.
11. Avviare il riempimento di refrigerante con **<Enter>**.
⇒ L'ACM3000yf riempie il sistema climatizzazione veicolo con refrigerante (R1234yf).
→ La "modalità automatica" è stata eseguita.

i Al termine della modalità automatica l'utente deve confermare se i dati del veicolo memorizzati devono essere cancellati (solo per i veicoli selezionati dal database).

i Tornare indietro con **<Stop>**.

7.6 Disconnessione dall'impianto A/C del veicolo

1. Chiudere la valvola dell'attacco del tubo di servizio alta pressione girando la ghiera in senso antiorario.
2. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
3. Accendere il veicolo e l'impianto A/C sul veicolo.
4. Verificare che la pressione sui manometri si stabilizzi a circa 1-2 bar.
5. Chiudere la valvola dell'attacco del tubo di servizio bassa pressione girando la ghiera in senso antiorario.
6. Spegnerne l'impianto A/C e il veicolo.
7. Scollegare i tubi di servizio dall'impianto A/C del veicolo.
8. Eseguire un recupero per vuotare i tubi dal refrigerante residuo.


7.7 Carica incompleta

1. Chiudere la valvola dell'attacco del tubo di servizio alta pressione girando la ghiera in senso antiorario.
2. Accendere il veicolo e l'impianto A/C sul veicolo.
3. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
4. Premere **<Enter>** per completare la carica.
5. Lasciare aspirare il refrigerante residuo fino a quando sui manometri non compare una pressione di circa 1-2 bar.
6. Chiudere la valvola dell'attacco del tubo di servizio bassa pressione girando la ghiera in senso antiorario.
7. Spegnerne l'impianto A/C e il veicolo.
8. Scollegare i tubi di servizio dall'impianto A/C del veicolo.
9. Chiudere le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
→ La carica è terminata.



ATTENZIONE: disconnettere i tubi con estrema cura. Tutti i tubi possono contenere refrigerante liquido sotto pressione. Leggere e seguire le avvertenze all'inizio di questo manuale prima di utilizzare ACM3000yf.

8. Ricerca guasti

 Se alcune delle azioni suggerite nel presente capitolo non possono essere eseguite, contattare il servizio assistenza.

8.1 Messaggi di Service

Messaggi	Misure
SOSTITUIRE OLIO	Sostituire l'olio della pompa del vuoto.
SOSTITUIRE FILTRO	Sostituire il filtro combinato

8.2 Messaggi di errore

Messaggi	Misure
PRESSIONE ELEVATA	All'uscita del compressore è presente una pressione eccessiva. Disinserire ACM3000yf e attendere circa 30 minuti. Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.
ERRORE DI PROGRAMMA	Errore nel software, rivolgersi al servizio assistenza.
BOMBOLA PIENA	La bombola interna del refrigerante ha raggiunto il valore di riempimento massimo. Eseguire alcuni processi di riempimento per ridurre la quantità di refrigerante interna
BOMBOLA PIENA RICALIBRARE BILANCIA	Errore nella calibrazione della bilancia. Eseguire calibrazione della bilancia. Se l'errore persiste, contattare il servizio assistenza
TEMPO RECUPERO ELEVATO	La durata del tempo di recupero supera il valore massimo impostato per sicurezza. Controllare se il sistema di climatizzazione veicolo presenta perdite. Se non si rilevano perdite, contattare il servizio assistenza.
IMPIANTO SCARICO EFFETTUARE VUOTO	Nel sistema di climatizzazione veicolo non c'è refrigerante.
IMPIANTO PIENO EFFETTUARE RECUPERO	Nel sistema di climatizzazione c'è refrigerante.
CARICA INCOMPLETA	La durata del tempo di riempimento supera il valore massimo impostato per sicurezza. La pressione bombola corrisponde alla pressione nel sistema di climatizzazione veicolo. Contattare il servizio assistenza clienti.
ERRORE VENTOLA	La ventola non funziona o il flusso dell'aria è ostruito. Uscire dalla verifica corrente e contattare per ulteriori informazioni un centro di assistenza Robinair autorizzato.
TEST PRESS. NEGATIVO RIPETERE?	È presente una perdita nell'ACM3000yf. Uscire dalla prova in corso ed eseguire riparazioni sull'ACM3000yf.

9. Impostazioni ACM3000yf

9.1 Impostazioni di fabbrica

Menu	Impostazioni di fabbrica
LINGUA	Inglese
DATA/ORA	CET
UNITA' DI MISURA	kg
CONTRASTO	Contrasto medio

9.2 Contrasto

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"CONTRASTO"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Sul display viene visualizzato un indice numerico del livello di contrasto.
4. Modificare il contrasto con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - Il contrasto è regolato.

🔑 Tornare indietro con <Stop>.

9.3 Report dati di servizio

9.3.1 Abilitazione/disabilitazione del report R1234yf

🔑 ACM3000yf può salvare il consumo di R1234yf per tutti i processi di riempimento e aspirazione.

! Questa funzione può essere abilitata o disabilitata solo dal servizio assistenza.

9.3.2 Stampa dei dati

🔑 La memoria di ACM3000yf può contenere più dati di quelli che possono essere stampati con un rotolo di carta (stampa).

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"GESTIONE REPORT"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
4. Selezionare **"STAMPA REPORT"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Viene visualizzato il numero dei report memorizzati.
5. Stampare tutti i report con <Enter>.
 - Tutti i report vengono stampati.

🔑 Tornare indietro con <Stop>.

🔑 Si consiglia di esportare, stampare e quindi cancellare i report salvati almeno una volta alla settimana.

9.3.3 Esportazione dei dati

! Tutti i dati sulla chiavetta tipo PS2 vengono cancellati!

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"GESTIONE REPORT"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
4. Selezionare **"ESPORTA DATI"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
5. Inserire la chiavetta tipo PS2.
 - Tutti i report vengono salvati sulla chiavetta tipo PS2.

🔑 Con il software A/C Data Manager (accessori speciali) i dati possono essere visualizzati e gestiti sul PC.

9.3.4 Cancellazione dei dati

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
3. Selezionare **"GESTIONE REPORT"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
4. Selezionare **"CANCELLA DATI"** con ↑↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ CANCELLA DATI?
 - SI
 - NO
5. Selezionare <SI> e confermare con <Enter>.
 - Tutti i report vengono cancellati.

🔑 I report non possono venire cancellati singolarmente.

10. Manutenzione

! Tutti i lavori sui dispositivi elettrici devono essere effettuati solo da persone qualificate per operare in presenza di tensione di rete.

i In caso di perdite di refrigerante durante il normale uso di ACM3000yf 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.

i In caso di rimozione della copertura anteriore in plastica per attività di manutenzione, è necessario prestare attenzione al suo rimontaggio. In tal caso, appoggiare la copertura tenendola leggermente inclinata e centrandone le due asole superiori. Successivamente spingere lentamente verso l'alto finché non viene chiuso il contatto dell'interruttore di interblocco. Fissarla mediante viti.

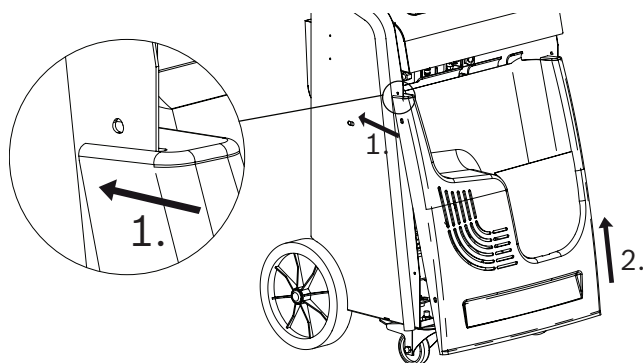


Fig. 6: Montaggio della copertura anteriore in plastica

10.1 Pulizia

! Non utilizzare detergenti abrasivi, solventi (benzina, gasolio ecc.) e stracci ruvidi da officina!

➤ Pulire solo con un panno morbido e un detergente neutro.

10.2 Programma di manutenzione



AVVERTENZA: per prevenire infortuni, solo personale qualificato deve eseguire ispezioni e riparazioni di ACM3000yf. 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
Cambio dell'olio della pompa del vuoto	Vedere indicazione (50 ore)
Sostituzione del filtro	Vedere indicazione (50 kg)
Controllo del corretto funzionamento di ruote e rotelle	Ogni mese
Controllo delle perdite	Automatica ogni 10 giorni (vedere capitolo "Controllo delle Perdite")
Pulizia del quadro e del pannello di comando	Ogni mese. Usare un panno pulito
Ispezione dell'integrità del cavo di alimentazione e dei tubi flessibili	Ogni giorno
Ispezione delle elettrovalvole	Ogni anno – eseguita da un centro di assistenza autorizzato Robinair-

! Non effettuare interventi di manutenzione non specificamente raccomandati in questa sezione.

! Contattare il servizio assistenza se è necessaria una sostituzione di componenti al di fuori degli interventi di manutenzione.

10.3 Ricambi e parti soggette a usura



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
Filtro	SP00101192
Olio pompa vuoto (600 ml)	SP00100086
Rotolo di carta per la stampante	SP00100087
Tubo di servizio (alta pressione) 2,5 m	SP00101438
Tubo di servizio (bassa pressione) 2,5 m	SP00101439
Attacco rapido HP (alta pressione)	SP00100696
Attacco rapido LP (bassa pressione)	SP00100697
Serbatoio olio esausto	SP00100828
Serbatoio olio nuovo	SP00100827
Adattatore serbatoio (1234 <22 HW) + Guarnizioni	SP01100352
Adattatore serbatoio (1234 DNT) + Guarnizioni	SP01100353

10.4 Interruttore principale di alimentazione lucchettabile

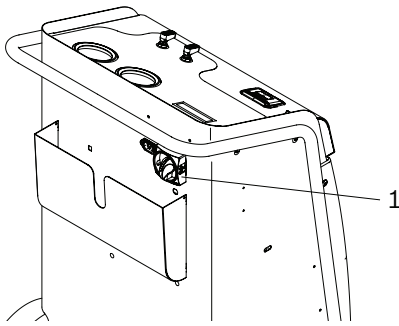


Fig. 7: Interruttore principale

1 Interruttore principale


Per accertarsi che nessuno, eccetto il personale autorizzato, possa mettere in funzione ACM3000yf, 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 ACM3000yf.




AVVERTENZA: posizionare ACM3000yf in modo che sia sempre possibile raggiungere agevolmente l'interruttore generale in quanto dispositivo di arresto d'emergenza.

10.5 Calibrazione bombola interna del refrigerante


 La bombola interna del refrigerante è calibrata dalla fabbrica.

 Se la bombola interna del refrigerante va calibrata, contattare il servizio assistenza.

10.6 Rimozione del serbatoio olio nuovo e del serbatoio olio esausto

 Non applicare una forza eccessiva per togliere o fissare il serbatoio dell'olio nuovo e dell'olio esausto.

10.6.1 Rimozione del serbatoio olio nuovo

 Per togliere il serbatoio olio nuovo, tirare leggermente verso il basso il collegamento ed estrarre il serbatoio tirandolo verso il basso.

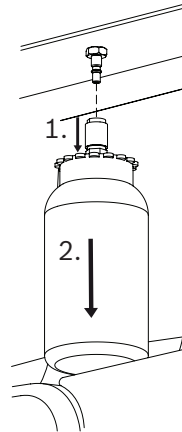



Fig. 8: Rimozione del serbatoio olio nuovo

10.6.2 Rimozione del serbatoio olio esausto

 Per togliere il serbatoio olio esausto, tirare verso l'alto il collegamento ed estrarre il serbatoio tirandolo verso il basso.

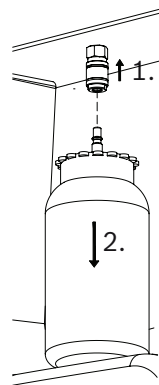


Fig. 9: Rimozione del serbatoio olio esausto

10.7 Sostituzione della carta per stampante

! Per evitare danni alla copertura della stampante, non applicare una forza eccessiva.

1. Aprire la copertura della stampante.
2. Togliere il vecchio rotolo di carta per la stampante
3. Inserire il rotolo di carta per la stampante nuovo

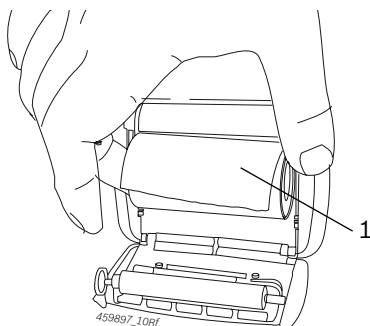


Fig. 10: Sostituzione della carta per stampante

1 carta per stampante

4. Chiudere la copertura della stampante.

i Per tagliare correttamente la carta per stampante, tirarla da un lato all'altro lungo la linea di strappo.

10.8 Aggiornamento software

10.8.1 Firmware

i Il firmware (software) può essere aggiornato mediante una chiavetta tipo PS2. Ulteriori informazioni in merito possono essere richieste al servizio assistenza.

10.8.2 Banca dati veicoli

i La banca dati veicoli può essere aggiornata annualmente mediante una chiavetta tipo PS2. Ulteriori informazioni in merito possono essere richieste al servizio assistenza.

! Non spegnere l'ACM3000yf durante l'aggiornamento.

1. Richiamare la schermata iniziale.
 2. Premere contemporaneamente <↑> e <↓> e rilasciarli.
 3. Selezionare **"AGGIORNAMENTO DB"** con ↑ ↓ e confermare con <Enter>.
 - ⇒ Viene visualizzato **INSERIRE LA CHIAVE**.
 4. Togliere la copertura in plastica (ingresso chiavetta tipo PS2).
 5. Inserire la chiavetta tipo PS2.
 - ⇒ Viene effettuato l'aggiornamento.
- ➔ La banca dati è aggiornata.

i Tornare indietro con <Stop>.

10.9 Pompa del vuoto

10.9.1 Cambio dell'olio della pompa del vuoto



PERICOLO - Pericolo di scosse dovute alla presenza di tensione!

Le scosse elettriche derivanti dal contatto con componenti che conducono tensione (p. es. interruttore principale, scheda principale) possono causare lesioni, arresti cardiaci o la morte.


- Prima dell'apertura staccare ACM3000yf dalla rete di alimentazione elettrica.




ATTENZIONE – Pericolo di ustioni causate dalla superficie calda.

Il contatto con la superficie calda della pompa del vuoto causa gravi ustioni.

- Far raffreddare la pompa del vuoto.
- Indossare i guanti protettivi.

 L'olio della pompa del vuoto deve essere cambiato dopo 50 ore di funzionamento. Se è necessario cambiare l'olio della pompa del vuoto, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "CAMBIARE OLIO".

 Utilizzare l'olio della pompa del vuoto indicato da Robinair.

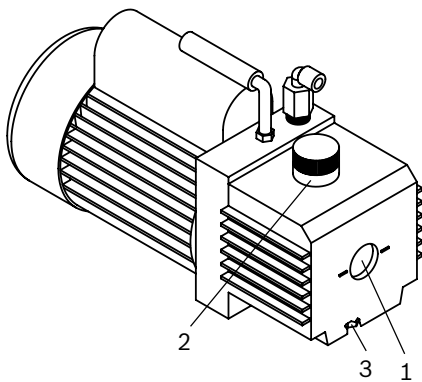


Fig. 11: Pompa del vuoto

- 1 Spioncino per ispezione
- 2 Vite di riempimento olio
- 3 Vite di scarico olio



Non togliere, né fissare la vite di scarico e riempimento olio applicando una forza eccessiva.



Il serbatoio di raccolta dell'olio deve avere una capacità di ca. 1 l.

1. Spegnerne ACM3000yf.
2. Rimuovere la copertura anteriore in plastica di ACM3000yf.
3. Posizionare il serbatoio sotto lo scarico.
4. Togliere la vite di scarico e la vite di riempimento della pompa del vuoto.
5. Scaricare completamente l'olio.
6. Avvitare la vite di scarico e stringere bene.
7. Aggiungere l'olio nella pompa del vuoto.
8. Avvitare la vite di riempimento olio e stringere bene.
9. Rimontare la copertura anteriore in plastica.
10. Accendere ACM3000yf.
11. Avviare la fase del vuoto.
12. Controllare il livello dell'olio (spioncino per ispezione).



Il livello dell'olio deve trovarsi nel settore centrale, tra i contrassegni "pieno" e "vuoto".

10.9.2 Reset dell'intervallo di cambio dell'olio

1. Richiamare la schermata iniziale.
 2. Premere contemporaneamente <↑> e <Auto> e rilasciarli.
⇒ Viene visualizzato **DIGITARE CODICE 0000**.
 3. Inserire il codice **5555** con <↑> <↓> e confermare con <Enter> ogni singolo valore inserito.
 4. Premere <Enter> per alcuni secondi e rilasciare.
 5. Selezionare "**CAMBIO OLIO**" con <↑> <↓> e confermare con <Enter>.
⇒ Viene visualizzato il tempo di funzionamento della pompa del vuoto.
 6. Premere <Enter> fino a quando il tempo di funzionamento della pompa del vuoto non viene azzerato.
- ➔ L'intervallo di cambio dell'olio è resettato.



Tornare indietro con <Stop>.

10.10 Manutenzione del filtro

10.10.1 Sostituzione del filtro



PERICOLO - Pericolo di scosse dovute alla presenza di tensione!

Le scosse elettriche derivanti dal contatto con componenti che conducono tensione (p. es. interruttore principale, scheda principale) possono causare lesioni, arresti cardiaci o la morte.


- Prima dell'apertura staccare ACM3000yf dalla rete di alimentazione elettrica.




AVVERTENZA – Pericolo di congelamento a causa della fuoriuscita di refrigerante.


In caso di contatto con la pelle, il refrigerante causa forti congelamenti.


- Controllare se i tubi di servizio presentano danni.
- Collegare bene gli attacchi rapidi ai tubi di servizio.
- Indossare gli occhiali protettivi.
- Indossare i guanti protettivi.

 Dopo aver fatto passare 50 kg di refrigerante attraverso il filtro, sul display viene visualizzato "CAMBIARE FILTRO". Non appena viene visualizzato questo messaggio, contattare il servizio assistenza per ordinare un nuovo filtro.

 Si consiglia di far sostituire il filtro al servizio assistenza.


 Fare attenzione che i vecchi anelli di tenuta siano stati rimossi prima di fissare il nuovo filtro.

 Fare attenzione al corretto posizionamento delle guarnizioni durante il montaggio di un nuovo filtro.

 Fare attenzione a non danneggiare i tubi o i collegamenti elettrici durante la sostituzione del filtro.

 Non riutilizzare il filtro usato.

1. Richiamare la schermata iniziale.
2. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
3. Premere <Recupero>.
 - ⇒ L'ACM3000yf esegue un'autopulizia e poi la fase di recupero.

 Il manometro deve raggiungere i 0 bar.

4. Chiudere le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.
5. Spegnerne ACM3000yf.
6. Staccare ACM3000yf dalla presa per allacciamento alla rete elettrica.
7. Rimuovere la copertura anteriore in plastica di ACM3000yf.
8. Estrarre con attenzione il filtro vecchio.
9. Introdurre il nuovo filtro con i nuovi anelli di tenuta e verificare che gli anelli di tenuta siano posizionati correttamente.

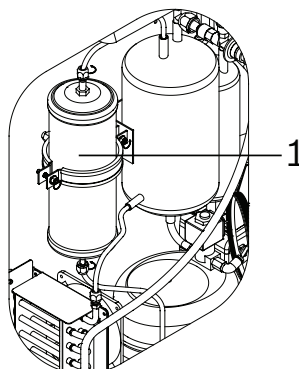



Fig. 12: Manutenzione del filtro


1 Filtro

10. Rimontare la copertura anteriore in plastica.
- ➔ Il filtro è stato sostituito.

 Tornare indietro con <Stop>.


10.10.2 Reset dell'intervallo di sostituzione del filtro

1. Richiamare la schermata iniziale.
 2. Premere contemporaneamente <↑> e <Auto> e rilasciarli.
⇒ Viene visualizzato **DIGITARE CODICE 0000**.
 3. Inserire il codice **5555** con <↑> <↓> e confermare con <Enter> ogni singolo valore inserito.
 4. Premere <Enter> per alcuni secondi e rilasciare.
 5. Selezionare "**CAMBIO FILTRO**" con <↑> <↓> e confermare con <Enter>.
⇒ Viene visualizzata la quantità attuale del refrigerante filtrato (kg).
 6. Premere <Enter> fino a quando la quantità filtrata di refrigerante non è azzerata.
- ➔ L'intervallo di cambio del filtro è resettato.


 Tornare indietro con <Stop>.

10.11 Controllo delle perdite

Per assicurare un funzionamento sicuro, ecologico ed economico, ACM3000yf esegue autoverifiche regolate dal 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.

 All'avvio, se è necessario eseguire una verifica delle perdite, sul display compare: **test periodico tenuta, procedere?** (se è presente refrigerante in bombola). Premere <Enter>, sul display compare: **scollegare tubi dal veicolo**

1. Aprire le valvole HP ed LP sul pannello di comando e di visualizzazione.

 La verifica delle perdite può anche essere selezionata in qualsiasi momento dal **Menu Funzioni**. Se si decide di non eseguire la verifica delle perdite quando compare l'apposito messaggio (con <Stop>), il messaggio viene visualizzato ogni volta che si accende, finché la verifica non viene completata. È possibile non eseguire la prova per tre volte, alla quarta volta questa deve essere eseguita obbligatoriamente.

2. Premere <Enter> per avviare la verifica.
⇒ ACM3000yf esegue un auto-recupero e visualizza: **recupero in corso** (se è presente pressione nei tubi di servizio).
⇒ ACM3000yf esegue per 1 minuto la fase del vuoto.
⇒ ACM3000yf esegue per 30 secondi una prova del vuoto e visualizza: **verifica del vuoto in corso**

- ⇒ Se la prova del vuoto fallisce, ACM3000yf genera un messaggio in cui si chiede di verificare se vi siano perdite.
- ⇒ Quando ACM3000yf supera la prova del vuoto, ai componenti interni viene applicata una pressione controllata. Sul display compare: **verifica pressione in corso**
- ⇒ ACM3000yf mantiene questa pressurizzazione per cinque minuti controllando se la pressione diminuisce.
- Se viene rilevata una diminuzione accettabile della pressione, ACM3000yf recupera il refrigerante e visualizza: **test tenuta completato**. Premere <Enter> per ritornare alla schermata iniziale, ACM3000yf è pronto 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 ACM3000yf a un centro di assistenza Robinair, seguire le norme di legge concernenti il trasporto di stazioni contenenti R1234yf.

11. Messa fuori servizio

11.1 Messa fuori servizio temporanea

In caso di non utilizzo prolungato:

- Staccare l'ACM3000yf dalla rete elettrica.

11.2 Trasporto dell'attrezzatura

- In caso di cessione di ACM3000yf, consegnare insieme ad essa integralmente tutta la documentazione compresa nella fornitura.
- Rimuovere da ACM3000yf eventuali accessori installati e riportarli a parte.
- Svuotare i serbatoi di iniezione e scarico olio e riportarli a parte.



ATTENZIONE: Rimuovere completamente il refrigerante mediante unità di recupero esterna.

- Spedire ACM3000yf nell'imballo originale assicurandosi che tutti gli elementi di quest'ultimo siano correttamente posizionati e funzionanti come in origine.



ATTENZIONE: Riposizionare ACM3000yf sulla base in legno effettuando l'operazione inversa descritta nel capitolo "Rimozione dell'imballaggio di trasporto". Dato il peso di ACM3000yf si raccomandano due operatori.

11.3 Smaltimento e rottamazione

11.3.1 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.

11.3.2 Smaltimento del display LCD

Smaltire il display LCD secondo le direttive locali riguardanti lo smaltimento dei rifiuti speciali.

11.3.3 Smaltimento di refrigeranti, lubrificanti e oli

I refrigeranti non più utilizzabili devono essere consegnati al fornitore di gas per lo smaltimento.

I lubrificanti e gli oli tolti dai climatizzatori devono essere consegnati ai punti di ritiro appositi.

11.3.4 Smaltimento del filtro

Smaltire il filtro nei punti di ritiro designati o secondo le disposizioni di legge locali.

11.3.5 ACM3000yf e accessori

1. Staccare ACM3000yf dalla rete elettrica e togliere il cavo di alimentazione elettrica.
2. Scomporre ACM3000yf, ordinare i materiali in base alla categoria di appartenenza e smaltirli in conformità alle norme vigenti in materia.



ACM3000yf, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

- Non gettare ACM3000yf nella spazzatura normale.

Solo per paesi dell'UE:



ACM3000yf 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 ACM3000yf consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

12. Dati tecnici

12.1 ACM3000yf

Caratteristica	Valore/campo
Compressore	1/4 HP
Dimensioni (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Display monocromatico con retroilluminazione a LED	alfanumerico 20 caratteri x 2 righe
Filtro (capacità filtrante)	50 kg
Umidità, RH senza condensa	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometro di alta pressione (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometro di bassa pressione (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Pressione massima (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Livello di pressione sonora al posto operatore secondo EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Tensione di esercizio, Frequenza	230 Vac/1, 50/60 Hz
Serbatoi	2x250 ml
Temperatura minima-massima (TS)	-10 °C – 120 °C
Potenza	550 W
Portata della pompa in aria libera	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Tubi di servizio	250 cm / SAE J2888
Capacità bombola (V)	10 l
Capacità operativa bombola	7.9 kg R1234yf
Peso (bombola vuota + accessori)	60 kg
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II
Grado di protezione	IP 20
Refrigerante / Gruppo	R1234 / 1

12.2 Temperatura ambiente

Caratteristica	Valore/campo
Immagazzinamento e trasporto	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funzionamento	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Umidità

Caratteristica	Valore/campo
Immagazzinamento e trasporto	<75 %
Funzionamento	<90 %

12.4 Compatibilità elettromagnetica

Questo prodotto è conforme alla direttiva EMC 2014/30/EU ed in particolare allo standard EN 61326-1.

13. Glossario

- **Filtro:**
Cartuccia filtro e deumidificatore per eliminare particelle in sospensione e umidità dal refrigerante.
- **Chiavetta tipo PS2:**
Supporto dati con un collegamento tipo PS2 per eseguire un aggiornamento software di ACM3000yf o per salvare i dati della memoria interna di ACM3000yf e gestirli su un PC.
- **Fase di recupero:**
Il refrigerante viene aspirato dal climatizzatore del veicolo, pulito e messo nella bombola interna dell'ACM3000yf. L'olio refrigerante prelevato viene deviato nel serbatoio olio esausto dell'ACM3000yf.
- **Fase del vuoto:**
Nel climatizzatore del veicolo viene creato un vuoto. Non appena viene creato il vuoto, inizia la misurazione della caduta di pressione.
- **Fase di iniezione olio nuovo:**
L'olio nuovo viene aggiunto nel climatizzatore del veicolo.
- **Fase di ricarica:**
Una determinata quantità di refrigerante viene aggiunta nel climatizzatore del veicolo.
- **Controllo perdite:**
pressurizzazione dei componenti che contengono refrigerante e monitoraggio della pressione per rilevarne un'eventuale diminuzione, possibile indicazione di una perdita.
- **R1234yf:**
Refrigerante.

sv – Innehållsförteckning

1. Använda symboler	136	5. Första idrifttagningen	143
1.1 I dokumentationen	136	5.1 Avlägsna transportemballaget	143
1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse	136	5.2 Anslut ny oljetank och uttjänt oljetank	143
1.1.2 Symboler – Benämning och betydelse	136	5.3 Starta ACM3000yf	143
1.2 På produkten	136	5.4 Nödvändiga inställningar	144
		5.4.1 Ställa in språket	144
		5.4.2 Ställ in datum och tidpunkt	144
		5.4.3 Ställ in måtenheten	144
		5.5 Påfyllning av den interna kylmediumtanken	144
2. Säkerhetsföreskrifter	137	6. Förbered för underhåll av luftkonditioneringssystemet	145
2.1 Förklaring av säkerhetstermer som används i denna handbok	137		
2.2 Skyddsanordningar	138	7. Användning	146
2.3 Föreglingsbrytare	138	7.1 Fordonsdatabas	146
2.4 PED-direktivet 2014/68/EU	139	7.2 Servicefaser	146
2.5 Hantera ACM3000yf	139	7.3 Manuellt läge	146
		7.3.1 Regenereringsfas	146
3. Produktbeskrivning	139	7.3.2 Vakuumfasen	147
3.1 Applicering	139	7.3.3 Fylla på kylmedium och ny olja	148
3.2 Leverans	139	7.4 Recycling	148
3.3 Översikt över programvarutester	139	7.5 Automatiskt läge	148
3.4 Beskrivning av utrustningen	140	7.6 Bortkoppling från fordonets AC-system	149
3.4.1 Framsida	140	7.7 Ofullständig påfyllning	149
3.4.2 Baksida	140		
3.4.3 Manöver- och visningspanel	140	8. Felsökning	150
3.4.4 Knappar för urval och funktion	141	8.1 Servicemeddelanden	150
3.4.5 Skrivare (tillval)	141	8.2 Felmeddelanden	150
3.4.6 Påfyllningsslangar och snabbkopplingar	141		
3.4.7 Parkeringsbromsar	141	9. Inställningar ACM3000yf	151
3.4.8 Huvudströmbrytare	141	9.1 Fabriksinställningar	151
3.5 Beskrivning av funktionen	141	9.2 Kontrast	151
		9.3 Rapport servicedata	151
4. Programstruktur	142	9.3.1 Aktivera/avaktivera rapporten R1234yf	151
4.1 Funktioner	142	9.3.2 Skriva ut data	151
4.2 Kalibrering och tarering	142	9.3.3 Exportera data	151
4.3 Underhåll	142	9.3.4 Radera data	151
4.4 Manuellt läge	142		
4.5 Automatiskt läge	142		
4.6 Enter	142		

10. Underhåll	152	11. Urdrifftagning	158
10.1 Rengöring	152	11.1 Temporärt urdrifftagande	158
10.2 Underhållsprogram	152	11.2 Transportera utrustningen	158
10.3 Reservdelar och delar föremål för slitage	152	11.3 Avfallshantering och skrotning	158
10.4 Låsbar huvudströmbrytare	153	11.3.1 Vattenförorenande ämnen	158
10.5 Kalibrering invändig kylmediumtank	153	11.3.2 Kassering av LCD-displayen	158
10.6 Avlägsna ny oljetank och uttjänt oljetank	153	11.3.3 Avyttra kylmedium, smörjmedel och oljor	158
10.6.1 Avlägsna den nya oljetanken	153	11.3.4 Avyttring av filter	158
10.6.2 Avlägsna den uttjänta oljetanken	153	11.3.5 ACM3000yf och tillbehör	158
10.7 Byte av skrivarpapper	154		
10.8 Uppdatera mjukvara	154	12. Tekniska data	159
10.8.1 Firmware	154	12.1 ACM3000yf	159
10.8.2 Fordonsdatabas	154	12.2 Omgivningstemperatur	159
10.9 Vakuumpump	155	12.3 Fuktighet	159
10.9.1 Byte av olja i vakuumpumpen	155	12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet	159
10.9.2 Återställ intervallen för oljebytet	155		
10.10 Underhåll av filtret	156	13. Ordlista	159
10.10.1 Byte av filter	156		
10.10.2 Återställ intervallen för utbyte av filtret	157		
10.11 Läcktest	157		

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	Riskens 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	Beskrivning
	Läs noggrant anvisningarna.
	Använd aldrig apparaten utomhus vid regn eller hög luftfuktighet.
	Det är obligatoriskt att bära handskar.
	Det är obligatoriskt att bära skyddsglasögon.
	Växelspänning.
	Skyddsjordanslutning.
	Risk för elstötar.

2. Säkerhetsföreskrifter

2.1 Förklaring av säkerhetstermer som används i denna handbok

Varje säkerhetsterm indikerar en viss risknivå.



FARA: Indikerar en potentiellt farlig situation som (om den inte undviks) kan orsaka allvarliga eller livsfarliga skador.



VARNING: Indikerar en potentiellt farlig situation som (om den inte undviks) kan orsaka allvarliga eller livsfarliga skador.



SE UPP: Indikerar en potentiellt farlig situation som (om den inte undviks) kan orsaka allvarliga eller livsfarliga skador.

OBSERVERA: Används utan varningssymbol och indikerar en potentiellt farlig situation som kan orsaka skador på föremål om den inte undviks.

Dessa varningar avser situationer som är kända för Robinair. Företaget kan inte bedöma alla eventuella risker eller varna för dessa. Användaren måste försäkra sig om att gällande förhållanden och procedurer inte äventyrar användarens säkerhet.



OBSERVERA: ACM3000yf 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 ACM3000yf. Innan ACM3000yf driftsätts, läs och följ instruktionerna och föreskrifterna i denna handbok. Operatören ska ha god kännedom om luftkonditionerings- och kylsystemen, köldmedier och faror vid användning av trycksatta komponenter. Om operatören inte kan läsa den här handboken, ska användningsanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna läsas och förklaras på respektive modersmål.



Använd ACM3000yf enligt anvisningarna i denna handbok. Användning av ACM3000yf på ett sätt som skiljer sig från avsedd användning äventyras dess funktionen och maskinens skydd ger inte ett tillräckligt skydd.



DEN TRYCKSATTA BEHÅLLAREN INNEHÅLLER FLYTANDE KÖLDMEDIUM. Överfyll inte den inre behållaren eftersom det kan orsaka en explosion och personskada eller dödsfall. Håll inte tillbaka köldmedium i behållare som inte är återanvändbara. Använd endast godkända återanvändbara behållare med högtrycksventiler.

Symbol

Varning för att förebygga olyckor



SLANGARNA KAN INNEHÅLLA FLYTANDE KYLDMEDIUM SOM ÄR TRYCKSAT. Kontakt med köldmedium kan orsaka skador, blindhet och förfrysning av huden. Bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar. Var mycket försiktig när rören kopplas från. Försäkra dig om att fasen har avslutats innan ACM3000yf kopplas från, för att undvika att köldmedium släpps ut i atmosfären.



ANDAS INTE IN ÅNGOR AV KÖLDMEDIUM ELLER SMÖRMEDEL Köldmediet R1234yf minskar mängden syre som finns tillgängligt för andning, vilket orsaka dåsighet och yrsel. Exponering för höga koncentrationer av R1234yf orsakar kvävning, skador på ögon, näsa, hals och lungor samt kan skada det centrala nervsystemet. Använd ACM3000yf på platser där det finns ett mekaniskt ventilationssystem som garanterar en fullständig luftväxling åtminstone en gång i timmen. Om det förekommer en oavsiktlig läcka från systemet, ventilerar arbetsområdet innan driften återupptas. HÅLL IN UT KÖLDMEDIUM I OMGIVNINGEN. En sådan försiktighetsåtgärd är nödvändig för att förhindra förekomsten av köldmedium i arbetsmiljön. Köldmediet R1234yf är tyngre än luft och tenderar att koncentrera sig i brunnar.




FÖR ATT MINSKA BRANDRISKEN, använd inte ACM3000yf i närheten av behållare som innehåller bensen eller andra lättantändliga vätskor eller nära punkter något av dessa ämnen hålls ut. FÖR ATT MINSKA BRANDRISKEN, använd inte en förlängningskabel eftersom den kan överhettas och orsaka brand. Om det är nödvändigt att använda en förlängningskabel, välj en så kort som möjligt och med minst AWG-värde 14 (american wire gauge). FÖR ATT MINSKA BRANDRISKEN, använd inte ACM3000yf i närheten av lågor eller heta ytor. Köldmediet kan sönderdelas vid hög temperatur och avge giftiga ämnen i miljön som kan vara skadliga för användaren. FÖR ATT MINSKA BRANDRISKEN, använd inte ACM3000yf i miljöer där explosiva gaser eller ångor förekommer. FÖR ATT MINSKA BRANDRISKEN, använd inte ACM3000yf i miljöer eller områden som är AT-EX-klassificerade. Skydda maskinen mot förhållanden som kan orsaka ett elektriskt fel eller andra faror relaterade till den omgivande miljön.





ANVÄND INTE TRYCKLUFT FÖR ATT GENOMFÖRA ETT TRYCK- ELLER LÄCKTEST PÅ ACM3000yf ELLER ANLÄGGNINGEN. Luft- och köldmedieblandningarna R1234yf kan vara brandfarliga vid höga tryck. De är potentiellt farliga och kan orsaka brand eller explosion och därmed personskador eller skador på egendom.



FARA FÖR HÖG SPÄNNING INUTI ACM3000yf; RISK FÖR ELCHOCK. Exponering kan orsaka skador. Koppla från strömmen innan du utför något underhåll eller reparation på ACM3000yf. LÄMNA ALDRIG ACM3000yf SPÄNNINGSSATT OM DEN INTE SKA ANVÄNDAS INOM KORT. Koppla från strömförsörjningen om maskinen inte ska användas under en längre tid eller innan något invändigt underhåll utförs. Använd funktionen för att låsa huvudströmbrytaren för att säkerställa att obehöriga personer inte kan starta ACM3000yf.

 För att minimera brandrisken genomför ACM3000yf programvara en guidad kontroll av läckage, i annat fall blockeras ACM3000yf. 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	Varning för att undvika skador på utrustningen
	FÖR ATT FÖRHINDRA KORSKONTAMINERING SKA ACM3000yf ENDAST ANVÄNDAS MED KYLMEDIUM R1234yf. ACM3000yf är försedd med specialanslutningar för återvinning och påfyllning av endast köldmedium R1234yf. Försök inte att anpassa maskinen för användning med annat köldmedium. Blanda inte olika typer av köldmedium i ett och samma system eller i samma behållare. Det kan orsaka allvarliga skador på ACM3000yf eller fordonets A/C-system. Använd inte något annat köldmedium än den typen som anges på märkplåten. Det rekommenderas dessutom att köpa den på specialiserade försäljningsställen som garanterar en god kvalitet.
	ANVÄND ALDRIG ACM3000yf UTOMHUS VID REGN ELLER HÖG LUFTFUKTIGHET. Skydda maskinen mot förhållanden som kan orsaka ett elektriskt fel eller andra faror relaterade till den omgivande miljön. ANVÄND INTE ACM3000yf EXPONERAD FÖR DIREKT SOLLJUS. Placera ACM3000yf på ett säkert avstånd från värmekällor såsom direkt solljus, vilka kan orsaka alltför höga temperaturer. Användning av ACM3000yf i normala omgivningsförhållanden (från 10 till 50 °C) håller trycket under rimliga gränser. Kontrollera att ACM3000yf inte överstiger driftstemperaturen som anges på märkplåten. ANVÄND INTE ACM3000yf I OMRÅDEN DÄR DET FÖREKOMMER EXPLOSIONSRISK. Placera ACM3000yf på en plan yta med tillräcklig belysning. Blockera de främre hjulen och utsätt inte maskinen för vibrationer

För mer information om säkerhet och hälsa hänvisas till tillverkaren av köldmediet.



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 Skyddsanordningar

ACM3000yf är utrustad med följande skyddsanordningar:

- Säkerhetsventiler för högt tryck.
- En tryckvakt för max. tryck som stoppar kompressorn när ett för högt tryck uppmäts.



WARNING: Mixtring med dessa skyddsanordningar kan orsaka allvarliga skador.



WARNING: Mixtra inte med säkerhetsventilen för högt tryck eller systemets grundinställningar. Användning av ACM3000yf på ett sätt som skiljer sig från avsedd användning äventyras dess funktionen och maskinens skydd ger inte ett tillräckligt skydd.



SE UPP: Kontrollera alltid tryckmätarna för att kontrollera att trycken förblir under gränserna som anges i "Tekniska data".

2.3 Förreglingsbrytare

Förreglingsbrytaren på det övre plastskyddet avbryter ACM3000yf-strömförsörjningen om den måste demonteras för underhåll.




WARNING: Mixtra inte på något sätt med förreglingsbrytaren. Under normal drift måste det främre plastskyddet vara monterat.

2.4 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.

2.5 Hantera ACM3000yf

ACM3000yf ska normalt flyttas på en plan yta med en maximal lutning på 15° och på alla fyra hjulen, utan att utsätta den för överdrivna vibrationer. När den står still ska bromsen på framhjulen läggas i. På något ojämna ytor kan ACM3000yf flyttas genom att luta den något och stödja den mot marken på de två bakhjulen. Se till att ha ett ordentligt grepp om det bakre handtaget.



OBSERVERA: Trots att ACM3000yf tyngre komponenterna är installerade på den nedre delen av ACM3000yf för att sänka tyngdpunkten så mycket som möjligt, är emellertid inte risken för tippning helt eliminerad.

3. Produktbeskrivning

3.1 Applicering

ACM3000yf har alla funktioner som krävs för underhåll av klimatapparater i fordon.

Den kan utföra följande funktioner:

- Suga och fylla kylmedium.
- Recycling av kylmediet.
- Vakuum.
- Tillsätta olja.



ACM3000yf får endast användas med R1234yf. ACM3000yf ska inte användas för underhåll av fordon med luftkonditioneringssystem som använder andra köldmedium än R1234yf för att undvika skador. Kontrollera typen av köldmedium som används i fordonets luftkonditioneringssystem innan något underhåll utförs på systemet.



Efter en särskilt intensiv användning av ACM3000yf (t.ex. vakuum på ca. 1 timme) vid mycket höga omgivande temperaturförhållanden rekommenderar vi att du alternerar är det lämpligt att alternativa viloperioder för att tillåta ACM3000yf att fortsätta arbeta med den nominella prestandan på bästa sätt.

3.2 Leverans

Beskrivning	Kod
ACM3000yf	–
Originalanvisningar	SP00D00610
Påfyllningsslang HP	– ¹⁾
Påfyllningsslangar LP	– ¹⁾
Ny oljetank 250 ml	SP00100827
Uttjänt oljetank 250 ml	SP00100828
Behållaradapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Packningar behållaradapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Behållaradapter (1234 DNT)	SP00100698
Packningar behållaradapter (1234 DNT)	SP01100020
Nätkabel	SP00100438

¹⁾ Redan monterad vid leveransen

3.3 Översikt över programvarutester

Mjukvara	Originalanvisningar
TANK	Intern kylmediumtank
AC-SYSTEM	Fordonets luftkonditioneringssystem
HP & LP	Högt och lågt tryck
RÖR	Påfyllningsslangar
PUMP	Vakuumpump

3.4 Beskrivning av utrustningen

3.4.1 Framsida

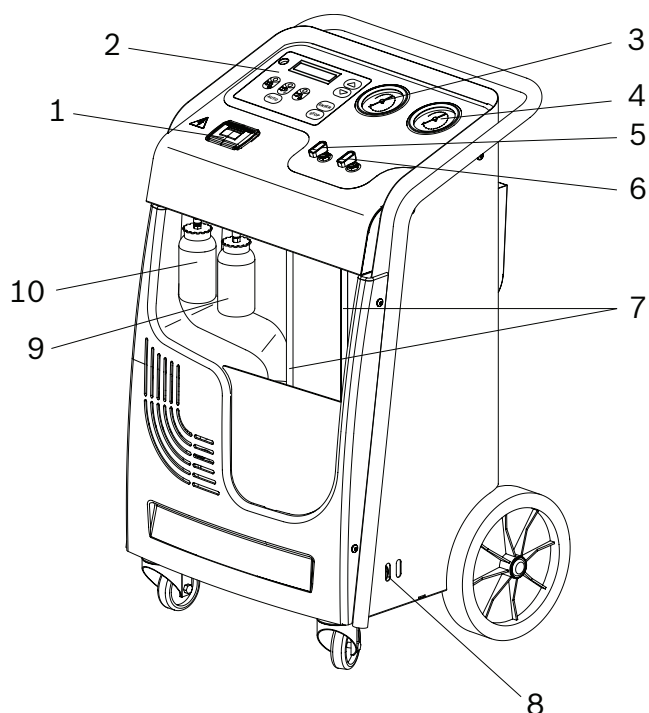




Fig. 1: Framsida

- 1 Skrivare (tillval)
- 2 Manöver- och visningspanel
- 3 Manometer lågt tryck (LP)
- 4 Manometer högt tryck (HP)
- 5 Ventil lågt tryck (LP)
- 6 Ventil högt tryck (HP)
- 7 Påfyllningsslangar (2,5 m)
- 8 Inspektionshål oljenivå pump
- 9 Ny oljetank
- 10 Spilloljetank

 Manometern för högt tryck (4) och den för lågt tryck (3) visar faktiskt tryck under luftkonditioneringen av fordonet.

 De två ventilpositionerna är märkta enligt följande:

- C (Close) = ventilen är stängd
- O (Open) = ventilen är öppen

3.4.2 Baksida

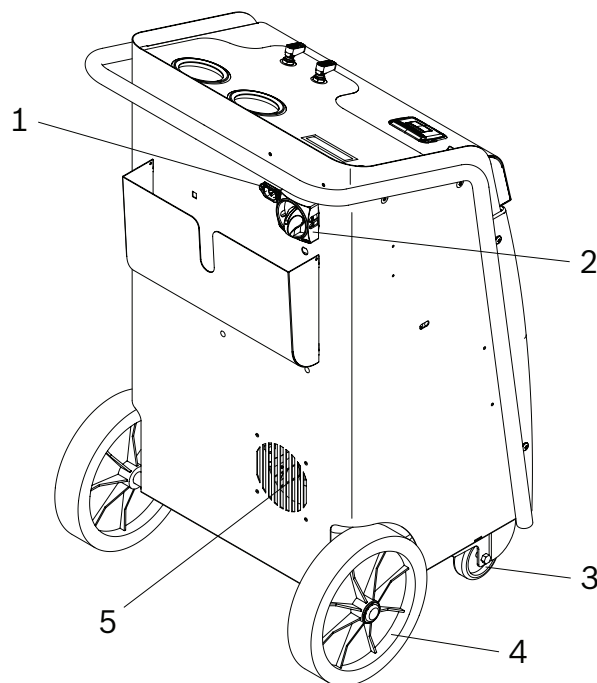


Fig. 2: Baksida

- 1 Strömuttag
- 2 Huvudströmbrytare
- 3 Framhjul med parkeringsbroms
- 4 Bakhjul
- 5 Fläkt

3.4.3 Manöver- och visningspanel

Val- och funktionsknapparna på kontrollpanelen används för att styra menyer och servicefaser.

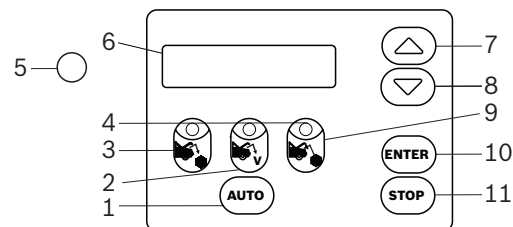



Fig. 3: Manöver- och visningspanel

- 1 Automatiskt startläge
- 2 Manuellt läge: startar vakuumfasen
- 3 Manuellt läge: startar regenereringsfasen
- 4 LED (visar aktiva funktioner)
- 5 Anslutning PS2-minne ¹⁾
- 6 LCD-display
- 7 Flytta markören uppåt
- 8 Flytta markören nedåt
- 9 Manuellt läge: startar laddningsfasen
- 10 Enter-knapp
- 11 Stopp-knapp

¹⁾ För uppdatering av firmware/mjukvara eller databasen

3.4.4 Knappar för urval och funktion

Knappar	Namn	Funktion
	Återvinning	Kylmediet sugs in av fordonet.
	Vakuüm	Vakuüm skapas.
	Påfyllning	Fordonets luftkonditioneringssystem fylls med kylmediet.
	Auto	Automatiskt startläge.
	Kommando upp	Flytta markörren uppåt.
	Kommando ner	Flytta markörren nedåt.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Bekräfta och fortsätt. Visa faktiska data om intern kylmediumtank.
	Stopp	Avbryt och gå tillbaka.

3.4.5 Skrivare (tillval)

! Skydda termiskt papper från direkt solljus, värme, oljor, fetter och material som innehåller mjukningsmedel (t.ex. transparenta PVC-påsar).

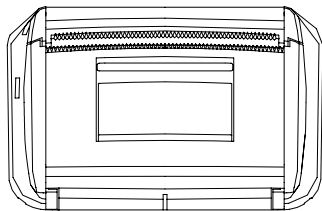





Fig. 4: Skrivare

3.4.6 Påfyllningsslangar och snabbkopplingar

-  Om de inte används kan påfyllningsslangarna lindas och stoppas in i framfickan på ACM3000yf.
-  Vrid den snurrade delen av snabbkopplingen medurs för att öppna ventilen. Vridning medurs stänger ventilen.
-  För att ta bort snabbkopplingarna från fordonets anslutningar, tryck lätt in fästet mot anslutningen och dra försiktigt den räfflade delen bakåt för att lossa den från stödet.

3.4.7 Parkeringsbromsar

Genom att dra åt parkeringsbromsarna på framhjulen förhindrar man att ACM3000yf rullar iväg.

3.4.8 Huvudströmbrytare

Vrid huvudströmbrytaren medurs för att koppla in ACM3000yf.

3.5 Beskrivning av funktionen

Regenererat kylmedium från klimatapparaten strömmar genom filtret för att eliminera suspenderade partiklar och fuktighet.

Vakuumpumpen används för att skapa ett vakuum i klimatapparaten och för att identifiera möjliga läckage i fordonets klimatapparat.

Den använda oljan som har separerats från det återvunna köldmediet från fordonet rinner ned i därtill avsedd behållare.



Oljan i den nya oljetanken används för att fylla på olja i kompressorns klimatapparat.

Kylmedium i lämplig intern tank används för att fylla på klimatapparaten i fordonet.


Avluftningsventilen för okondenserbara gaser aktiveras om trycket i tanken överstiger kylmediets mättnadsmängd.

4. Programstruktur



4.1 Funktioner

Inmatning	Meny 1	Meny 2
1.  + 	DATABAS	DATABAS R1234yf
	TANK Fyllning	
	RECYCLING	
	DATUM/TID	
	SPRÅK	
	MÄTENHET	
	KONTRAST	
	HANTERA RAPPORT	RADERA DATA EXPORTERADATA TRYCKT RAPPORT
	UPPDATERING DATABAS	
	PERIODISKT LÄCKTEST	


4.2 Kalibrering och tarering


Inmatning	Meny
1.  + 	TANKKALIBRERING
2. Mata in 1111 med ↑ ↓.	TRYCKKALIBRERING
3. Tryck på <Enter> i 3 sekunder.	VAGNING TOM TANK
	...


4.3 Underhåll

Inmatning	Meny
1.  + 	BYTE FILTER
2. Mata in 5555 med ↑ ↓.	BYTE OLJA
3. Tryck på <Enter> i 3 sekunder.	


4.4 Manuellt läge

Inmatning	Meny
 <ÅTERVINNING>	MAX VARDE ÅTERVINNINGSBAR ...
• Automatisk tömning • Sugning • Oljeavtappning • Tryckkontroll	


Inmatning	Meny
 <VAKUUM>	STÄLL VAKUUMTID ...

Inmatning	Meny
 <PÅFyllNING>	STÄLL IN KYLMEDIUM ...

4.5 Automatiskt läge

Inmatning	Meny
 <AUTOMATISK>	STÄLL VAKUUMTID ...


4.6 Enter

Inmatning	Meny
 <ENTER>	Aktuell påfyllningsmängd i den interna kylmediumtanken.

5. Första idrifttagningen

5.1 Avlägsna transportemballaget

1. Ta bort banden som är lindande runt kartongen.
2. Ta bort kartongen.
3. Ställ upp ACM3000yf för att dra ut framhjulen ur basen.
4. Dra försiktigt ur ACM3000yf med ett stadigt grepp i det bakre handtaget.
5. Sänk ned enheten långsamt från lastpallen försiktigt så att den inte utsätts för stötar.
6. Kontrollera utrustningen.
7. Kontrollera oljenivån i vakuumpumpen (inspektionshål).

 Kontakta kundtjänst om du upptäcker skador på grund av transporten (t.ex. oljeläckage).




OBSERVERA: Utför momenten som beskrivs med största försiktighet och på en plan yta för att minska risken för att enheten tippar.



VARNING: För att förebygga olyckor vid arbete med köldmediet ska anvisningarna och föreskrifterna som följer med denna handbok läsas igenom och följas. Bär dessutom lämplig skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och -handskar.

5.2 Anslut ny oljetank och uttjänt oljetank

 Applicera inte överdriven kraft för att ta bort eller fästa tanken för ny olja och spillolja.

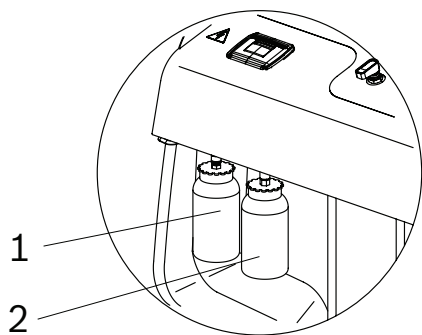



Fig. 5: Behållarnas position


- 1 Spilloljetank
- 2 Ny oljetank

1. Fyll på ny oljetank med olja för kompressor.
2. Placera behållarna i därtill avsett område framtill på ACM3000yf i den ordning som indikeras i figuren.

 ACM3000yf har inga skalor för ny olja och spillolja. Nödvändig mängd måste läsas av på skalan på tankarna.

5.3 Starta ACM3000yf

1. Anslut nätkabeln till uttaget på ACM3000yf och till ett jordat eluttag med korrekt spänning.

 Använd inte en nätkabel med olämpliga egenskaper.

2. Placera ACM3000yf så att stickkontakten och strömbrytaren är inom räckhåll för operatören.
3. Kontrollera att ventilationsgallret på ACM3000yf vänstra sida inte är igensatt.
4. Blockera framhjulen.
5. Vrid huvudströmbrytarens startspak i medurs riktning för att starta ACM3000yf.
⇒ Displaytest utförs.

➔ Datum och tid visas (startskärm).

5.4 Nödvändiga inställningar

! Följande justeringar kontrolleras och ändras under den första idrifttagningen.

i Alla andra justeringar och fabriksinställningar anges i kapitlet "Inställningar ACM3000yf".

5.4.1 Ställa in språket

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**SPRÅK**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ Tillgängliga språk visas.
 4. Välj språket →" med eller ↓ och bekräfta med <Enter>.
- Språket har ställts in.

i Gå tillbaka med <Stop>.

5.4.2 Ställ in datum och tidpunkt

1. Öppna startskärmen.
2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
3. Välj "**DATUM/TID**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ Datum och tid visas.

i Markören ställer sig direkt på datumet.

i Datumet som visas i den här menyn kan endast två dagar framåt/bakåt i tiden i förhållande till fabriksinställningen.

4. Mata in datum och tid med <↑> och <↓> och bekräfta varje enskilt inmatat värde med <Enter>.

i Tryck på <Enter> i några sekunder för att flytta markören från dag, månad, år, timme, minuter, sekunder och för att lagra inställningen för datum och tid.

→ Datum och tid har ställts in.

i Gå tillbaka med <Stop>.

5.4.3 Ställ in måtenheten

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**MÄTENHET**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ Kg/lb visas.
 4. Välj måtenhet med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
- Måtenheten har ställts in.

i Gå tillbaka med <Stop>.

5.5 Påfyllning av den interna kylmediumtanken

Denna procedur överför köldmediet från en extern behållare till behållaren inuti ACM3000yf. Den operativa kapaciteten för den invändiga behållaren är 7.9 kg.



WARNING – Risk för förfrysning på grund av kylmediumläckage.

Kylmediet orsakar allvarliga förfrysningsskador vid kontakt med huden.

- Kontrollera om påfyllningsslangarna uppvisar skador.
- Anslut snabbkopplingarna ordentligt till påfyllningsslangarna.
- Ta på dig skyddsglasögon.
- Ta på dig skyddshandskar.

i Innan du använder ACM3000yf måste den interna kylmediumtanken fyllas med kylvätska. Använd endast kylmedium R1234yf.

i Kylmedium kan beställas från lämplig gasåterförsäljare. Kylmediet lagras och transporteras normalt i tankar utrustade med anslutningskopplingar.

! Den interna kylmediumtanken byts endast ut om den är märkbart skadad. Den interna kylmediumtanken fylls alltid med en extern.


! Under fyllningen måste den externa kylmediumtanken vara i ett säkert vertikalt läge, och operatören måste garantera att den faller med en säker dragning av påfyllningsslangarna.

i Optimal påfyllningsmängd är lika med 4 - 8 kg.

! Avbryt inte fyllningsprocessen innan denna avslutas automatiskt av ACM3000yf.


! ACM3000yf tömmer automatiskt påfyllningsslangarna och de interna slangarna genom att suga dem efter laddningen av den interna kylmediumtanken. Den extra mängden kylmedium som effektivt har laddats skiljer sig ca. + 500 g – 700 g från kylmediummängden som har ställts in.


1. Skruva fast adaptern på den externa kylmediumtanken.

 Kontakttyp på extern kylmediumtank


- **Extern kylmediumtank med en ventil:** placera alltid den externa kylmediumtanken på huvudet när den interna kylmediumtanken fylls. Skruva fast adaptern på anslutningen på den externa kylmediumtanken.
- **Extern kylmediumtank med två ventiler:** skruva fast adaptern på anslutningen LIQUID på den externa kylmediumtanken.


2. Anslut påfyllningsslangen LP med adaptern på den externa kylmediumtanken.
3. Vrid LP-ventilen till läge "O".
4. Öppna ventilen på den externa kylmediumtanken.
5. Tryck samtidigt på $\langle \uparrow \rangle$ och $\langle \downarrow \rangle$ och släpp dem.
6. Välj "**TANK Fyllning**" med $\uparrow \downarrow$ och bekräfta med $\langle \text{Enter} \rangle$.
 - ⇒ Maximal mängd som kan tillsättas visas.
7. Bekräfta med $\langle \text{Enter} \rangle$.
8. Mata in påfyllningsmängd med $\uparrow \downarrow$ och bekräfta med $\langle \text{Enter} \rangle$.
 - ⇒ Påfyllningsprocessen har påbörjats.


 Faktiskt internt tryck i den externa kylmediumtanken visas på manometern för högt/lågt tryck.

 ACM3000yf avslutar laddningsfasen när inställd mängd kylmedium har uppnåtts.

9. Stäng ventilen på den externa kylmediumtanken och ventilen på påfyllningsslangen LP.
10. Bekräfta med $\langle \text{Enter} \rangle$.
 - ⇒ Automatisk tömning startas.
 - ⇒ Återhämtningsfasen slutar (efter ca. 2-4 minuter).
11. Ta bort påfyllningsslangen LP och adaptern till den externa kylmediumtanken.
 - ➔ Den interna kylmediumtanken är fylld.

 Efter påfyllningen av kylmediumtanken visar inte displayen samma mängd som den som har programmerats. Displayen visar mängden köldmedium som finns tillgänglig för påfyllningen, vilket motsvarar cirka 1 kg mindre än den totala mängden kylmedium som finns i tanken.

 För att kontrollera mängden kylmedium i den interna tanken öppnar du startskärmen och trycker på $\langle \text{Enter} \rangle$.

 Gå tillbaka med $\langle \text{Stop} \rangle$.

6. Förbered för underhåll av luftkonditioneringssystemet



WARNING – Risk för brännskador på grund av varma motordelar.

Kontakt med varma motorkomponenter kan orsaka allvarliga brännskador.


- Låt motor svalna.
- Ta på dig skyddshandskar



WARNING – Risk för förfrysning på grund av kylmediumläckage.

Kylmediet orsakar allvarliga förfrysningsskador vid kontakt med huden.

- Kontrollera om påfyllningsslangarna uppvisar skador.
- Anslut snabbkopplingarna ordentligt till påfyllningsslangarna.
- Ta på dig skyddsglasögon.
- Ta på dig skyddshandskar.

 Följ fordonstillverkarens rekommendationer under underhållsarbetet på luftkonditioneringen på fordon utrustade med lågtrycksanslutning.

1. Placera ACM3000yf på en jämn yta utan vibrationer.
2. Dra åt parkeringsbromsen för att undvika oavsiktlig förskjutning av ACM3000yf.
3. Anslut strömkabeln till strömförsörjningen.
4. Stoppa in huvudströmbrytaren.



Följ fordonstillverkarens rekommendationer innan du ändrar utför service på luftkonditioneringen.







ACM3000yf fungerar endast med kylmediet R1234yf. Kontrollera kylmediet som används i fordonet innan du underhåller luftkonditioneringen.



ACM3000yf användas för luftkonditioneringssystem som har reparerats med kemiskt tätningemedel. Garantin är ogiltig i händelse av bristande efterlevnad.

7. Användning

7.1 Fordonsdatabas

-  I denna meny är det möjligt att välja fordonen som ingår i fordonsdatabasen med alla relevanta uppgifter.
-  Fordonsdatabasen kan uppdateras varje år med ett PS2-minne. Vänd dig till lämplig återförsäljare.
-  Fyllningsdatan kan hämtas direkt från fordonsdatabasen och skrivas ut (för ACM3000yf utrustade med skrivare).
1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**DATABAS**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 4. Välj "**R1234YF DATABAS**" och bekräfta med <Enter>.
 5. Välj fordon (tillverkare) med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 6. Välj typ (modell) med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 7. Välj "**LADDA SPECIFIKATIONER**" för att spara dem och använda dem för efterföljande underhållsarbete eller "**VISA SPECIFIKATIONER**" för att visa dem.
- ➔ Fordon valt.
-  Gå tillbaka med <Stop>.

7.2 Servicefaser

- **Uttappningsfas:**
Tappa ut kylmediet från fordonet, rengör det och placera det i den interna kylmediumtanken.
- **Vakuumfasen:**
I fordonets luftkonditioneringssystem skapas ett vakuum och systemet kontrolleras för läckage.
- **Laddningsfas:**
 - Ny olja: ny olja tillsätts i fordonets luftkonditioneringssystem.
 - Kylmedium: en fastställd mängd kylmedium R1234yf tillsätts i fordonets luftkonditioneringssystem.

7.3 Manuellt läge



VARNING – Risk för förfrysning på grund av kylmediumläckage.

Kylmediet orsakar allvarliga förfrysningsskador vid kontakt med huden.

- Kontrollera om påfyllningsslangarna uppvisar skador.
- Anslut snabbkopplingarna ordentligt till påfyllningsslangarna.
- Ta på dig skyddsglasögon.
- Ta på dig skyddshandskar.



Driftparametrarna (tid för att skapa vakuum, påfyllningsmängd och ny oljetyper) anges i instruktionerna eller i fordonets reparationsmanual.



Med ACM3000yf kan du manuellt utföra alla servicefaser.



R1234yf kan endast återinföras i en klimatapparat under vakuum. Vakuumfasen måste alltså genomföras innan tillsättning av R1234yf.



Följ specifik information innan du ändrar oljemängden.

7.3.1 Regenereringsfas



Under regenereringsfasen utför ACM3000yf en automatisk tömning av påfyllningsslangarna och separerar oljan från kylmediet som har sugits in som strömmar in i tanken med spillolja.



Trycket i fordonets luftkonditioneringssystem kontrolleras innan och under regenereringsfasen.



Vi rekommenderar att du låter luftkonditioneringssystemet vara igång i några minuter innan regenereringsfasen. På det här sättet kan man suga ut en större mängd kylmedium. Innan du påbörjar regenereringsfasen måste du stänga av fordonets luftkonditioneringssystem.



Knapp

<Regenerering>

1. Anslut påfyllningsslangarna HP och LP till fordonets luftkonditioneringssystem.
2. Öppna ventilerna på båda påfyllningsslangarna.
3. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
4. Öppna startskärmen.
5. Tryck på <Regenerering>.
6. Tryck på <Enter> för att starta funktionen.
⇒ ACM3000yf utför en automatisk rengöring.

Automatisk rengöring krävs när det insugna kylmediet måste fastställas med exakthet. Om du trycker ner <Regenerering> i några sekunder kan du hoppa över den automatiska rengöringen.

⇒ Efter den automatiska rengöringen startas regenereringsfasen automatiskt.

Regenereringsfasen avslutas automatiskt när fordonets luftkonditioneringssystem uppnår ett tryck på -0,4 bar.

För att optimera regenereringsfasen utförs en eller flera oljetömningscykler. I slutet av varje cykel kontrollerar ACM3000yf, inom en definierad tidsperiod, om en tryckökning har inträffat. I händelse av tryckökning startas regenereringsfasen igen.

⇒ Efter regenereringsfasen visas mängden insugen mängd kylmedium.

7. Stäng ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
8. Stäng ventilerna på båda påfyllningsslangarna.

Under regenereringsfasen måste insugen mängd spillolja matas in medelst knapparna ↑ ↓ och skrivs ut med <Enter> (för ACM3000yf utrustade med skrivare).

I slutet av regenereringsfasen måste användaren bekräfta om fordonsdatan som har sparats ska raderas (endast för fordon som har valts från databasen).

Gå tillbaka med <Stop>.

7.3.2 Vakuumfasen

Var uppmärksam på att regenereringen utförs innan vakuumet skapas.

Vakuumfasen startas inte om det finns tryck i fordonets luftkonditioneringssystem. Motsvarande felmeddelande visas på displayen.



Knapp

<Vakuum>

1. Anslut påfyllningsslangarna HP och LP till fordonets luftkonditioneringssystem.
2. Öppna ventilerna på båda påfyllningsslangarna.
3. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
4. Öppna startskärmen.
5. Tryck på knappen <Vakuum>.
6. Mata in vakuums varaktighet med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
⇒ ACM3000yf utför vakuumfasen.








I slutet av vakuumfasen startas intervallen för tryckövervakningen (läcktest). I slutet av denna intervall måste du kontrollera om läckage har uppstått i fordonets luftkonditioneringssystem (tätningssystem). Resultatet av tätningstestet visas på displayen.

7. Stäng ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
8. Stäng ventilerna på båda påfyllningsslangarna.

I slutet av vakuumfasen måste användaren bekräfta om fordonsdatan som har sparats ska raderas (endast för fordon som har valts från databasen).

Gå tillbaka med <Stop>.


7.3.3 Fylla på kylmedium och ny olja





-  Den nya olja kan endast fyllas på om fordonets luftkonditioneringssystem är under vakuum. Innan oljan/kylmediet tillsätts är det nödvändigt att skapa ett vakuum.
-  Om, under påfyllningen, tryck upptäcks i fordonets luftkonditioneringssystem måste en regenereringsfas genomföras för att man ska kunna fortsätta.
-  Oljan kan endast tillsättas i kombination med kylmedium R1234yf.
-  Följ alltid fordonstillverkarens rekommendationer innan du ändrar mängden olja.
-  På system med endast en lågtrycksanslutning är det nödvändigt att vänta minst 10 minuter innan fordonets luftkonditioneringssystem manövreras efter påfyllningen.
-  Fyllningen ska endast utföras genom högtrycksanslutning (om möjligt) alternativt genom att alltid respektera fordonstillverkarens anvisningar.
-  Driftparametern (laddningsmängd) finns i databasen och används för "laddningsfasen".




Knapp <Ladda>

1. Anslut påfyllningsslangarna HP och LP till fordonets luftkonditioneringssystem.
2. Öppna ventilerna på båda påfyllningsslangarna.
3. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
4. Öppna startskärmen.
5. Tryck på <Ladda>.
 - ⇒ STÄLL IN KYLMEDIUM visas
6. Mata in kylmediummängd (R1234yf) med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ OLJEPÅFYLLNING?
 - JA
 - NEJ
7. Välj <JA> eller <NEJ> och bekräfta med <Enter>.
8. Om du svarar OLJEPÅFYLLNING? "JA" måste du trycka och hålla knappen <Auto> nedtryckt för att öppna magnetventilen för oljeinjektionen och påbörjas.

-  Observera oljenivån i den nya oljetanken och lämna inte ACM3000yf obevakad under injektionsprocessen.





9. Avsluta oljeinjektionen genom att släppa knappen <Auto> så snart som önskad mängd av ny olja har tillsatts (stäng magnetventilen).
10. Starta påfyllningen av kylmediet med <Enter>.
 - ➔ ACM3000yf fyller på luftkonditioneringssystemet med kylmedium R1234yf.
-  I slutet av fyllningsförfarandet visas mängden laddat kylmedium på displayen.
-  Efter laddningsfasen måste oljemängden som har tillsatts matas in med knapparna ↑ ↓ och skrivs ut med <Enter> (för ACM3000yf utrustade med skrivare).
-  I slutet av laddningsfasen måste användaren bekräfta om fordonsdatan som har sparats ska raderas (endast för fordon som har valts från databasen).
-  Gå tillbaka med <Stop>.

7.4 Recycling

1. Öppna startskärmen.
2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
3. Välj "RECYCLING" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
-  Recyclingen är begränsad till 60 minuter och stannar automatiskt efter tömningen av den interna kretsen är avslutad.

-  Gå tillbaka med <Stop>

7.5 Automatiskt läge

-  Den här funktionen tillåter att regenererings-, vakuum- och laddningsfasen utförs automatiskt.
-  Driftparametrarna (laddningsmängd) kan hämtas i databasen och används för "automatiskt läge".
-  Driftparametrarna (tid för att skapa vakuum, påfyllningsmängd och typ av kylmedium och ny olja) anges i instruktionerna eller i fordonets och måste respekteras.
-  I fordon med endast en serviceanslutning måste "laddningsfasen" utföras i "manuellt läge".

- !** På fordon med endast en serviceanslutning är det nödvändigt att följa fordonstillverkarens rekommendationer.



1. Anslut påfyllningsslangarna HP och LP till fordonets luftkonditioneringssystem.
2. Öppna ventilerna på båda påfyllningsslangarna.
3. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
4. Öppna startskärmen.
5. Tryck på **<Automatisk>**.
⇒ **STÄLL VAKUUMTID** visas.
6. Ställ in vakuums varaktighet med **↑ ↓** och bekräfta med **<Enter>**.
⇒ **OLJEPÅFYLLNING?**
JA
NEJ
7. Välj **<JA>** eller **<NEJ>** och bekräfta med **<Enter>**.
⇒ **STÄLL IN KYLMEDIUM** visas.
8. Mata in kylmediummängd (R1234yf) med **↑ ↓** och bekräfta med **<Enter>**.
⇒ Automatiskt läge startas.

i Om du svarar **OLJEPÅFYLLNING?** "**JA**" i ACM3000yf stoppas den efter vakuumfasen och den nya oljemängden måste tillsättas manuellt.

i Mängden av ny olja och spilloljan detekteras inte av en skala utan måste läsas av på skalan, antecknas och beräknas av användaren.

9. För att starta injektionen av ny olja måste du trycka på och hålla knappen **<Auto>** nedtryckt.
10. Avsluta oljeinjektionen genom att släppa knappen **<Auto>** så snart som önskad mängd av ny olja har tillsatts.
11. Starta påfyllningen av kylmediet med **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf fyller på luftkonditioneringssystemet med kylmedium (R1234yf).
➔ "Automatiskt läge" har utförts.

i I slutet av det automatiska läget måste användaren bekräfta om fordonsdatan som har sparats ska raderas (endast för fordon som har valts från databasen).

i Gå tillbaka med **<Stop>**.

7.6 Bortkoppling från fordonets AC-system

1. Stäng kopplingsventilen för påfyllningsslangen för högt tryck genom att vrida ringmuttern moturs.
2. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
3. Starta fordonet och A/C-systemet på fordonet.
4. Kontrollera att trycket på manometern stabiliseras till cirka 1-2 bar.
5. Stäng kopplingsventilen för påfyllningsslangen för lågt tryck genom att vrida ringmuttern moturs.
6. Stäng av A/C-systemet och fordonet.
7. Koppla från påfyllningsslangarna från fordonets A/C-system.
8. Utför en regenerering för att tömma slangarna från kvarvarande kylmedium.


7.7 Ofullständig påfyllning

1. Stäng kopplingsventilen för påfyllningsslangen för högt tryck genom att vrida ringmuttern moturs.
2. Starta fordonet och A/C-systemet på fordonet.
3. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
4. Tryck på **<Enter>** för att avsluta laddningen.
5. Låt kvarvarande kylmedium aspirera tills ett tryck på cirka 1-2 bar visas på manometrarna.
6. Stäng kopplingsventilen för påfyllningsslangen för lågt tryck genom att vrida ringmuttern moturs.
7. Stäng av A/C-systemet och fordonet.
8. Koppla från påfyllningsslangarna från fordonets A/C-system.
9. Stäng ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
➔ Påfyllningen är klar.



OBSERVERA: var mycket försiktig när du kopplar bort slangarna. Alla slangar kan innehålla flytande kylmedium som är trycksatt. Läs och följ varningarna i början av denna bruksanvisning innan du använder ACM3000yf.

8. Felsökning

 Kontakta kundtjänst om en åtgärd som beskrivs i detta kapitel inte kan utföras.

8.1 Servicemeddelanden

Meddelanden	Åtgärder
BYT OLJA	Byt vakuumpumpsolja.
BYT FILTER	Byte av combo-filter .

8.2 Felmeddelanden

Meddelanden	Mått
HÖGT TRYCK	På kompressorns utgång finns ett överdrivet tryck. Koppla bort ACM3000yf och vänta i cirka 30 minuter. Om problemet kvarstår, kontakta teknisk assistans.
PROGRAMFEL	Fel i programvaran, kontakta teknisk assistans.
FULL TANK	Den interna kylmediumtanken har uppnått maximalt fyllningsvärde. Utför några fyllningsprocesser för att minska mängden av internt kylmedium
FULL TANK KALIBR. SKALA	Fel vid kalibreringen av skalan. Kalibrera skalan. Om felet kvarstår, kontakta serviceavdelningen
LANG ÅTERLOPPSTID	Varaktigheten på regenereringstiden överstiger maximalt inställt säkerhetsvärde. Kontrollera om det finns läckage i fordonets luftkonditioneringssystem. Kontakta serviceavdelningen om du inte hittar några läckage.
KRETS TOM, FULLFOLJ VAKUUM	Det finns inget kylmedium i fordonets luftkonditioneringssystem.
KRETS FULL FORTS. ÅTERVINN.	Det finns kylmedium i fordonets luftkonditioneringssystem.
EJ HELT FYLLD	Varaktigheten på fyllningstiden överstiger maximalt inställt säkerhetsvärde. Tanktrycket motsvarar trycket i fordonets luftkonditioneringssystem. Kontakta kundtjänsten.
FLAKT FEL	Ventilen fungerar inte eller luftflödet är tilltäppt. Avsluta den aktuella kontrollen och kontakta en auktoriserad Robinair serviceverkstad för mer information.
TRYCKTEST MISSLYCKADES FÖRSÖKA IGEN?	Det finns ett läckage i ACM3000yf. Lämna pågående test och reparera ACM3000yf.


9. Inställningar ACM3000yf

9.1 Fabriksinställningar

Meny	Fabriksinställningar
SPRÅK	Engelska
DATUM/TID	CET
MÄTENHET	kg
KONTRAST	Genomsnittlig kontrast


9.2 Kontrast


1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**KONTRAST**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ Ett numeriskt index för kontrastnivån visas på displayen.
 4. Ändra kontrasten med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
- Kontrasten har justerats.

 Gå tillbaka med <Stop>.

9.3 Rapport servicedata

9.3.1 Aktivera/avaktivera rapporten R1234yf

 ACM3000yf kan spara in på förbrukningen av R1234yf för alla fyllnings- och sugprocesser.


 Den här funktionen kan endast aktiveras eller avaktiveras av kundtjänst.

9.3.2 Skriva ut data


 Minnet på ACM3000yf kan innehålla mer data än de som kan skrivas ut med en pappersrulle (utskrift).

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**HANTERA RAPPORT**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 4. Välj "**TRYCKT RAPPORT**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ Antal sparade rapporter visas.
 5. Skriv ut alla rapporter med <Enter>.
- Alla rapporter skrivs ut.


 Gå tillbaka med <Stop>.

 Vi rekommenderar att du exporterar, skriver ut och raderar sparade rapporter en gång i veckan.

9.3.3 Exportera data

 All data på PS2-minnet raderas!

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj "**HANTERA RAPPORT**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 4. Välj "**EXPORTERA DATA**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 5. Stoppa in PS2-minnet.
- Alla rapporter sparas på PS2-minnet.


 Med mjukvaran AC-datamanager (specialtillbehör) kan datan visas och hanteras på datorn.

9.3.4 Radera data

1. Öppna startskärmen.
2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
3. Välj "**HANTERA RAPPORT**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
4. Välj "**RADERA DATA**" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.

⇒ RADERA SPECIFIKATIONER?
JA
NEJ

5. Välj <JA> och bekräfta med <Enter>.
- Alla rapporter raderas.

 Rapporterna kan inte raderas enskilt.

10. Underhåll

! Alla arbeten på de elektriska anordningarna får endast utföras av personer som är kvalificerade att arbeta i närvaro av nätspänning.

i Vid läckage av köldmedium under normal användning av ACM3000yf samt installation, underhåll eller reparation av maskinen, sker ingen återbetalning från tillverkarens sida.



OBSERVERA: Koppla från strömförsörjningen innan något underhållsinslag genomförs.

i Det främre plastskyddet som har tagits bort för underhållsarbete måste monteras tillbaka. Gör detta genom att hålla skyddet lätt lutat och centrera de två övre hålen. Tryck sedan långsamt uppåt tills kontakten på förreglingsbrytaren stängs. Fäst den med skruvar.

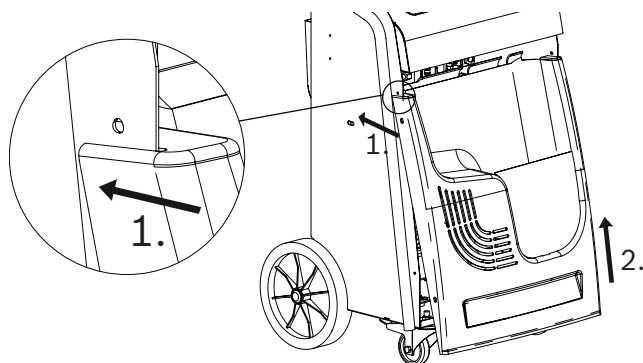


Fig. 6: Montera det främre plastskyddet

10.1 Rengöring

! Använd inte slipande rengöringsmedel, lösningsmedel (bensin, diesel o.s.v.) eller grova trasor!

➤ Rengör med en mjuk trasa och ett mildt rengöringsmedel.

10.2 Underhållsprogram



WARNING: För att undvika skador, ska endast kvalificerad personal utföra inspektion och reparation på ACM3000yf. Läs och följ anvisningarna och varningarna i denna handbok. Bär skyddsutrustning såsom skyddsglasögon och handskar.

Underhållsinslag	Rekommenderat intervall
Byte av olja i vakuumpumpen	Se indikering (50 timmar)
Byte av filter	Se indikering (50 kg)
Kontroll att hjul och länkhjul fungerar korrekt.	Varje månad
Läcktest	Automatisk var 10:e dag (se kapitel "Läcktest")
Rengöring av elpanel och manöverpanel	Varje månad. Använd en ren trasa
Inspektion av matningskabelns och slangarnas skick	Varje dag
Inspektion av magnetventiler	Varje år — ska utföras av en auktoriserad service Robinair —

! Utgör inte några underhållsinslag som inte specifikt rekommenderas i detta avsnitt.

! Kontakta kundtjänst om komponenter måste bytas ut utanför underhållsarbetet.

10.3 Reservdelar och delar föremål för slitage



OBSERVERA: För att förhindra olyckor, ska endast komponenter som ingår i listan över reservdelar användas vid reparationer. Dessa har testats och utvalts noga av Robinair.

Reservdel	Kod
Filter	SP00101192
Olja vakuumpump (600 ml)	SP00100086
Pappersrulle för skrivaren	SP00100087
Påfyllningsslang (høgt tryck) 2,5 m	SP00101438
Påfyllningsslang (låg tryck) 2,5 m	SP00101439
Snabbkoppling HP (høgt tryck)	SP00100696
Snabbkoppling LP (låg tryck)	SP00100697
Spilloljetank	SP00100828
Ny oljetank	SP00100827
Behållaradapter (1234 <22 HW) + Packningar	SP01100352
Behållaradapter (1234 DNT) + Packningar	SP01100353

10.4 Låsbar huvudströmbrytare

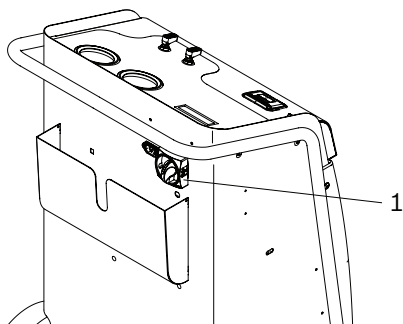


Fig. 7: Huvudströmbrytare

1 Huvudströmbrytare



Använd funktionen som låser huvudströmbrytaren för strömförsörjningen för att säkerställa att obehöriga personer inte kan starta ACM3000yf.

1. Vrid tändningsspaken på den låsbara huvudströmbrytaren i moturs riktning.
2. Sätt in ett hänglås eller annan anordning i de linjerade hålen för att undvika att spaken kan vridas i moturs riktning så att ACM3000yf kan startas.




WARNING: Placera ACM3000yf så att det alltid är möjligt att enkelt nå huvudströmbrytaren då den fungerar som nödstoppsanordning.


10.5 Kalibrering invändig kylmediumtank

-  Den invändiga kylmediumtanken är kalibrerad på fabriken.
-  Kontakta kundtjänst om den invändiga kylmediumtanken kalibreras.

10.6 Avlägsna ny oljetank och uttjänt oljetank

-  Applicera inte överdriven kraft för att ta bort eller fästa tanken för den nya oljan och spilloljan.

10.6.1 Avlägsna den nya oljetanken

-  Dra anslutningen lätt nedåt för att ta bort den nya oljetanken och dra ut den genom att dra den nedåt.

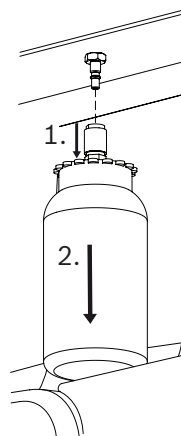



Fig. 8: Avlägsna den nya oljetanken

10.6.2 Avlägsna den uttjänta oljetanken

-  Dra anslutningen uppåt för att ta bort spilloljetanken och dra ut den genom att dra den nedåt.

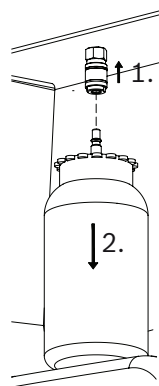


Fig. 9: Avlägsna den uttjänta oljetanken

10.7 Byte av skrivarpapper

! Använd inte för mycket kraft, annars kan skrivarkåpan skadas.

1. Öppna skrivarkåpan.
2. Ta bort den gamla skrivarpappersrullen.
3. Lägg in den nya skrivarpappersrullen.

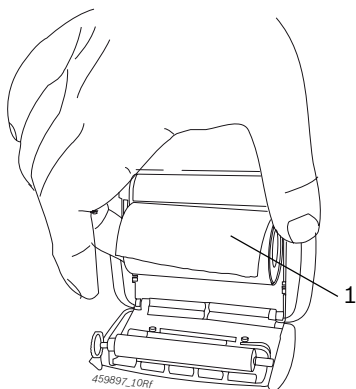


Fig. 10: Byte av skrivarpapper

1 skrivarpapper

4. Stäng skrivarkåpan.

i För att skrivarpappret ska rivas av korrekt ska det dras mot den tandade kanten, från ena sidan till den andra.

10.8 Uppdatera mjukvara

10.8.1 Firmware

i Firmware (mjukvara) kan uppdateras med ett PS2-minne. Ytterligare information om detta kan begäras av serviceassistans.

10.8.2 Fordonsdatabas

i Fordonsdatabasen kan uppdateras årligen med ett PS2-minne. Ytterligare information om detta kan begäras av serviceassistans.

! Stäng inte av ACM3000yf under uppdateringen.

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <↓> och släpp dem.
 3. Välj **"UPPDATERING DATABAS"** med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
 - ⇒ STOPPA IN NYCKELN visas.
 4. Ta bort plastskyddet (ingång PS2-minne).
 5. Stoppa in PS2-minnet.
 - ⇒ Uppdateringen utförs.
- ➔ Databasen har uppdaterats.

i Gå tillbaka med <Stop>.

10.9 Vakuumpump

10.9.1 Byte av olja i vakuumpumpen



FARA - Risk för stötar på grund av att spänning förekommer!

Elektriska stötar som orsakas av kontakt med spänningsbärande komponenter (t.ex. huvudströmbrytare, huvudkort) kan orsaka skador, hjärtsvikt eller dödsfall.


- Koppla ACM3000yf från elnätet innan öppning.




OBSERVERA - Risk för brännskador på grund av varma ytor.

Kontakt med varma ytor på vakuumpumpen kan orsaka allvarliga brännskador.

- Låt vakuumpumpen svalna.
- Ta på dig skyddshandskar.

 Oljan i vakuumpumpen måste bytas efter 50 drifttimmar. Om oljan i vakuumpumpen måste bytas visas meddelandet "BYT OLJA" på skärmen.

 Använd oljan till vakuumpumpen som anges av Robinair.

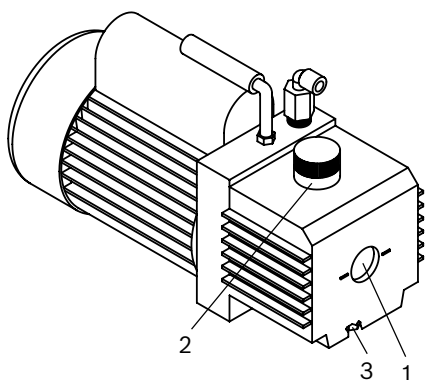





Fig. 11: Vakuumpump

- 1 Inspektionshål
- 2 Oljepåfyllningsskruv
- 3 Oljeavtappningsskruv

 Ta inte bort, och fäst inte oljeavtappnings- och oljepåfyllningsskruven med överdriven kraft.


 Oljeuppsamlingstanken måste ha en kapacitet på ca. 1 l.

1. Stäng av ACM3000yf.
2. Ta bort det främre plastskyddet ACM3000yf.
3. Placera tanken under avloppet.
4. Ta bort avtappningsskruven och påfyllningsskruven på vakuumpumpen.
5. Töm oljan helt.
6. Skruva in avtappningsskruven och dra åt den ordentligt.
7. Tillsätt olja i vakuumpumpen.
8. Skruva in oljepåfyllningsskruven och dra åt den ordentligt.
9. Montera det främre plastskyddet igen.
10. Tänd ACM3000yf.
11. Starta vakuumfasen.
12. Kontrollera oljenivån (kikhål för inspektion).

 Oljenivån måste ligga i mitten mellan symbolerna "full" och "tom".

10.9.2 Återställ intervallen för oljebytet

1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <Auto> och släpp dem.
⇒ ANGE KOD 0000 visas.
 3. Mata in koden 5555 med ↑ ↓ och bekräfta varje inmatat värde med <Enter>.
 4. Tryck på <Enter> i några sekunder och släpp den.
 5. Välj "BYTE OLJA" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
⇒ Drifftiden för vakuumpumpen visas.
 6. Tryck på <Enter> tills drifftiden på vakuumpumpen inte återställs.
- ➔ Bytesintervallen för oljan har återställts.

 Gå tillbaka med <Stop>.

10.10 Underhåll av filtret

10.10.1 Byte av filter



FARA - Risk för stötar på grund av att spänning förekommer!

Elektriska stötar som orsakas av kontakt med spänningsbärande komponenter (t.ex. huvudströmbrytare, huvudkort) kan orsaka skador, hjärtsvikt eller dödsfall.


- Koppla ACM3000yf från elnätet innan öppning.



VARNING – Risk för förfrysning på grund av kylmediumläckage.

Kylmediet orsakar allvarliga förfrysningsskador vid kontakt med huden.

- Kontrollera om påfyllningsslangarna uppvisar skador.
- Anslut snabbkopplingarna ordentligt till påfyllningsslangarna.
- Ta på dig skyddsglasögon.
- Ta på dig skyddshandskar.

 När kylmediet har passerat 50 kg genom filtret visas "BYT FILTER" på skärmen. Kontakta kundtjänst för att beställa ett nytt filter så fort detta meddelande visas.

 Vi rekommenderar att du låter kundtjänst byta ut filtret.



Se till så att de gamla tätningarna har tagits bort innan du fäster det nya filtret.



Var uppmärksam på korrekt placering av tätningarna under tiden som det nya filtret monteras.



Var uppmärksam så att du inte skadar slangarna och de elektriska anslutningarna innan filtret byts ut.



Återanvänd inte använt filter.

1. Öppna startskärmen.
2. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
3. Tryck på <Regenerering>.
 - ➔ ACM3000yf utför en automatisk rengöring och sedan regenereringsfasen.



Manometern måste uppnå 0 bar.

4. Stäng ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.
5. Stäng av ACM3000yf.
6. Koppla ur ACM3000yf från kontakten för anslutning till elnätet.
7. Ta bort det främre plastskyddet ACM3000yf.
8. Ta försiktigt ut det gamla filtret.
9. Stoppa in det nya filtret med nya tätningarna och kontrollera att tätningarna sitter korrekt.

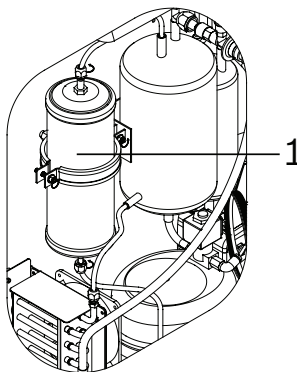


Fig. 12: Underhåll av filtret

1 Filter


10. Montera det främre plastskyddet igen.
- ➔ Filtret har bytts ut.



Gå tillbaka med <Stop>.

10.10.2 Återställ intervallen för utbyte av filtret


1. Öppna startskärmen.
 2. Tryck samtidigt på <↑> och <Auto> och släpp dem.
⇒ ANGE KOD 0000 visas.
 3. Mata in koden 5555 med ↑ ↓ och bekräfta varje inmatat värde med <Enter>.
 4. Tryck på <Enter> i några sekunder och släpp den.
 5. Välj "BYTE FILTER" med ↑ ↓ och bekräfta med <Enter>.
⇒ Aktuell mängd av filtrerat kylmedium visas (kg).
 6. Tryck på <Enter> tills mängden filtrerat kylmedium inte har nollställts.
- ➔ Bytesintervallen för filtret har återställts.

 Gå tillbaka med <Stop>.


- ⇒ När ACM3000yf klarar av vakuumtestet, appliceras ett kontrollerat tryck på de invändiga komponenterna. På displayen visas: **kontroll av tryck pågår**
- ⇒ ACM3000yf upprätthåller denna trycksättning i fem minuter för att kontrollera om trycket minskar.
- Om en acceptabel tryckminskning upptäcks, regenererar ACM3000yf kylmediet och visar: **läcktest avslutat**. Tryck på <Enter> för att återgå till startskärmen, ACM3000yf är redo för normal funktion.
- Om en icke godtagbar tryckminskning uppmäts, visas ett meddelande där operatören ombeds kontrollera om det förekommer läckage. Ta maskinen till en auktoriserad Robinair serviceverkstad.

10.11 Läcktest

För att garantera en säker, ekologisk och ekonomisk drift, utför ACM3000yf självtester som styrs av programvaran med jämna intervall (var 10:e dag). Under dessa tester trycksätts och övervakas komponenterna som innehåller köldmedium för att upptäcka eventuella tryckfall, vilka kan tyda på ett läckage.

 Vid starten är det nödvändigt att utföra ett läcktest, på displayen visas: **periodiskt läcktest, fortsätta?** (om det finns kylmedium i tanken). Tryck <Enter>, på displayen visas: **koppla bort slangarna från fordonet**

1. Öppna ventilerna HP och LP på kontroll- och visningspanelen.

 Läcktestet kan även väljas när som helst på **Funktionsmenyn**.
Om du väljer att inte genomföra läcktestet när respektive meddelande visas (med <Stop>), upprepas visningen av meddelandet varje gång som den startas, tills veriferingen är klar. Det är endast möjligt att hoppa över testet tre gånger, den fjärde gången är det obligatoriskt att utföra testet.

2. Tryck på <Enter> för att starta kontrollen.
⇒ ACM3000yf utför en auto-regenerering och visar: **regenerering pågår** (om det finns tryck i påfyllningsslangarna).
⇒ ACM3000yf utför en vakuumfas under 1 minut.
⇒ ACM3000yf utför en vakuumtest i 30 sekunder och visar: **kontroll av vakuum pågår**
⇒ Om vakuumtestet misslyckas genererar ACM3000yf ett meddelande där operatören ombeds kontrollera om det förekommer läckage.



WARNING: för att förebygga olyckor om det är nödvändigt att transportera ACM3000yf till ett serviceverkstad Robinair, följ lagar och bestämmelser som rör transport av stationer som innehåller R1234yf.

11. Urdrifftagning

11.1 Temporärt urdrifftagande

När utrustningen inte används under en längre tid.

- Koppla ACM3000yf från elnätet.

11.2 Transportera utrustningen

- Vid överlåtelse av ACM3000yf till en annan ägare ska all dokumentation som ingår i leveransen följa med utrustningen.
- Ta bort eventuella tillbehör som har installerats på ACM3000yf och lägg dem åt sidan.
- Töm behållarna för insprutning och tömning av olja och ställ undan dem.



OBSERVERA: Ta bort köldmediet fullständigt med den externa återvinningsenheten.

- Skicka ACM3000yf i originalförpackningen. Se till att alla delar som tillhör originalförpackningen är korrekt placerade och fungerar korrekt.



OBSERVERA: Sätt tillbaka ACM3000yf på träbasen genom att vidta åtgärderna i omvänd ordning som beskrivs i kapitlet "Avlägsna transportemballaget". Med tanke på vikten på ACM3000yf rekommenderar vi två operatörer.

11.3 Avfallshantering och skrotning

11.3.1 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.

11.3.2 Kassering av LCD-displayen

Kassera LCD-displayen enligt lokala direktiv om bortskaffande av specialavfall.

11.3.3 Avyttra kylmedium, smörjmedel och oljor

Kylmedier som inte längre kan användas måste lämnas in till gasleverantören för bortskaffande.

Smörjmedel och oljor som tas bort från klimatapparatens måste lämnas till lämpliga uppsamlingspunkter.

11.3.4 Avyttring av filter

Kassera filtret i avsedda uppsamlingspunkter eller i enlighet med lokala föreskrifter.

11.3.5 ACM3000yf och tillbehör

1. Slå från strömmen till ACM3000yf och ta bort nätan-slutningsledningen.
2. Ta isär ACM3000yf, sortera materialet och hantera enligt gällande avfallsföreskrifter.



ACM3000yf, tillbehör och emballage ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Kasta inte ACM3000yf bland de vanliga soporna.

Endast för EU-länder:



För ACM3000yf 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 ACM3000yf undviks miljöskador och hälsorisker.

12. Tekniska data

12.1 ACM3000yf

Egenskaper	Värde/fält
Kompressor	1/4 HP
Dimensioner (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Monokromatisk skärm med LED-bakgrundsbelysning	alfanumeriska 20 tecken x 2 rader
Filter (filtrerande kapacitet)	50 kg
Fuktighet, RH utan kondens	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometer för högt tryck (EN 837-1 Klass 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometer för lågt tryck (EN 837-1 Klass 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Max. tryck (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Ljudtrycksnivå på operatörsplatsen enligt EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Driftspänning, frekvens	230 Vac/1, 50/60 Hz
Behållare	2x250 ml
Högsta/lägst tillåtna temperatur (TS)	-10 °C – 120 °C
Effekt	550 W
Pumpkapacitet i fri luft	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Påfyllningsslangar	250 cm / SAE J2888
Gasflaskans kapacitet (V)	10 l
Gasflaskans driftskapacitet	7.9 kg R1234yf
Vikt (tom gasflaska + tillbehör)	60 kg
Föroreningsgrad	2
Överspänningskategori	II
Kapslingsklass	IP 20
Köldmedium/Enhet	R1234 / 1

12.2 Omgivningstemperatur

Egenskaper	Värde/fält
Lagring och transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funktion	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Fuktighet

Egenskaper	Värde/fält
Lagring och transport	<75 %
Funktion	<90 %

12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Denna produkt uppfyller EMC-direktivet 2014/30/EU och i synnerhet standard EN 61326-1.

13. Ordlista

- **Filter:**
Filterpatron och för att eliminera suspenderade partiklar och fuktighet från kylmediet.
- **PS2-minne:**
Datastöd med en PS2-anslutning för att uppdatera mjukvaran på ACM3000yf och för att spara datan i det interna minnet på ACM3000yf och hantera dem på en dator.
- **Uttappningsfas:**
Kylmediet sugas från fordonets klimatapparat, rengörs och förs in i den interna ACM3000yf-tank. Kyloljan som har samlats upp avleds till spilloljetanken från ACM3000yf.
- **Vakuumsfasen:**
Ett vakuum skapas i fordonets luftkonditionerings-system. När vakuumet har skapats påbörjas mätningen av tryckfallet.
- **Injektionsfasen av ny olja:**
Ny olja tillsätts i fordonets luftkonditionerings-system.
- **Laddningsfas:**
En fastställd mängd kylmedium tillsätts i fordonets luftkonditionerings-system.
- **Läckagekontroll:**
trycksättning av komponenter som innehåller köldmedium och övervakning av trycket för att upptäcka en eventuell minskning, vilket kan tyda på ett läckage.
- **R1234yf:**
Kylmedium.

nl – Inhoudsopgave

1. Gebruikte symbolen	162	5. Eerste ingebruikname	169
1.1 In de documentatie	162	5.1 Transportverpakking verwijderen	169
1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen – opbouw en betekenis	162	5.2 Tank van de verse olie en tank van de gebruikte olie aansluiten	169
1.1.2 Symbolen – Benaming en betekenis	162	5.3 ACM3000yf inschakelen	169
1.2 Op het product	162	5.4 Noodzakelijke instellingen	170
		5.4.1 Taal instellen	170
		5.4.2 Datum en tijd instellen	170
		5.4.3 De meeteenheid instellen	170
		5.5 Interne koelmiddelfles vullen	170
2. Voorzorgsmaatregelen	163	6. Airconditioningservice voorbereiden	171
2.1 Verklaring van gebruikte veiligheidstermen	163		
2.2 Veiligheidsinrichtingen	164	7. Gebruik	172
2.3 Vergrendelingsschakelaar	164	7.1 Database voertuig	172
2.4 Richtlijn PED 2014/68/EU	165	7.2 Servicefasen	172
2.5 Verplaatsing van ACM3000yf	165	7.3 Handmatige modus	172
		7.3.1 Terugwinfase	172
3. Beschrijving van het product	165	7.3.2 Vacumeerfase	173
3.1 Toepassing	165	7.3.3 Koelmiddel en verse olie bijvullen	174
3.2 Leveringsomvang	165	7.4 Recyclen	174
3.3 Overzicht van de softwareteksten	165	7.5 Automatische modus	174
3.4 Machinebeschrijving	166	7.6 Loskoppelen van het A/C-systeem van het voertuig	175
3.4.1 Voorkant	166	7.7 Incomplete vulling	175
3.4.2 Achterkant	166		
3.4.3 Bedienings- en weergavepaneel	166	8. Foutopsporing	176
3.4.4 Selectie- en functietoetsen	167	8.1 Servicemeldingen	176
3.4.5 Printer (optional)	167	8.2 Storingsmeldingen	176
3.4.6 Serviceslangen en snelkoppelingen	167		
3.4.7 Parkeerremmen	167	9. Instellingen ACM3000yf	177
3.4.8 Netsnoer en schakelaar	167	9.1 Fabrieksinstellingen	177
3.5 Beschrijving van de werking	167	9.2 Contrast	177
		9.3 Rapport servicegegevens	177
4. Programma structuur	168	9.3.1 Het rapport inschakelen/uitschakelen R1234yf	177
4.1 Functies	168	9.3.2 Gegevens printen	177
4.2 Kalibratie en instelling	168	9.3.3 Gegevens exporteren	177
4.3 Onderhoud	168	9.3.4 Gegevens wissen	177
4.4 Handmatige modus	168		
4.5 Automatische modus	168		
4.6 Enter	168		

10. Onderhoud	178	11. Buitenbedrijfstelling	184
10.1 Reiniging	178	11.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling	184
10.2 Onderhoudsprogramma	178	11.2 Transport van het station	184
10.3 Onderdelen en aan slijtage onderhevige delen	178	11.3 Verwijderen en tot schroot verwerken	184
10.4 Vergrendelbare voedingshoofdschakelaar	179	11.3.1 Watervervuilende stoffen	184
10.5 Kalibratie interne koelmiddelfles	179	11.3.2 Het LCD-display afdanken	184
10.6 Tank van de verse olie en tank van de gebruikte olie verwijderen	179	11.3.3 Koelmiddelen, smeermiddelen en olie verwerken	184
10.6.1 Tank van de verse olie verwijderen	179	11.3.4 Filter afdanken	184
10.6.2 Tank van de gebruikte olie verwijderen	179	11.3.5 ACM3000yf en toebehoren	184
10.7 Printerpapier wisselen	180	12. Technische gegevens	185
10.8 Software updaten	180	12.1 ACM3000yf	185
10.8.1 Firmware	180	12.2 Omgevingstemperatuur	185
10.8.2 Database voertuig	180	12.3 Vochtgehalte	185
10.9 Vacuümpomp	181	12.4 Elektromagnetische compatibiliteit	185
10.9.1 Olie van de vacuümpomp vervangen	181		
10.9.2 Interval olie verversen resetten	181	13. Verklaring van gebruikte termen	185
10.10 Filter onderhouden	182		
10.10.1 Filter vervangen	182		
10.10.2 Interval filtervervanging resetten	183		
10.11 Op lekkages controleren	183		

1. Gebruikte symbolen

1.1 In de documentatie

1.1.1 Waarschuwingssymbolen – opbouw en betekenis

Waarschuwingssymbolen waarschuwen voor gevaren voor de gebruiker of omstanders. Bovendien beschrijven waarschuwingssymbolen de gevolgen van het gevaar en de maatregelen om deze te voorkomen. Waarschuwingssymbolen hebben de volgende opbouw:

Waarschuwingssymbool	SIGNAALWOORD - Soort en bron van het gevaar! 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 materiële schade.
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.

Symbool	Beschrijving
	Lees aandachtig de aanwijzingen.
	Niet in de openlucht gebruiken bij regen of een hoge vochtigheid.
	Draag veiligheidshandschoenen.
	Draag een veiligheidsbril.
	Wisselspanning.
	Aarding.
	Risico van elektrische schokken.

2. Voorzorgsmaatregelen

2.1 Verklaring van gebruikte veiligheidstermen

Elke veiligheidsterm geeft de mate of de ernst van een risico aan.



GEVAAR: duidt op een dreigende gevaars-situatie die ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft indien die niet wordt voorkomen.



WAARSCHUWING: duidt op een potentiële gevaars-situatie die ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben als die niet wordt voorkomen.



VOORZICHTIG: duidt op een potentiële gevaars-situatie die minder ernstig letsel tot gevolg kan hebben als die niet wordt voorkomen.

LET OP: gebruikt zonder waarschuwingssymbool voor de veiligheid duidt dit op een potentiële gevaars-situatie die schade aan zaken tot gevolg kan hebben als die niet wordt voorkomen.

Deze waarschuwingen hebben betrekking op bij Robinair bekende situaties. Wij kunnen niet alle bestaande risico's kennen of hiervoor waarschuwen. De gebruiker moet altijd zelf nagaan of zijn veiligheid door de omstandigheden en werkwijzen niet in het geding is.



LET OP: ACM3000yf is niet geschikt voor olie die als ontvlambaar of gevaarlijk is geclassificeerd overeenkomstig EN 1272/2008 (CLP).



LAAT UITSLUITEND GEKWALIFICEERD PERSONEEL MET ACM3000yf WERKEN. Alvorens ACM3000yf in werking te stellen, altijd de aanwijzingen en waarschuwingen in deze handleiding lezen en in acht nemen. De bediener moet bekend zijn met airconditionings- en koelsystemen, koelmiddelen en de gevaren van onderdelen onder druk. Indien de bediener niet in staat is deze handleiding te lezen, moeten de gebruiksaanwijzingen en voorzorgsmaatregelen in diens moedertaal worden voorgelezen en uitgelegd.



Gebruik ACM3000yf op de in deze handleiding beschreven wijze. Indien ACM3000yf anders gebruikt wordt dan waarvoor hij is ontworpen, kan hij mogelijk niet naar behoren functioneren en zijn de beschermingssystemen ervan niet functioneel.

Symbool

Waarschuwing ter voorkoming van ongevallen



DE DRUKCILINDER BEVAT KOELVLOEISTOF. Giet de interne tank niet te vol, omdat dit een ontploffing en ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben. Vang het koelmiddel niet op in wegwerphouders. Gebruik uitsluitend goedgekeurde herbruikbare houders voorzien van een hogedrukveiligheidsklep.



LEIDINGEN KUNNEN KOELVLOEISTOF ONDER DRUK BEVATTEN. Bij contact met het koelmiddel kan letsel, blindheid of bevriezing van de huid ontstaan. Draag een beschermende uitrusting, waaronder een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen. Maak slangen uiterst voorzichtig los. Doe dit alvorens ACM3000yf los te koppelen om te voorkomen dat koelmiddel in de atmosfeer terechtkomt.



GEEN DAMPEN OF LEVELS VAN KOELMIDDEL OF SMEERMIDDEL INHALEREN Het koelmiddel R1234yf vermindert de hoeveelheid zuurstof die beschikbaar is om te ademen, wat slaperigheid en duizeligheid kan veroorzaken. Blootstelling aan hoge concentraties R1234yf veroorzaakt verstikking en letsel aan de ogen, de neus, de keel en de longen en kan het centrale zenuwstelsel beschadigen. Gebruik ACM3000yf op plaatsen met mechanische ventilatie, waar de lucht minimaal een keer per uur wordt verversd. Indien een systeemlekkage optreedt, ventileer de werkruimte dan alvorens de werkzaamheden te hervatten.


VOORKOM LOZING VAN HET KOELMIDDEL IN HET MILIEU. Deze voorzorgsmaatregel moet voorkomen dat koelmiddel in de werkomgeving terechtkomt. Het koelmiddel R1234yf is zwaarder dan lucht en kan zich ophopen in de inspectieputten in de werkplaats.



OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, ACM3000yf niet gebruiken in de buurt van jerrycans met benzine of andere ontvlambare vloeistoffen of vlakbij plaatsen waar dergelijke vloeistoffen zijn gemorst. OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, geen verlengsnoer gebruiken, omdat het oververhit kan raken en brand kan veroorzaken. Indien een verlengsnoer moet worden gebruikt, kies dan een zo kort mogelijk, met een doorsnede van minimaal 14 AWG. OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, ACM3000yf niet gebruiken in de buurt van vlammen en hete oppervlakken. Het koelmiddel kan bij hoge temperaturen ontleden en giftige stoffen aan de omgeving afgeven die schadelijk kunnen zijn voor de gebruiker. OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, ACM3000yf niet gebruiken in de buurt van explosieve gassen of dampen. OM BRANDGEVAAR TE BEPERKEN, ACM3000yf niet gebruiken in gebieden met een ATEX-classificatie. Bescherm het tegen omstandigheden waarin een elektrisch defect of andere gevaren kunnen optreden ten gevolge van de interactie met de omgeving.



GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OM ACM3000yf OF HET AIRCOSYSTEEM VAN HET VOERTUIG AAN EEN DRUK- OF LEKTEST TE ONDERWERPEN. Mengsels van lucht en het koelmiddel R1234yf kunnen bij hoge druk ontbranden. Ze zijn potentieel gevaarlijk en kunnen brand of een explosie veroorzaken met letsel of schade aan zaken tot gevolg.

Symbol	Waarschuwing ter voorkoming van ongevallen
	<p>HOOGSPANNING IN ACM3000yf; RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN. Blootstelling kan tot letsel leiden. Sluit de stroomtoevoer af alvorens onderhoud of reparaties aan ACM3000yf te verrichten. LAAT ACM3000yf NOOIT ONDER STROOM STAAN ALS HIJ NIET DIRECT ZAL WORDEN GEBRUIKT. Sluit de stroomtoevoer af als de machine langdurig niet gebruikt gaat worden of alvorens onderhoud in de machine te verrichten. Om er zeker van te zijn dat onbevoegd personeel ACM3000yf niet kan inschakelen, moet de functie worden gebruikt om de voedingshoofdschakelaar te vergrendelen.</p>

i Om brandgevaar te minimaliseren voert de software van ACM3000yf regelmatig een gestuurde lekkagecontrole uit, anders zal ACM3000yf 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	Let op om schade aan de apparatuur te voorkomen
	<p>OM KRUISBESMETTING TE VOORKOMEN, ACM3000yf UITSLUITEND GEBRUIKEN MET HET KOELMIDDEL R1234yf. ACM3000yf is voorzien van speciale aansluitingen voor het terugwinnen, hergebruiken en vullen van alleen het koelmiddel R1234yf. Tracht de machine niet aan te passen voor gebruik met een ander koelmiddel. Meng nooit verschillende koelmiddelen door middel van een installatie of in dezelfde houder; daardoor kunnen ACM3000yf en het aircosysteem van het voertuig ernstig beschadigd raken. Gebruik uitsluitend het koelmiddel dat vermeld wordt op het typeplaatje. Wij adviseren bovendien het koelmiddel te kopen bij gespecialiseerde bedrijven die de goede kwaliteit ervan kunnen waarborgen.</p>
	<p>ACM3000yf NIET IN DE OPENLUCHT GEBRUIKEN BIJ REGEN OF EEN HOGE VOCHTIGHEID. Bescherm het tegen omstandigheden waarin een elektrisch defect of andere gevaren kunnen optreden ten gevolge van de interactie met de omgeving. ACM3000yf NIET IN DE VOLLE ZON GEBRUIKEN. Plaats ACM3000yf uit de buurt van warmtebronnen, zoals de volle zon, die tot oververhitting kunnen leiden. Indien ACM3000yf onder normale omgevingsomstandigheden (10 tot 50°C) wordt gebruikt, zullen de drukwaarden op een aanvaardbaar niveau blijven. Zorg dat de bedrijfstemperatuur van ACM3000yf de op het typeplaatje vermelde waarde niet overschrijdt. ACM3000yf NIET GEBRUIKEN OP PLAATSEN MET EXPLOSIEGEVAAR. Plaats ACM3000yf op een vlakke ondergrond in een voldoende verlichte omgeving; blokkeer de voorste wielen en voorkom dat trillingen ontstaan</p>

Wend u voor meer informatie over veiligheid en de bescherming van de gezondheid tot de fabrikant van het koelmiddel.



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 Veiligheidsinrichtingen

ACM3000yf is voorzien van de volgende veiligheidsinrichtingen:

- Hogedrukveiligheidskleppen.
- Een maximumdrukschakelaar die de compressor uitschakelt als een te hoge druk optreedt.



WAARSCHUWING: Manipulatie van deze veiligheidsinrichtingen kan ernstig letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING: Verander nooit de hogedrukveiligheidsklep en de belangrijkste systeeminstellingen. Indien ACM3000yf anders gebruikt wordt dan waarvoor hij is ontworpen, kan hij mogelijk niet naar behoren functioneren en zijn de beschermingssystemen ervan niet functioneel.



VOORZICHTIG: Controleer altijd op de manometers of de drukwaarden binnen de grenzen blijven die in de sectie 'Technische gegevens' worden gespecificeerd.

2.3 Vergrendelingsschakelaar

De vergrendelingsschakelaar op het kunststof voorpaneel onderbreekt de voeding van ACM3000yf als hij voor onderhoudswerkzaamheden moet worden gedemonteerd.



WAARSCHUWING: Pas de vergrendelingsschakelaar op geen enkele wijze aan. Tijdens de normale werking moet het kunststof voorpaneel gemonteerd zijn.

2.4 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.
- Overdrukklep.
- Hogedrukschakelaar.
- Terugwinningseenheid.
- Leidingen.

 Neem contact op met het servicecentrum Robinair voor de technische kenmerken van alle vermelde onderdelen.

2.5 Verplaatsing van ACM3000yf

ACM3000yf moet normaal verplaatst worden op vlakke oppervlakken met een helling van maximaal 15°. Beweeg de unit op de vier wielen voort zonder al te veel schokken. Bij stilstand moet de rem van de voorwielen worden ingeschakeld. Op licht onregelmatige oppervlakken kan ACM3000yf iets schuin worden gehouden en op de achterwielen worden verreden. Houd hem daarbij stevig aan de handgreep aan de achterzijde vast.



LET OP: Ondanks dat de zwaarste onderdelen van ACM3000yf zich aan de onderkant van ACM3000yf bevinden om het zwaartepunt zo laag mogelijk te houden, bestaat altijd een kantelrisico.

3. Beschrijving van het product

3.1 Toepassing

ACM3000yf beschikt over alle functies die nodig zijn voor het onderhoud van airconditioningsystemen van voertuigen.

De volgende functies kunnen worden uitgevoerd:

- Koelmiddel afzuigen en bijvullen.
- Koelmiddel recycleren.
- Vacumeren.
- Olie toevoegen.



ACM3000yf kan alleen worden gebruikt met R1234yf. ACM3000yf kan niet worden gebruikt voor de service aan voertuigen met airconditioningsystemen die andere koelmiddelen dan R1234yf gebruiken, omdat hierdoor schade wordt veroorzaakt. Controleer voor de service aan de airconditioning welk type koelmiddel in de airconditioning van het voertuig wordt gebruikt.



Na een zeer intensief gebruik van ACM3000yf (bijv. vacumeren van ongeveer 1 uur) bij een zeer hoge omgevingstemperatuur, is het aanbevolen om af te wisselen met rustpauzes om ervoor te zorgen dat ACM3000yf met de beste nominale prestaties blijft werken.

3.2 Leveringsomvang

Beschrijving	Code
ACM3000yf	–
Originele gebruiksaanwijzing	SP00D00610
HD-serviceslang	– ¹⁾
LD-serviceslang	– ¹⁾
Tank verse olie 250 ml	SP00100827
Tank gebruikte olie 250 ml	SP00100828
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakkingen tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Pakkingen tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Voedingskabel	SP00100438

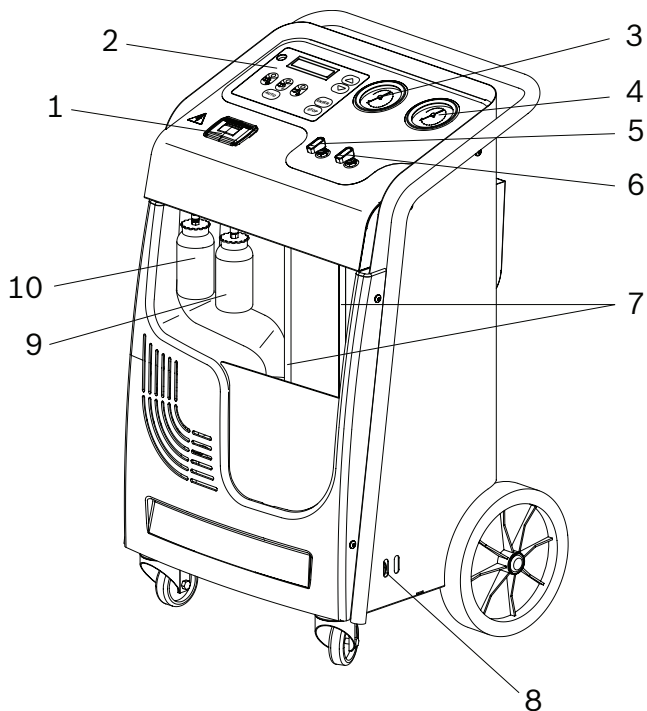
¹⁾ Reeds bij levering gemonteerd

3.3 Overzicht van de softwareteksten

Software	Originele gebruiksaanwijzing
VOOR.TANK	Interne koelmiddelfles
A/C-SYSTEEM	Airconditioningssysteem van het voertuig
HD & LD	Hoge en lage druk
SLANGEN	Serviceslangen
POMP	Vacuümpomp


3.4 Machinebeschrijving


3.4.1 Voorkant



Afb. 1: Voorkant

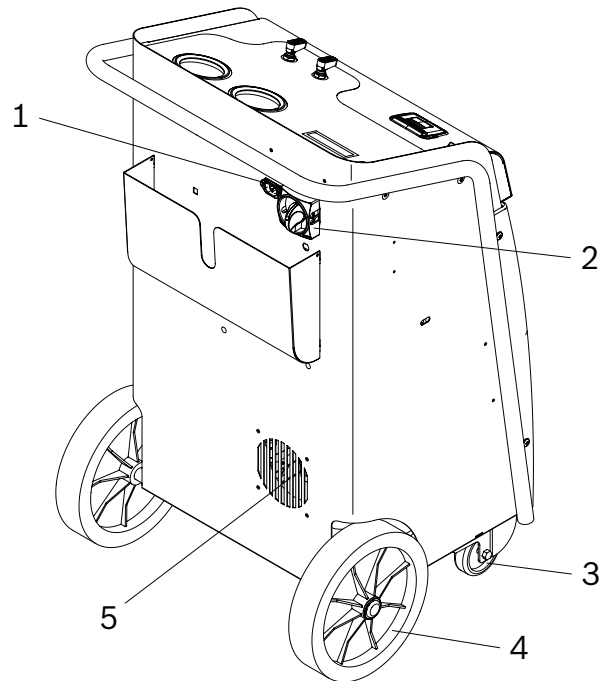
- 1 Printer (optional)
- 2 Bedienings- en weergavepaneel
- 3 Lagedrukmanometer (LP)
- 4 Hogedrukmanometer (HP)
- 5 Lagedrukventiel (LP)
- 6 Hogedrukventiel (HP)
- 7 Serviceslangen (2,5 m)
- 8 Inspectieglas oliepeil pomp
- 9 Tank verse olie
- 10 Tank gebruikte olie

 De hogedrukmanometer (4) en de lagedrukmanometer (3) tonen de huidige druk tijdens de klimaatregelingsservice op het voertuig.

 De twee standen van de klep zijn als volgt gemarkeerd:

- C (Close) = het ventiel is gesloten
- O (Open) = het ventiel is open

3.4.2 Achterkant

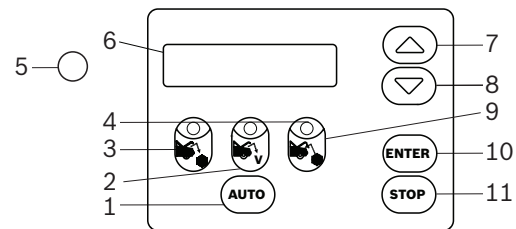


Afb. 2: Achterkant

- 1 Voedingsaansluiting
- 2 Hoofdschakelaar
- 3 Voorwielen met parkeerrem
- 4 Achterwielen
- 5 Ventilator

3.4.3 Bedienings- en weergavepaneel

Met de selectie- en functietoetsen van het bedieningspaneel kunnen de menu's en de servicefasen worden bediend.



Afb. 3: Bedienings- en weergavepaneel

- 1 Start automatische modus
- 2 Handmatige modus: start vacumeerfase
- 3 Handmatige modus: start terugwinfase
- 4 Led (toont de actieve functies)
- 5 Aansluiting PS2-stick ¹⁾
- 6 Lcd-display
- 7 Beweging van de cursor naar boven
- 8 Beweging van de cursor naar beneden
- 9 Handmatige modus: start vulfase
- 10 Enter-toets
- 11 Stop-toets

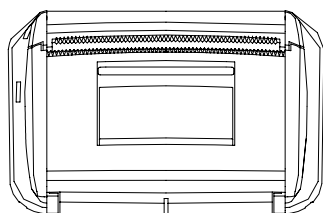
¹⁾ Voor de update van de firmware/software of van de database

3.4.4 Selectie- en functietoetsen

Toetsen	Naam	Functie
	Terugwinnen	Het koelmiddel wordt door het voertuig aangezogen.
	Vacumeren	Er wordt een vacuüm gecreëerd.
	Vullen	Het airconditioningssysteem van het voertuig wordt met het koelmiddel gevuld.
	Auto	Start automatische modus.
	Bediening omhoog	Beweging van de cursor naar boven.
	Bediening omlaag	Beweging van de cursor naar beneden.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> • Bevestigt en gaat door. • Toont de huidige gegevens van de interne koelmiddelfles.
	Stop	Onderbreekt en keert terug.




3.4.5 Printer (optional)

! Bescherm het thermische kopieerpapier tegen direct zonlicht, warmte, olie, vet, materialen met plastificeermiddelen (bijv. zakjes van transparant pvc).



Afb. 4: Printer

3.4.6 Serviceslangen en snelkoppelingen

-  Indien ze niet gebruikt worden, kunnen de serviceslangen aan de achterzijde van ACM3000yf worden opgewikkeld.
-  Draai het gekartelde deel van de snelkoppeling rechtsom om het ventiel te openen. Door linksom te draaien, wordt het ventiel gesloten.
-  Om de snelkoppelingen te verwijderen, moet de koppeling enigszins naar de aansluiting worden geduwd en het gekartelde gedeelte voorzichtig weg worden getrokken om hem van de steun los te maken.

3.4.7 Parkeerremmen

Door het vastzetten van de remmen op de voorwielen kan worden voorkomen dat de ACM3000yf wegrolt.

3.4.8 Netsnoer en schakelaar

Om de ACM3000yf in te schakelen, de hoofdschakelaar met de klok mee draaien.

3.5 Beschrijving van de werking

Het koelmiddel dat uit het airconditioningssysteem wordt opgevangen, stroomt door het filter om de zwevende deeltjes en vocht te verwijderen.

De vacuümpomp wordt gebruikt om een vacuüm in het airconditioningssysteem te creëren en om mogelijke lekkages in het airconditioningssysteem van het voertuig te ontdekken.

De gebruikte olie die van het teruggewonnen koelmiddel wordt gescheiden, vloeit in de daarvoor bestemde tank.



De olie van de tank met de verse olie wordt gebruikt om de compressor van het airconditioningssysteem bij te vullen.

Het koelmiddel in de interne fles wordt gebruikt om het airconditioningssysteem van het voertuig te vullen.

Het ontluchtingsventiel voor niet-condenseerbare gassen wordt geactiveerd als de druk in de fles hoger is dan de verzadigingsdruk van het koelmiddel.

4. Programma structuur

4.1 Functies

Invoer	Menu 1	Menu 2
1.  + 	DATABASE	R1234YF DATABASE
	TANK VULLEN	
	RECYCLEN	
	DATUM/TIJD	
	TAAL	
	MEETEENHEID	
	CONTRAST	
	BEHEER REPORT	WISSEN EXPORTEREN PRINT VERSLAG
	DATABASE UPDATE	
	PERIODIEKE LEKTEST	

4.2 Kalibratie en instelling


Invoer	Menu
1.  + 	TANK CALIBRATIE DRUK CALIBRATIE
2. Voer 1111 in met   .	TARRA GEWICHT TANK
3. Druk 3 seconden op <Enter>.	...


4.3 Onderhoud

Invoer	Menu
1.  + 	VERVANG HET FILTER VERVANG DE OLIE
2. Voer 5555 in met   .	
3. Druk 3 seconden op <Enter>.	


4.4 Handmatige modus

Invoer	Menu
 <LEEGHALEN> • Zelflediging • Afzuiging • Olieafvoer • Druktest	MAXIMALE WAARDE LEEG TE HA- LEN ...

Invoer	Menu
 <VACUMEREN>	TOETS VACUMEERTIJD ...

Invoer	Menu
 <VULLEN>	TOETS VULHOEVEELHEID ...

4.5 Automatische modus

Invoer	Menu
 <AUTOMATISCH>	TOETS VACUMEERTIJD ...


4.6 Enter

Invoer	Menu
 <ENTER>	Huidige vulhoeveelheid van de in- terne koelmiddelfles

5. Eerste ingebruikname

5.1 Transportverpakking verwijderen

1. Verwijder de banden rondom de doos.
2. Verwijder de doos.
3. Kantel ACM3000yf zo dat de voorwielen uit de basis kunnen worden genomen.
4. Trek voorzichtig aan ACM3000yf door middel van de handgreep aan de achterzijde en houd deze goed vast.
5. Laat de machine langzaam van de pallet komen en tracht stoten te voorkomen.
6. Controleer de levering.
7. Controleer het oliepeil van de vacuümpomp (inspectieglas).

 Indien transportschade (bijv. olie lekkage) wordt vastgesteld, dient u contact op te nemen met de technische dienst.




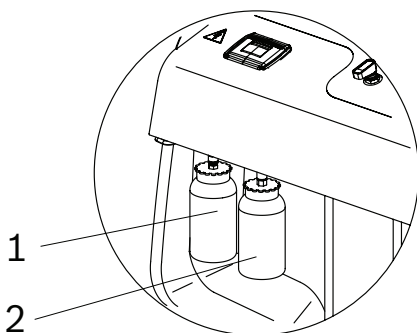
LET OP: voer de beschreven handelingen uiterst voorzichtig uit op een vlak, horizontaal oppervlak, zodat de kans op kantelen van de unit zo klein mogelijk is.



WAARSCHUWING: om letsel tijdens het werken met het koelmiddel te voorkomen, moeten de aanwijzingen en waarschuwingen in deze handleiding worden gelezen en in acht worden genomen. Draag bovendien een beschermende uitrusting, zoals een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

5.2 Tank van de verse olie en tank van de gebruikte olie aansluiten

 Oefen niet te veel kracht uit om de tank van de verse en van de oude olie te verwijderen of te bevestigen.




Afb. 5: Positie van de tanks


- 1 Tank gebruikte olie
- 2 Tank verse olie

1. Vul de tank van de verse olie met compressorolie.

2. Plaats de tanks in het daarvoor bestemde gedeelte aan de voorzijde van ACM3000yf in de in de afbeelding aangegeven volgorde.

 ACM3000yf heeft geen weegschalen voor verse olie en gebruikte olie. De benodigde hoeveelheden moeten worden afgelezen op de schaal op de tanks.

5.3 ACM3000yf inschakelen

1. Sluit de voedingskabel aan op de aansluiting van ACM3000yf en op een geaard stopcontact met de juiste voedingsspanning.
 -  Gebruik geen voedingskabel die niet over de juiste kenmerken beschikt.
 2. Plaats ACM3000yf zo dat de stekker en de voedingschakelaar binnen handbereik van de bediener zijn.
 3. Controleer of het ventilatierooster aan de linkerkant van ACM3000yf niet verstopt is.
 4. Blokkeer de voorwielen.
 5. Draai de hendel van de voedingsschakelaar rechtsom om ACM3000yf in te schakelen.
 - ⇒ De test van het display wordt uitgevoerd.
- ➔ De datum en de tijd worden weergegeven (beginscherm).

5.4 Noodzakelijke instellingen

! De volgende instellingen moeten bij de eerste ingebruikname worden gecontroleerd of gewijzigd.

i Alle overige instellingen en de fabrieksinstellingen vindt u in het hoofdstuk 'ACM3000yf instellen'.

5.4.1 Taal instellen

1. Ga naar het begainscherm.
2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
3. Selecteer "**TAAL**" met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ De beschikbare talen worden weergegeven.
4. Selecteer de taal met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - De taal is ingesteld.

i Ga terug met <Stop>.

5.4.2 Datum en tijd instellen

1. Ga naar het begainscherm.
2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
3. Selecteer "**DATUM/TIJD**" met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ De datum en de tijd worden weergegeven.

i De cursor gaat direct op de datum staan.

i De in dit menu weergegeven datum kan slechts twee dagen vooruit/achteruit worden ingesteld ten opzichte van de datum die in de fabriek is ingesteld.

4. Voer met <↑> en <↓> de datum en de tijd in en bevestig elke afzonderlijk ingevoerde waarde met <Enter>.

i Druk enkele seconden op <Enter> om de cursor te verplaatsen van dag, maand, jaar, uur, minuten, seconden en om de instelling van datum en tijd op te slaan.

→ De datum en de tijd zijn ingesteld.

i Ga terug met <Stop>.

5.4.3 De meeteenheid instellen

1. Ga naar het begainscherm.
2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
3. Selecteer "**MEETEENHEID**" met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ kg/lb worden weergegeven.
4. Selecteer de meeteenheid met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - De meeteenheid is ingesteld.

i Ga terug met <Stop>.

5.5 Interne koelmiddelfles vullen

Via deze procedure wordt koelmiddel van een externe tank naar een interne tank van ACM3000yf overgebracht. De bedrijfscapaciteit van de interne tank bedraagt 7.9 kg.



WAARSCHUWING – Bevriezingsgevaar door uitstromen van koelmiddel.

Bij contact met de huid veroorzaakt koelmiddel ernstige bevriezingen.

- Controleer de serviceslangen op beschadigingen.
- Sluit de snelkoppelingen goed op de serviceslangen aan.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag veiligheidshandschoenen.

i Alvorens ACM3000yf te gebruiken, moet de interne koelmiddeltank met vloeibaar koelmiddel worden gevuld. Gebruik uitsluitend het koelmiddel R1234yf.

i Het koelmiddel kan bij uw gasleverancier worden besteld. Het koelmiddel wordt normaal opgeslagen en in reservoirs met aansluitarmaturen getransporteerd.

! De interne koelmiddelfles moet alleen worden vervangen wanneer de aanzienlijk beschadigd is. De interne koelmiddelfles moet altijd met een externe koelmiddelfles worden bijgevuld.

! Tijdens het vullen moet de externe koelmiddelfles in een stabiele verticale stand staan en moet de bediener ervoor zorgen hij niet kan vallen door een veilige installatie van de serviceslangen.

i De optimale vulhoeveelheid bedraagt 4 - 8 kg.


! Onderbreek het vulproces niet voordat dit door ACM3000yf automatisch wordt afgesloten.


! ACM3000yf zuigt na het vullen van de interne koelmiddelfles de serviceslangen en de interne leidingen automatisch af. Deze extra hoeveelheid heeft tot gevolg dat de daadwerkelijk gevulde hoeveelheid koelmiddel ca. + 500 g – 700 g verschilt van de ingevoerde hoeveelheid koelmiddel.

1. Schroef de adapter op de externe koelmiddelfles.


-  Aansluittype van de externe koelmiddelfles
- **Externe koelmiddelfles met een ventiel:** zet deze externe koelmiddelfles altijd op de kop wanneer u de interne koelmiddelfles vult. Schroef de adapter op de aansluiting van de externe koelmiddelfles.
 - **Externe koelmiddelfles met twee ventielen:** schroef de adapter op de aansluiting LIQUID van de externe koelmiddelfles.


2. Sluit de LD-serviceslang op de adapter van de externe koelmiddelfles aan.
3. Draai het LD-ventiel in de stand 'O'.
4. Open het ventiel van de externe koelmiddelfles.
5. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
6. Selecteer "TANK VULLEN" met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ De maximaal bij te vullen hoeveelheid wordt weergegeven.
7. Bevestig met <Enter>.
8. Voer de vulhoeveelheid in met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ Het vulproces begint.


-  De actuele binnendruk van de externe koelmiddelfles wordt op de hoge/lagedrukmanometer weergegeven.

-  ACM3000yf beëindigt de vulfase wanneer de ingevoerde hoeveelheid koelmiddel is bereikt.

9. Sluit het ventiel van de externe koelmiddelfles en het ventiel van de LD-serviceslang.
10. Bevestig met <Enter>.
 - ⇒ De zelfediging start.
 - ⇒ De terugwinfase eindigt (na ongeveer 2 tot 4 minuten).
11. Verwijder de LD-serviceslang en de adapter van de externe koelmiddelfles.
 - ➔ De interne koelmiddelfles is gevuld.

-  Als de koelmiddelfles gevuld is, toont het display een andere waarde dan is ingesteld. Het display toont de hoeveelheid koelmiddel die beschikbaar is voor het vullen, wat circa 1 kg minder is dan de totale hoeveelheid koelmiddel in de fles.

-  Ter controle van de hoeveelheid koelmiddel in de interne koelmiddelfles roept u het beginscherm op en drukt u op <Enter>.

-  Ga terug met <Stop>.

6. Airconditioningsservice voorbereiden



WAARSCHUWING – Gevaar voor brandwonden door hete motoronderdelen.

Contact met de hete motoronderdelen veroorzaakt ernstige brandwonden.


- Laat de motor afkoelen.
- Draag veiligheidshandschoenen



WAARSCHUWING – Bevriezingsgevaar door uitstromen van koelmiddel.

Bij contact met de huid veroorzaakt koelmiddel ernstige bevriezingen.

- Controleer de serviceslangen op beschadiging.
- Sluit de snelkoppelingen goed op de serviceslangen aan.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag veiligheidshandschoenen.

-  Volg de aanbevelingen van de voertuigfabrikant tijdens de airconditioningsservice op voertuigen die over een lagedrukaansluiting beschikken.

1. Plaats ACM3000yf op een vlakke en trillingsvrije ondergrond.
2. Schakel de parkeerrem in om een onbedoelde verplaatsing van de ACM3000yf te voorkomen.
3. Sluit het netsnoer op de stroomvoorziening aan.
4. Schakel de hoofdschakelaar in.



Volg de aanwijzingen van de fabrikant van het voertuig alvorens de airconditioningsservice uit te voeren.



ACM3000yf kan alleen werken met het koelmiddel R1234yf. Controleer het koelmiddel dat in het voertuig is gebruikt, alvorens de airconditioningsservice uit te voeren.



ACM3000yf kan niet met airconditioningssystemen worden gebruikt die met een chemisch afdichtmiddel zijn gerepareerd. De garantie is niet geldig als bovenstaande niet in acht wordt genomen.

7. Gebruik

7.1 Database voertuig

-  In dit menu kunnen de in de database aanwezige voertuigen met alle bijbehorende data worden geselecteerd.
 -  De database van de voertuigen kan elk jaar worden geüpdatet met een PS2-stick. Wend u tot uw dealer.
 -  De vulgegevens kunnen direct door de database van de voertuigen en de printers worden verworven (voor ACM3000yf met een printer).
1. Ga naar het beginscherm.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **DATABASE** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 4. Selecteer **"R1234YF DATABASE"** en bevestig met <Enter>.
 5. Selecteer het voertuig (fabrikant) met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 6. Selecteer het type (model) met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 7. Selecteer **"GEGEVENS BEVESTIGEN"** om ze op te slaan en gebruik ze voor de volgende onderhoudsbeurt of **"GEGEVENS TONEN"** om ze weer te geven.
- ➔ Geselecteerd voertuig.
-  Ga terug met <Stop>.

7.2 Servicefasen

- **Terugwinfase:**
Het koelmiddel uit het voertuig terugwinnen, reinigen en in de interne koelmiddelfles doen.
- **Vacumeerfase:**
In de airco van het voertuig wordt een vacuüm gecreëerd en het systeem wordt op lekkage gecontroleerd.
- **Vulfase:**
 - Verse olie: de airco van het voertuig wordt met verse olie gevuld.
 - Koelmiddel: een bepaalde hoeveelheid R1234yf-koelmiddel wordt aan de airco van het voertuig toegevoegd.

7.3 Handmatige modus



WAARSCHUWING – Bevriezingsgevaar door uitstromen van koelmiddel.

Bij contact met de huid veroorzaakt koelmiddel ernstige bevriezingen.

- Controleer de serviceslangen op beschadigingen.
- Sluit de snelkoppelingen goed op de serviceslangen aan.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag veiligheidshandschoenen.



De serviceparameters (vacuümgeneratietijd, vulhoeveelheid en soort verse olie) zijn vermeld in de handleiding of in het reparatiehandboek van het voertuig.



Alle servicefasen kunnen handmatig met de ACM3000yf worden uitgevoerd.



R1234yf kan alleen aan een airco worden toegevoegd die onder vacuüm is. De vacumeerfase moet daarom vóór het toevoegen van R1234yf worden uitgevoerd.



Volg de specifieke voertuiginformatie alvorens de hoeveelheid olie te wijzigen.

7.3.1 Terugwinfase



Tijdens de terugwinfase voert de ACM3000yf een zelfleging van de serviceslangen uit en scheidt de olie van het afgezogen koelmiddel dat in de tank van de gebruikte olie stroomt.



De druk in het airconditioningssysteem van het voertuig moet voor en tijdens de terugwinfase worden gecontroleerd.




Wij adviseren om het airconditioningssysteem van het voertuig vóór de terugwinfase een aantal minuten te laten werken. Op deze manier kan een grotere hoeveelheid koelmiddel worden afgezogen. Vóór de start van de terugwinning moet u het airconditioningssysteem van het voertuig echter uitschakelen.





<Terugwinnen>-toets

1. Sluit de Hd- en LD-serviceslangen op het airconditioningssysteem van het voertuig aan.
2. Open de ventielen van beide serviceslangen.
3. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
4. Ga naar het beginscherm.
5. Druk op <Terugwinnen>.
6. Druk op <Enter> om de functie te starten.
⇒ De ACM3000yf voert een zelfreiniging uit.

 De zelfreiniging is nodig als het gewicht van het afgezogen koelmiddel exact moet worden bepaald. Als <Terugwinnen> een aantal seconden worden ingedrukt, kan de zelfreiniging worden overgeslagen.


⇒ Na de zelfreiniging wordt de terugwinfase automatisch gestart.


 De terugwinfase eindigt automatisch als in het airconditioningssysteem van het voertuig een druk van -0.4 bar wordt bereikt.


 Om het terugwinnen te optimaliseren worden één of meerdere olieaftapcycli uitgevoerd. Na elke cyclus controleert de ACM3000yf binnen een bepaalde tijdsperiode of er eventueel een drukverhoging heeft plaatsgevonden. Bij een drukverhoging wordt de terugwinning opnieuw gestart.

⇒ Na de terugwinning verschijnt op het display de hoeveelheid afgezogen koelmiddel.


7. Sluit de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
8. Sluit de ventielen van beide serviceslangen.


 Na de terugwinfase moet de afgezogen hoeveelheid gebruikte olie worden ingevoerd met de toetsen ↑ ↓ en afgedrukt door op <Enter> te drukken (voor ACM3000yf met printer).

 Na de terugwinfase moet de gebruiker bevestigen of de opgeslagen voertuiggegevens moeten worden gewist (alleen voor voertuigen die door de database zijn geselecteerd).

 Ga terug met <Stop>.

7.3.2 Vacumeerfase


 Let erop dat de terugwinning wordt uitgevoerd voordat u het vacuüm genereert.

 De vacumeerfase wordt niet gestart wanneer in het airconditioningssysteem in het voertuig druk aanwezig is. Een overeenkomstige storingsmelding wordt op het display weergegeven.





<Vacumeren>-toets

1. Sluit de Hd- en LD-serviceslangen op het airconditioningssysteem van het voertuig aan.
2. Open de ventielen van beide serviceslangen.
3. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
4. Ga naar het beginscherm.
5. Druk op de <Vacumeren>-toets.
6. Voer de duur van het vacuüm in met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
⇒ De ACM3000yf voert de vacumeerfase uit.








 Na afloop van de vacumeerfase wordt de tijd voor de drukkewaking (lektest) gestart. Na afloop van deze tijd moet worden gecontroleerd of in de airconditioning van het voertuig lekkage (dichtheidsproblemen) is opgetreden. Het resultaat van deze dichtheidstest wordt op het display weergegeven.

7. Sluit de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
8. Sluit de ventielen van beide serviceslangen.

 Na de vacumeerfase moet de gebruiker bevestigen of de opgeslagen voertuiggegevens moeten worden gewist (alleen voor voertuigen die door de database zijn geselecteerd).

 Ga terug met <Stop>.


7.3.3 Koelmiddel en verse olie bijvullen

-  Verse olie mag alleen aan een airconditioningssysteem van een voertuig worden toegevoegd als deze onder vacuüm staat. Alvorens olie/koelmiddel toe te voegen, moet een vacuüm worden gecreëerd.
-  Wanneer tijdens het vullen druk in de airco van het voertuig wordt vastgesteld, moet een terugwinning worden uitgevoerd om verder te gaan.
-  Verse olie mag alleen worden toegevoegd in combinatie met het koelmiddel R1234yf.
-  Kijk altijd naar de aanwijzingen van de fabrikant van het voertuig alvorens de hoeveelheid olie te wijzigen.
-  Bij systemen met alleen een lagedrukaansluiting moet na het vullen minimaal 10 minuten worden gewacht alvorens het aircosysteem van het voertuig kan worden ingeschakeld.
-  Vullen kan alleen via de hogedrukaansluiting (indien mogelijk) of volg altijd de aanwijzingen van de fabrikant van het voertuig.
-  De serviceparameter (vulhoeveelheid) kan verkregen worden uit de database en gebruikt worden voor de 'Vulfase'.



<Vullen>-toets

1. Sluit de Hd- en LD-serviceslangen op het airconditioningssysteem van het voertuig aan.
2. Open de ventielen van beide serviceslangen.
3. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
4. Ga naar het beginscherm.
5. Druk op <Vullen>.
 - ⇒ TOETS VULHOEEVEELHEID wordt weergegeven
6. Voer de hoeveelheid koelmiddel (R1234yf) in met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ OLIE VULLEN?
 - JA
 - NEE
7. Selecteer <JA> of <NEE> en bevestig met <Enter>.
8. Als u OLIE VULLEN? beantwoordt met 'JA' dan moet de toets <Auto> worden ingedrukt en ingedrukt worden gehouden om de magneetklep voor de olie-injectie te openen en het injectieproces te starten.


-  Let tijdens het injectieproces op het oliepeil in de tank van de verse olie en laat ACM3000yf niet onbewaakt achter.


9. Beëindig de olie-injectie door de toets <Auto> los te laten zodra de benodigde hoeveelheid verse olie is toegevoegd (de magneetklep sluit).
10. Start de vulling met koelmiddel met <Enter>.
 - ACM3000yf vult het airconditioningssysteem van het voertuig met koelmiddel R1234yf.

-  Na de vulprocedure wordt op het display de hoeveelheid bijgevoelde koelmiddel getoond.
-  Na de vulfase moet de toegevoegde hoeveelheid verse olie worden ingevoerd met de toetsen ↑ ↓ en afgedrukt door op <Enter> te drukken (voor ACM3000yf met printer).
-  Na de vulfase moet de gebruiker bevestigen of de opgeslagen voertuiggegevens moeten worden gewist (alleen voor voertuigen die door de database zijn geselecteerd).
-  Ga terug met <Stop>.


7.4 Recyclen


1. Ga naar het beginscherm.
2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
3. Selecteer "RECYCLEN" met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.


-  Het recyclen is beperkt tot 60 minuten en stopt automatisch nadat het interne circuit is geleegd.


-  Ga terug met <Stop>

7.5 Automatische modus

-  Met deze functie kunnen de terugwin-, vacuüm- en vulfasen automatisch worden uitgevoerd.

-  De serviceparameters (vulhoeveelheid) kunnen verkregen worden uit de database en gebruikt worden voor de 'automatische modus'.

-  De serviceparameters (vacuümgeneratietijd, vulhoeveelheid en soort koelmiddel en verse olie) zijn vermeld in de handleiding of in het reparatiehandboek van het voertuig en moeten in acht worden genomen.

-  Bij voertuigen met slechts één servicekoppeling moet de 'Vulfase' in de 'handmatige modus' worden uitgevoerd.

- ! Bij voertuigen met slechts één servicekoppeling moet de door de fabrikant aanbevolen procedure worden gevolgd.

AUTO

<Automatisch>-toets

1. Sluit de Hd- en LD-serviceslangen op het airconditioningssysteem van het voertuig aan.
2. Open de ventielen van beide serviceslangen.
3. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
4. Ga naar het beginscherm.
5. Druk op <Automatisch>.
 - ⇒ TOETS VACUMEERTIJD wordt weergegeven.
6. Stel de duur van het vacuüm in met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ OLIE VULLEN?
 - JA
 - NEE
7. Selecteer <JA> of <NEE> en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ TOETS VULHOEVEELHEID wordt weergegeven.
8. Voer de hoeveelheid koelmiddel (R1234yf) in met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ De automatische modus wordt gestart.

i Als OLIE VULLEN? met 'JA' wordt beantwoordt, stopt de ACM3000yf na de vacumeerfase en de hoeveelheid verse olie moet handmatig worden toegevoegd.

i De hoeveelheid verse olie en de hoeveelheid gebruikte olie worden niet door een weegschaal gemeten, maar moeten op de schaal worden afgelezen, worden genoteerd en door de gebruiker worden berekend.

9. Om de injectie met verse olie te starten moet de toets <Auto> worden ingedrukt en ingedrukt worden gehouden.
10. Beëindig de olie-injectie door de toets <Auto> los te laten zodra de benodigde hoeveelheid verse olie is toegevoegd.
11. Start de vulling met koelmiddel met <Enter>.
 - ⇒ De ACM3000yf vult het airconditioningssysteem van het voertuig met koelmiddel (R1234yf).

➔ De 'automatische modus' is uitgevoerd.

i Na de automatische modus moet de gebruiker bevestigen of de opgeslagen voertuiggegevens moeten worden gewist (alleen voor voertuigen die door de database zijn geselecteerd).

i Ga terug met <Stop>.

7.6 Loskoppelen van het A/C-systeem van het voertuig

1. Sluit het ventiel van de aansluiting van de hogedruk-serviceslang door de ring linksom te draaien.
2. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
3. Start het voertuig en het A/C-systeem van het voertuig.
4. Controleer of de druk op de manometers zich op ongeveer 1-2 bar stabiliseert.
5. Sluit het ventiel van de aansluiting van de lagedruk-serviceslang door de ring linksom te draaien.
6. Schakel het A/C-systeem en het voertuig uit.
7. Maak de serviceslangen van het A/C-systeem van het voertuig los.
8. Voer een terugwinning uit om de slangen van het resterende koelmiddel te ontdoen.


7.7 Incomplete vulling

1. Sluit het ventiel van de aansluiting van de hogedruk-serviceslang door de ring linksom te draaien.
 2. Start het voertuig en het A/C-systeem van het voertuig.
 3. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
 4. Druk op <Enter> om de vulling te voltooien.
 5. Laat het resterende koelmiddel opzuigen totdat op de manometers een druk van ongeveer 1-2 bar verschijnt.
 6. Sluit het ventiel van de aansluiting van de lagedruk-serviceslang door de ring linksom te draaien.
 7. Schakel het A/C-systeem en het voertuig uit.
 8. Maak de serviceslangen van het A/C-systeem van het voertuig los.
 9. Sluit de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
- ➔ Het vullen is voltooid.



LET OP: koppel de slangen met de grootste voorzichtigheid los. Alle leidingen kunnen koelvloeistof onder druk bevatten. Lees en volg de aanwijzingen aan het begin van deze handleiding, alvorens ACM3000yf te gebruiken.

8. Foutopsporing

 Wanneer enkele van de in dit hoofdstuk voorgestelde maatregelen niet konden worden uitgevoerd, neem dan contact op met de technische dienst.

8.1 Servicemeldingen

Meldingen	Maatregelen
OLIE VERVERSEN	Olie van de vacuümpomp vervangen.
FILTER VERVANGEN	Vervangen combifilter

8.2 Storingsmeldingen

Meldingen	Maatregelen
HOGE DRUK	Bij de uitgang van de compressor is een te hoge druk. Schakel ACM3000yf uit en wacht ongeveer 30 minuten. Neem contact op met de technische dienst als het probleem aanhoudt.
PROGRAMMAFOUT	Storing in de software, neem contact op met de technische dienst.
VOLLE VOORRAADTANK	De interne koelmiddelfles heeft de maximale vulwaarde bereikt. Voer een aantal vulprocessen uit om de hoeveelheid intern koelmiddel te verminderen
TANK VOL, CALIBREREN WEEGSCHAAL	Storing in de kalibratie van de weegschaal. Voer een kalibratie van de weegschaal uit. Neem contact op met de technische dienst als de storing aanhoudt
RECOV. TIJD TE LANG	De duur van de terugwintijd is hoger dan de maximale waarde die voor de veiligheid is ingesteld. Controleer of het airconditioningssysteem van het voertuig lekkages vertoont. Als er geen lekkages zijn, neem dan contact op met de technische dienst.
SYSTEEM LEEG VERVOLG VACUMEREN	Er is geen koelmiddel in het airconditioningssysteem van het voertuig.
SYSTEEM VOL VERVOLG LEEGHALEN	Er is koelmiddel in het airconditioningssysteem van het voertuig.
INCOMPLETE VULLING	De duur van de vultijd is langer dan de maximale waarde die voor de veiligheid is ingesteld. De druk in de fles stemt overeen met de druk in het airconditioningssysteem van het voertuig. Neem contact op met de technische dienst.
FAN FOUT	De ventilator werkt niet of de luchtstroom is belemmerd. Sluit de actuele controle af en neem voor meer informatie contact op met een erkend servicecentrum van Robinair.
DRUKTEST MISLUKT OPNIEUW PROBEREN?	Er is een lekkage in de ACM3000yf. Sluit de lopende test af en voer de reparaties op de ACM3000yf uit.


9. Instellingen ACM3000yf

9.1 Fabrieksinstellingen

Menu	Fabrieksinstellingen
TAAL	Engels
DATUM/TIJD	CET
MEETEENHEID	kg
CONTRAST	Gemiddeld contrast


9.2 Contrast


1. Ga naar het beginscherf.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **"CONTRAST"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ Op het display wordt een numerieke index van het contrastniveau weergegeven.
 4. Wijzig het contrast met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
- Het contrast is afgesteld.

 Ga terug met <Stop>.


9.3 Rapport servicegegevens

9.3.1 Het rapport inschakelen/uitschakelen R1234yf


 ACM3000yf kan het R1234yf-verbruik voor alle vul- en afzuigprocessen opslaan.

 Deze functie kan alleen door de technische dienst worden in- of uitgeschakeld.

9.3.2 Gegevens printen

 Het geheugen van de ACM3000yf kan meer gegevens bevatten dan op een papierrol (printer) kunnen worden afgedrukt.

1. Ga naar het beginscherf.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **"BEHEER REPORT"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 4. Selecteer **"PRINT VERSLAG"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ Het aantal opgeslagen rapporten wordt weergegeven.
 5. Print alle rapporten met <Enter>.
- Alle rapporten worden afgedrukt.

 Ga terug met <Stop>.

 Er wordt geadviseerd de opgeslagen rapporten minstens eenmaal per week te exporteren, af te drukken en daarna te wissen.

9.3.3 Gegevens exporteren


 Alle gegevens op de PS2-stick worden gewist!

1. Ga naar het beginscherf.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **"BEHEER REPORT"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 4. Selecteer **"EXPORTEREN"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 5. Plaats de PS2-stick.
- Alle rapporten worden op de PS2-stick opgeslagen.

 Met de software A/C Data Manager (speciale accessoires) kunnen de gegevens op de pc worden weergegeven en beheerd.

9.3.4 Gegevens wissen

1. Ga naar het beginscherf.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **"BEHEER REPORT"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 4. Selecteer **"WISSEN"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ 
 5. Selecteer <JA> en bevestig met <Enter>.
- Alle rapporten worden gewist.

 De rapporten kunnen niet afzonderlijk worden gewist.

10. Onderhoud

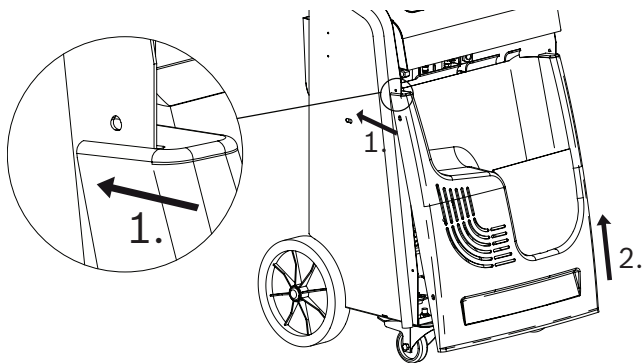
! Alle werkzaamheden aan elektrische inrichtingen mogen alleen door personen met voldoende kennis en ervaring op het gebied van de elektriciteit worden uitgevoerd.

i Indien tijdens het normale gebruik van ACM3000yf en tijdens de installatie, het onderhoud of de reparatie ervan koelmiddel lekt, zal hiervoor door de fabrikant geen vergoeding worden uitgekeerd.



LET OP: sluit de stroomtoevoer af alvorens onderhoud te plegen.

i Als het kunststof voorpaneel wegens onderhoudswerkzaamheden is verwijderd, moet bij de hermontage goed worden opgelet. Plaats het paneel in dat geval enigszins schuin en centreer de twee bovenste gleuven. Duw hem daarna langzaam naar boven tot het contact van de vergrendelingsschakelaar wordt gesloten. Bevestig hem met schroeven.



Afb. 6: Montage van het kunststof voorpaneel

10.1 Reiniging

! Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen, oplosmiddelen (benzine, gasolie, enz.) en ruwe doeken uit de werkplaats!

➤ Gebruik voor het reinigen uitsluitend een zachte doek en een neutraal reinigingsmiddel.

10.2 Onderhoudsprogramma



WAARSCHUWING: om letsel te voorkomen, mogen inspecties en reparaties van ACM3000yf uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden verricht. Lees de aanwijzingen en waarschuwingen in deze handleiding en neem deze in acht. Draag een beschermende uitrusting, waaronder een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval
Olie van de vacuümpomp vervangen	Zie de aanwijzing (50 uur)
Filter vervangen	Zie de aanwijzing (50 kg)
Correcte werking van wielen en wieltjes controleren	Maandelijks
Op lekkages controleren	Automatische elke 10 dagen (zie het hoofdstuk 'Op lekkages controleren')
Bedieningskast en -paneel reinigen	Maandelijks. Gebruik een schone doek
Voedingskabel en slangen op beschadigingen controleren	Dagelijks
Elektromagnetische kleppen controleren	Jaarlijks — uit te voeren door een erkend servicecentrum van Robinair-

! Voer geen onderhoudswerkzaamheden uit die niet specifiek in dit deel zijn aanbevolen.

! Neem contact op met het servicecentrum als onderdelen buiten de onderhoudswerkzaamheden om moeten worden vervangen.

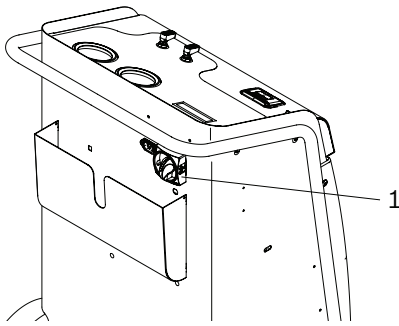
10.3 Onderdelen en aan slijtage onderhevige delen



LET OP: om letsel te voorkomen, moeten voor reparaties alleen de onderdelen gebruikt worden uit de lijst van vervangingsonderdelen, omdat deze zijn goedgekeurd en met zorg geselecteerd zijn door Robinair.

Onderdeel	Code
Filter	SP00101192
Olie vacuümpomp (600 ml)	SP00100086
Papierrol voor de printer	SP00100087
Serviceslang (hoge druk) 2,5 m	SP00101438
Serviceslang (lage druk) 2,5 m	SP00101439
HD-snelkoppeling (hoge druk)	SP00100696
LD-snelkoppeling (lage druk)	SP00100697
Tank gebruikte olie	SP00100828
Tank verse olie	SP00100827
Tankadapter (1234 <22 HW) + pakkingen	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + pakkingen	SP01100353

10.4 Vergrendelbare voedingshoofdschakelaar



Afb. 7: Hoofdschakelaar

1 Hoofdschakelaar



Om er zeker van te zijn dat niemand anders dan bevoegd personeel de ACM3000yf kan inschakelen, moet de functie om de voedingshoofdschakelaar te vergrendelen worden gebruikt.

1. Draai de hendel van de vergrendelbare voedingschakelaar linksom.
2. Breng in de uitgelijnde gaten een hangslot of een andere inrichting aan om te voorkomen dat de hendel rechtsom kan worden gedraaid en ACM3000yf wordt gestart.



WAARSCHUWING: plaats ACM3000yf zo dat de hoofdschakelaar altijd goed bereikbaar is, omdat die als noodstop fungeert.

10.5 Kalibratie interne koelmiddelfles


-  De interne koelmiddelfles is in de fabriek gekalibreerd.
-  Als de interne koelmiddelfles gekalibreerd moet worden, neem dan contact op met de technische dienst.

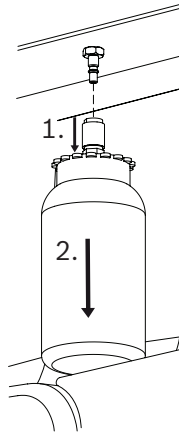
10.6 Tank van de verse olie en tank van de gebruikte olie verwijderen



Oefen niet te veel kracht uit om de tank van de verse en van de oude olie te verwijderen of te bevestigen.


10.6.1 Tank van de verse olie verwijderen

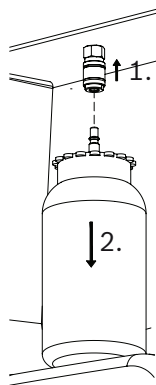
-  Om de tank van de verse olie te verwijderen, trekt u de aansluiting iets omlaag en neemt u de tank naar beneden toe weg.



Afb. 8: Tank van de verse olie verwijderen

10.6.2 Tank van de gebruikte olie verwijderen

-  Om de tank van de gebruikte olie te verwijderen, trekt u de aansluiting omhoog en neemt u de tank naar beneden toe weg.

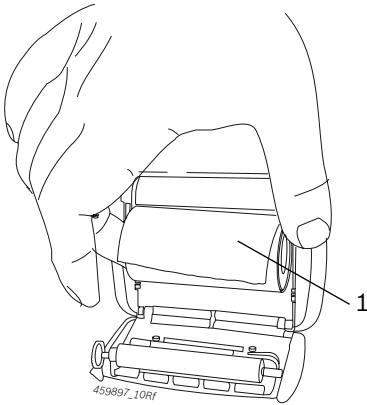


Afb. 9: Tank van de gebruikte olie verwijderen

10.7 Printerpapier wisselen

! Om schade aan de hendel te voorkomen, mag u geen overmatige kracht uitoefenen.

1. Printerafdekking openen.
2. Oude papierrol voor de printer verwijderen
3. Nieuwe papierrol voor de printer plaatsen



Afb. 10: Printerpapier wisselen

1 Printerpapier

4. Printerafdekking sluiten.

i Om het printerpapier correct te snijden, trekt u het printerpapier van de ene kant naar de andere over de snijbalk.

10.8 Software updaten

10.8.1 Firmware

i De firmware (software) kan met een PS2-stick worden geüpdatet. Meer informatie hierover kan verkregen worden bij de technische dienst.

10.8.2 Database voertuig

i De database van de voertuigen kan jaarlijks worden geüpdatet met een PS2-stick. Meer informatie hierover kan verkregen worden bij de technische dienst.

! Schakel de ACM3000yf niet uit tijdens de update.

1. Ga naar het beginscherm.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <↓> en laat ze los.
 3. Selecteer **"DATABASE UPDATE"** met ↑ ↓ en bevestig met <Enter>.
 - ⇒ PLAATS DE SLEUTEL wordt weergegeven.
 4. Verwijder het kunststof paneel (ingang PS2-stick).
 5. Plaats de PS2-stick.
 - ⇒ De update wordt uitgevoerd.
- ➔ De database is geüpdatet.

i Ga terug met <Stop>.

10.9 Vacuümpomp

10.9.1 Olie van de vacuümpomp vervangen



GEVAAR - Gevaar voor elektrische schokken door gevaarlijke spanning!

Elektrische schokken door contact met onder spanning staande delen (bijv. hoofdschakelaar, printplaten) kunnen letsel, hartfalen of overlijden tot gevolg hebben.


- Trek de stekker uit het stopcontact alvorens ACM3000yf te openen.




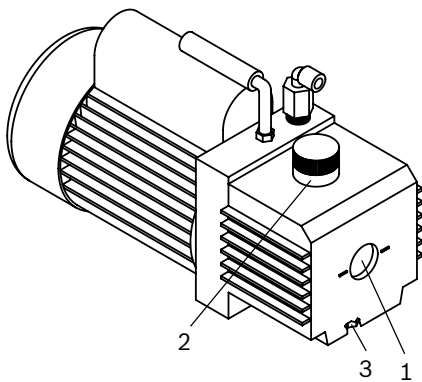
LET OP – Gevaar voor brandwonden door heet oppervlak.

Contact met het hete oppervlak van de vacuümpomp veroorzaakt ernstige brandwonden.

- Laat de vacuümpomp afkoelen.
- Draag veiligheidshandschoenen.

 De olie van de vacuümpomp moet na 50 bedrijfsuren worden ververs. Ververs de olie van de vacuümpomp zo nodig. Op het scherm verschijnt het bericht "VERVANG DE OLIE".

 Gebruik olie voor de vacuümpomp die door Robinair is aangegeven.



Afb. 11: Vacuümpomp

- 1 Inspectieglass
- 2 Olievulschroef
- 3 Olieaftapschroef

 Verwijder of bevestig de olieul- of aftapschroef niet met te veel kracht.



De olieopvangbak moet een inhoud van ca. 1 l hebben.

1. Schakel ACM3000yf uit.
2. Verwijder het kunststof voorpaneel ACM3000yf.
3. Plaats de opvangbak onder de afvoer.
4. Verwijder de aftapschroef en de vulschroef van de vacuümpomp.
5. Laat de olie volledig naar buiten stromen.
6. Schroef de aftapschroef goed aan.
7. Voeg de olie van de vacuümpomp toe.
8. Schroef de vulschroef goed aan.
9. Monteer het kunststof voorpaneel weer.
10. Schakel ACM3000yf in.
11. Start de vacumeerfase.
12. Controleer het oliepeil (inspectieglass).



Het oliepeil moet zich in het centrale gedeelte bevinden tussen de markeringen 'vol' en 'leeg'.

10.9.2 Interval olie verversen resetten

1. Ga naar het beginscherm.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <Auto> en laat ze los.
⇒ VUL DE CODE IN 0000 wordt weergegeven.
 3. Voer de code 5555 met ↑↓ in en bevestig met <Enter> elke afzonderlijk ingevoerde waarde.
 4. Druk een aantal seconden op <Enter> en laat los.
 5. Selecteer "VERVANG DE OLIE" met ↑↓ en bevestig met <Enter>.
⇒ De bedrijfstijd van de vacuümpomp wordt weergegeven.
 6. Druk op <Enter> tot de bedrijfstijd van de vacuümpomp op nul wordt gesteld.
- ➔ Het interval voor het verversen van de olie is gereset.



Ga terug met <Stop>.

10.10 Filter onderhouden

10.10.1 Filter vervangen



GEVAAR - Gevaar voor elektrische schokken door gevaarlijke spanning!

Elektrische schokken door contact met onder spanning staande delen (bijv. hoofdschakelaar, printplaten) kunnen letsel, hartfalen of overlijden tot gevolg hebben.

- Trek de stekker uit het stopcontact alvorens ACM3000yf te openen.




WAARSCHUWING – Bevriezingsgevaar door uitstromen van koelmiddel.

Bij contact met de huid veroorzaakt koelmiddel ernstige bevriezingen.

- Controleer de serviceslangen op beschadigingen.
- Sluit de snelkoppelingen goed op de serviceslangen aan.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag veiligheidshandschoenen.

 Nadat 50 kg koelmiddel door het filter is gestroomd, wordt op het display "VERVANG HET FILTER" weergegeven. Zodra deze melding word weergegeven, neemt u contact op met de technische dienst om een nieuw filter te bestellen.

 Het is aanbevolen om het filter door de technische dienst te laten vervangen.



Let erop dat de oude afdichtringen zijn verwijderd voordat het nieuwe filter wordt bevestigd.



Let bij het inbouwen van een nieuw filter op dat de afdichtingen correct geplaatst zijn.



Let erop dat bij het vervangen van het filter geen slangen of elektrische verbindingen worden beschadigd.



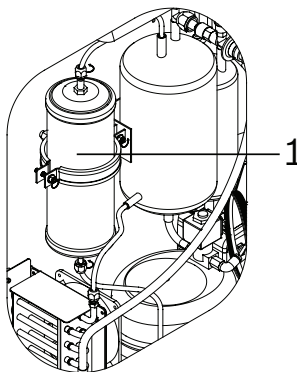
Gebruik gebruikte filter niet opnieuw.

1. Ga naar het beginscherm.
2. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
3. Druk op <Terugwinnen>.
 - ➔ De ACM3000yf voert een zelfreiniging uit en daarna de terugwinfase.



De manometer moet 0 bar bereiken.

4. Sluit de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.
5. Schakel ACM3000yf uit.
6. Koppel ACM3000yf los van het elektriciteitsnet.
7. Verwijder het kunststof voorpaneel ACM3000yf.
8. Neem het oude filter voorzichtig weg.
9. Plaats het nieuwe filter met de nieuwe afdichtringen en controleer of de afdichtringen correct geplaatst zijn.



Afb. 12: Filter onderhouden

1 Filter


10. Monteer het kunststof voorpaneel weer.
- ➔ Het filter is vervangen.



Ga terug met <Stop>.


10.10.2 Interval filtervervanging resetten

1. Ga naar het begainscherm.
 2. Druk tegelijk op <↑> en <Auto> en laat ze los.
⇒ VUL DE CODE IN 0000 wordt weergegeven.
 3. Voer de code 5555 met ↑↓ in en bevestig met <Enter> elke afzonderlijk ingevoerde waarde.
 4. Druk een aantal seconden op <Enter> en laat los.
 5. Selecteer "VERVANG HET FILTER" met ↑↓ en bevestig met <Enter>.
⇒ De actuele hoeveelheid gefilterd koelmiddel (kg) wordt weergegeven.
 6. Druk op <Enter> tot de gefilterde hoeveelheid koelmiddel op nul is gesteld.
- ➔ Het interval voor het vervangen van het filter is gereset.

 Ga terug met <Stop>.

10.11 Op lekkages controleren

Met het oog op een veilige, milieuvriendelijke en zuinige werking voert ACM3000yf regelmatig softwaregeregelde zelfcontroles uit (elke 10 dagen). Tijdens deze controles worden onderdelen die koelmiddel bevatten onder druk gezet en gecontroleerd op een eventuele drukafname, wat op een lekkage kan duiden.

 Als bij de start blijkt dat een controle op lekkages moet worden uitgevoerd, verschijnt op het display: **periodieke lektest, doorgaan?** (als er koelmiddel in de fles is). Druk op <Enter>, op het display verschijnt: **slangen voertuig loskoppelen**

1. Open de HD- en LD-ventielen op het bedienings- en weergavepaneel.

 De controle op lekkages kan op elk gewenst moment ook geselecteerd worden via het **Functie**-menu. Indien de controle op lekkages wordt overgeslagen op het moment dat het betreffende bericht verschijnt (met <Stop>), zal dit bericht bij elke inschakeling worden weergegeven, totdat de controle heeft plaatsgevonden. Het is mogelijk de test drie maal niet uit te voeren, bij de vierde maal moet hij verplicht worden uitgevoerd.

2. Druk op <Enter> om de controle te starten.
⇒ ACM3000yf voert een zelfterugwinning uit en toont: **leeghalen bezig** (als er druk in de serviceslangen is).
⇒ ACM3000yf voert gedurende 1 minuut de vacuümtest uit.
⇒ ACM3000yf voert gedurende 30 seconden een vacuümtest uit en toont: **bezig met vacuümtest**
⇒ Als de vacuümtest mislukt, geeft ACM3000yf een bericht met het verzoek te controleren of sprake is van lekkages.

- ⇒ Als ACM3000yf de vacuümtest doorstaat, worden de interne onderdelen onder een gecontroleerde druk gezet. Op het display verschijnt: **bezig met druktest**
- ⇒ ACM3000yf houdt deze druk vijf minuten in stand en controleert of de druk afneemt.
- Als een acceptabele drukvermindering wordt gemeten, wint ACM3000yf het koelmiddel terug en toont: **dichtheidstest voltooid**. Druk op <Enter> om naar het begainscherm terug te keren, ACM3000yf is gereed voor de normale werking.
- Indien een onacceptabele drukafname wordt vastgesteld, verschijnt een bericht met het verzoek te controleren of sprake is van lekkages. Breng de machine naar een erkend servicecentrum van Robinair.



WAARSCHUWING: om letsel te voorkomen tijdens een eventueel transport van ACM3000yf naar een erkend servicecentrum van Robinair, moeten de wettelijke voorschriften betreffende het transport van stations met R1234yf in acht worden genomen.

11. Buitenbedrijfstelling

11.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Bij langer niet-gebruik:

- Ontkoppel de ACM3000yf van het stroomnet.

11.2 Transport van het station

- Indien ACM3000yf wordt weggedaan, lever dan altijd alle documentatie mee die bij de levering hoort.
- Verwijder eventuele accessoires van ACM3000yf en berg deze apart op.
- Leeg de tanks voor het inspuiten en aftappen van olie en berg deze apart op.



LET OP: verwijder al het koelmiddel met een externe terugwinunit.

- Verstuur ACM3000yf in de originele verpakking en zorg dat alle elementen ervan correct geplaatst zijn en hun werk doen zoals dat oorspronkelijk het geval was.



LET OP: plaats ACM3000yf terug op het houten onderstel door de werkzaamheid die in het hoofdstuk 'Transportverpakking verwijderen' is beschreven in omgekeerde volgorde uit te voeren. Gezien het gewicht ACM3000yf wordt aanbevolen om deze werkzaamheid met twee bedieners uit te voeren.

11.3 Verwijderen en tot schroot verwerken

11.3.1 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.

11.3.2 Het LCD-display afdanken

Dank het lcd-display volgens de plaatselijke voorschriften met betrekking tot de verwerking van speciaal afval af.

11.3.3 Koelmiddelen, smeermiddelen en olie verwerken

Koelmiddelen die niet meer kunnen worden gebruikt, moeten voor de verwerking worden ingeleverd bij de gasleverancier.

De uit de airco's verwijderde smeermiddelen en oliën moeten bij de aangewezen inzamelcentra worden ingeleverd.

11.3.4 Filter afdanken

Lever het filter in bij de aangewezen inzamelcentra of volgens de plaatselijke voorschriften.

11.3.5 ACM3000yf en toebehoren

1. ACM3000yf van het stroomnet scheiden en het netsnoer verwijderen.
2. ACM3000yf demonteren, op materialen sorteren en volgens de geldige voorschriften afvoeren.



ACM3000yf, toebehoren en verpakkingen moeten aan een milieuvriendelijke recycling onderworpen worden.

- ACM3000yf niet met het huishoudelijk afval verwijderen.

Alleen voor EU-landen:



De ACM3000yf 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 ACM3000yf wordt milieuschade en aantasting van de persoonlijke gezondheid voorkomen.

12. Technische gegevens

12.1 ACM3000yf

Kenmerk	Waarde/veld
Compressor	1/4 HP
Afmetingen (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Eenkleurig display met led-achtergrondverlichting	alfanumeriek 20 tekens x 2 regels
Filter (filtercapaciteit)	50 kg
Vochtgehalte, RH zonder condens	32,2 °C (90 °F), 86%
Hogedrukmanometer (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Lagedrukmanometer (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maximumdruk (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Geluidsrukniveau op de plek van de bediener volgens EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Bedrijfsspanning, Frequentie	230 Vac/1, 50/60 Hz
Tanks	2x250 ml
Minimum-/maximumdruk (TS)	-10 °C – 120 °C
Vermogen	550 W
Capaciteit van de pomp in de vrije lucht	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Serviceslangen	250 cm / SAE J2888
Flesinhoud (V)	10 l
Operationele flesinhoud	7.9 kg R1234yf
Gewicht (lege fles + accessoires)	60 kg
Mate van verontreiniging	2
Overspanningscategorie	II
Beschermingsklasse	IP 20
Koelmiddel / Groep	R1234 / 1

12.2 Omgevingstemperatuur

Kenmerk	Waarde/veld
Opslag en transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Werking	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Vochtgehalte

Kenmerk	Waarde/veld
Opslag en transport	<75 %
Werking	<90 %

12.4 Elektromagnetische compatibiliteit

Dit product voldoet aan de EMC-richtlijn 2014/30/EU en in het bijzonder aan de norm EN 61326-1.

13. Verklaring van gebruikte termen

- **Filter:**
Filterpatroon en ontvochtiger voor het verwijderen van de zwevende deeltjes en vocht uit het koelmiddel.
- **PS2-stick:**
Gegevensdrager met een PS2-aansluiting voor het uitvoeren van een software-update van ACM3000yf of om de gegevens in het interne geheugen van ACM3000yf op te slaan en op een pc te beheren.
- **Terugwinfase:**
Het koelmiddel wordt uit het airconditioningssysteem van het voertuig afgezogen, gereinigd en in de interne fles van de ACM3000yf gevoerd. De opgenomen koelolie wordt in de tank van de gebruikte olie van de ACM3000yf gevoerd.
- **Vacumeerfase:**
In het airconditioningssysteem van het voertuig wordt een vacuüm gecreëerd. Zodra het vacuüm wordt gecreëerd, begint de meting van de drukval.
- **Injectiefase van de verse olie:**
De airco van het voertuig wordt met verse olie gevuld.
- **Vulfase:**
Een bepaalde hoeveelheid koelmiddel wordt aan de airco van het voertuig toegevoegd.
- **Lekkagecontrole:**
het onder druk zetten van de onderdelen die koelmiddel bevatten en het controleren op een eventuele drukafname; mogelijke aanduiding van een lek..
- **R1234yf:**
Koelmiddel.

pt – Índice

1. Símbolos utilizados	188	5. Primeira colocação em funcionamento	195
1.1 Na documentação	188	5.1 Remoção da embalagem de transporte	195
1.1.1 Indicações de aviso – estrutura e significado	188	5.2 Ligação do depósito de óleo novo e do depósito de óleo gasto	195
1.1.2 Símbolos nesta documentação	188	5.3 Ligar a ACM3000yf	195
1.2 No produto	188	5.4 Definições necessárias	196
		5.4.1 Definição do idioma	196
		5.4.2 Definição da data e hora	196
		5.4.3 Definição da unidade de medida	196
		5.5 Enchimento da botija interna do refrigerante	196
2. Precauções	189	6. Preparação do serviço de climatização	197
2.1 Legenda dos termos de segurança utilizados no presente manual	189		
2.2 Dispositivos de proteção	190	7. Uso	198
2.3 Interruptor de interbloqueio	190	7.1 Base de dados dos veículos	198
2.4 Diretiva PED 2014/68/EU	191	7.2 Fases de serviço	198
2.5 Movimentação da ACM3000yf	191	7.3 Modo manual	198
		7.3.1 Fase de recuperação	198
		7.3.2 Fase de vácuo	199
		7.3.3 Recarga de refrigerante e óleo novo	200
		7.4 Reciclagem	200
		7.5 Modo automático	200
		7.6 Desconexão do sistema A/C do veículo	201
		7.7 Carga incompleta	201
3. Descrição do produto	191	8. Localização de erros	202
3.1 Aplicação	191	8.1 Mensagens de serviço	202
3.2 Fornecimento	191	8.2 Mensagens de erro	202
3.3 Apresentação geral dos textos de software	191		
3.4 Descrição do aparelho	192	9. Definições ACM3000yf	203
3.4.1 Lado dianteiro	192	9.1 Definições de fábrica	203
3.4.2 Lado traseiro	192	9.2 Contraste	203
3.4.3 Painel de comando e visualização	192	9.3 Relatório dos dados de serviço	203
3.4.4 Teclas de seleção e função	193	9.3.1 Habilitação/deshabilitação do relatório R1234yf	203
3.4.5 Impressora (opcional)	193	9.3.2 Impressão dos dados	203
3.4.6 Tubos de serviço e engates rápidos	193	9.3.3 Exportação dos dados	203
3.4.7 Freios de mão	193	9.3.4 Eliminação dos dados	203
3.4.8 Cabo de ligação à rede e interruptor	193		
3.5 Descrição do funcionamento	193		
4. Estrutura do programa	194		
4.1 Funções	194		
4.2 Calibragem e afinação	194		
4.3 Manutenção	194		
4.4 Modo manual	194		
4.5 Modo automático	194		
4.6 Enter	194		

10. Manutenção	204	11. Colocação fora de serviço	210
10.1 Limpeza	204	11.1 Colocação temporária fora de serviço	210
10.2 Programa de manutenção	204	11.2 Transporte do equipamento	210
10.3 Peças e partes sujeitas a desgaste	204	11.3 Eliminação e transformação em sucata	210
10.4 Interruptor principal de alimentação bloqueável com aloquete	205	11.3.1 Substâncias poluentes para a água	210
10.5 Calibragem da botija interna do refrigerante	205	11.3.2 Eliminação do visor LCD	210
10.6 Remoção do depósito de óleo novo e do depósito de óleo gasto	205	11.3.3 Eliminação de refrigerantes, lubrificantes e óleos	210
10.6.1 Remoção do depósito de óleo novo	205	11.3.4 Eliminação do filtro	210
10.6.2 Remoção do depósito de óleo gasto	205	11.3.5 ACM3000yf e acessórios	210
10.7 Substituir papel da impressora	206	12. Dados técnicos	211
10.8 Atualização do software	206	12.1 ACM3000yf	211
10.8.1 Firmware	206	12.2 Temperatura ambiente	211
10.8.2 Base de dados dos veículos	206	12.3 Humidade	211
10.9 Bomba de vácuo	207	12.4 Compatibilidade eletromagnética	211
10.9.1 Mudança do óleo da bomba de vácuo	207	13. Glossário	211
10.9.2 Reset do intervalo de mudança do óleo	207		
10.10 Manutenção do filtro	208		
10.10.1 Substituição do filtro	208		
10.10.2 Reset do intervalo de substituição do filtro	209		
10.11 Verificação de fugas	209		

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	Descrição
	Leia atentamente as instruções.
	Não use ao ar livre em caso de chuva ou humidade elevada.
	Obrigatório usar luvas.
	Obrigatório usar óculos de proteção.
	Tensão alternada.
	Ligação à terra de proteção.
	Perigo de eletrocussão.

2. Precauções

2.1 Legenda dos termos de segurança utilizados no presente manual

Cada termo de segurança indica o grau ou o nível de gravidade do risco.



PERIGO: indica uma situação de perigo incumbente que, se não for evitada, causará acidentes graves ou mortais.



AVISO: indica uma situação de possível perigo que, se não for evitada, pode causar acidentes graves ou mortais.



CUIDADO: indica uma situação de possível perigo que, se não for evitada, pode causar acidentes moderados ou de menor gravidade.

ATENÇÃO: utilizada sem o símbolo de aviso para a segurança, indica uma situação de possível perigo que, se não for evitada, pode causar danos materiais.


Estes avisos referem-se a incidentes do conhecimento da Robinair. A empresa não pode avaliar todos os riscos possíveis nem avisar para os mesmos. O utilizador deve certificar-se de que as condições e os procedimentos não colocam em risco a sua integridade física.





ATENÇÃO: A ACM3000yf não se destina a operar com óleos classificados como inflamáveis ou perigosos com base na EN 1272/2008 (CLP).

Símbolo	Aviso para prevenir acidentes
	CONSENTIR A UTILIZAÇÃO DA ACM3000yf APENAS A PESSOAL QUALIFICADO. Antes de pôr a ACM3000yf a trabalhar, leia e siga as instruções e as advertências contidas neste manual. O operador deve familiarizar-se com os sistemas de condicionamento do ar e refrigeração, com os refrigerantes e os perigos dos componentes sob pressão. Se o operador não conseguir ler este manual, as instruções de utilização e as precauções deverão ser lidas e explicadas na sua língua materna.
	Use a ACM3000yf conforme ilustrado neste manual. Usar a ACM3000yf de forma distinta da forma como foi concebida compromete a sua funcionalidade e anula as proteções das quais é dotada.
	O CILINDRO PRESSURIZADO CONTÉM REFRIGERANTE LÍQUIDO. Não encha excessivamente o depósito interno, pois tal pode causar uma explosão e lesões graves ou mortais. Não recupere o refrigerante em contentores não reutilizáveis; use apenas contentores reutilizáveis homologados dotados de válvulas de segurança de alta pressão.

Símbolo	Aviso para prevenir acidentes
	OS TUBOS PODEM CONTER REFRIGERANTE LÍQUIDO SOB PRESSÃO. O contacto com o refrigerante pode causar lesões, cegueira e congelamento da pele. Use um equipamento de proteção que inclua óculos de segurança e luvas. Desligue os tubos procedendo com extrema cautela. Certifique-se de que a fase foi concluída antes de desligar a ACM3000yf, para evitar a emissão de refrigerante na atmosfera.
	NÃO INALE REFRIGERANTE OU LUBRIFICANTE NO ESTADO DE VAPOR OU NEBULIZADO. O refrigerante R1234yf reduz a quantidade de oxigénio disponível para a respiração, causando sonolência e vertigens. A exposição a concentrações elevadas de R1234yf causa asfixia, lesões oculares, no nariz, na garganta e nos pulmões, e pode afetar o sistema nervoso central. Use a ACM3000yf em locais em que haja um sistema mecânico de ventilação que complete a renovação do ar pelo menos uma vez por hora. Se ocorrer uma saída accidental do sistema, ventile a área de trabalho antes de retomar as operações. NÃO ELIMINE O REFRIGERANTE NO MEIO AMBIENTE. Essa precaução é necessária para prevenir a presença de refrigerante no ambiente de trabalho. O refrigerante R1234yf é mais pesado do que o ar e tende a concentrar-se nas fossas da oficina.
	PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a ACM3000yf junto a contentores de gasolina ou outros líquidos inflamáveis nem junto a pontos em que tenha sido derramada uma dessas substâncias. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use uma extensão, pois poderá sobreaquecer e causar um incêndio. Se for necessário usar uma extensão, escolha uma o mais curta possível e com uma secção de pelo menos 14 AWG. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a ACM3000yf junto a chamas e superfícies a alta temperatura. O refrigerante pode decompor-se a alta temperatura e emitir para o ambiente substâncias tóxicas que podem ser nocivas para o utilizador. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a ACM3000yf em ambientes que contenham gases ou vapores explosivos. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, não use a ACM3000yf em áreas ou zonas com classificação ATEX. Proteja-a de condições que possam causar uma avaria elétrica ou outros perigos associados à interação com o ambiente.
	NÃO USE AR COMPRIMIDO PARA SUBMETER A ACM3000yf OU O SISTEMA A/C DO VEÍCULO A UM TESTE DE PRESSÃO OU DE FUGA. As misturas de ar e refrigerante R1234yf podem ser combustíveis a pressões elevadas; são potencialmente perigosas e podem causar um incêndio ou uma explosão e, logo, lesões ou danos materiais.
	ALTA TENSÃO NO INTERIOR DA ACM3000yf; RISCO DE ELETROCUSSÃO. A exposição pode causar lesões; desligue a alimentação antes de fazer a manutenção ou reparações da ACM3000yf. NUNCA DEIXE A ACM3000yf SOB TENSÃO SE NÃO ESTIVER PROGRAMADO O SEU USO IMEDIATO. Desligue a alimentação elétrica antes de um longo período de inatividade ou antes de fazer a manutenção interna. Para se certificar de que o pessoal não autorizado não pode pôr a ACM3000yf a trabalhar, use a função que permite bloquear com alocute o interruptor principal de alimentação.

 Para minimizar o risco de incêndio, o software da ACM3000yf executa periodicamente um controlo guiado das fugas, caso contrário, a ACM3000yf 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 eletrónicos selados.

Símbolo	Atenção para prevenir danos no aparelho
	<p>PARA PREVENIR A CONTAMINAÇÃO CRUZADA, USE A ACM3000yf APENAS COM O REFRIGERANTE R1234yf. A ACM3000yf é dotada de uniões especiais de recuperação, reciclagem e recarga apenas do refrigerante R1234yf. Não tente adaptá-la para o uso com outro refrigerante. Não misture tipos diferentes de refrigerante através de um sistema ou no mesmo contentor; causará danos graves na ACM3000yf e no sistema A/C do veículo.</p> <p>Não utilize refrigerantes diferentes do indicado na etiqueta de dados técnicos. Recomenda-se ainda que ele seja adquirido em empresas especializadas que garantam uma boa qualidade.</p>
	<p>NÃO USE A ACM3000yf AO AR LIVRE EM CASO DE CHUVA OU HUMIDADE ELEVADA. Proteja-a de condições que possam causar uma avaria elétrica ou outros perigos associados à interação com o ambiente.</p> <p>NÃO USE A ACM3000yf EXPOSTA À LUZ SOLAR DIRETA. Coloque a ACM3000yf longe de fontes de calor, como a luz solar direta, que possam causar temperaturas excessivas.</p> <p>O uso da ACM3000yf em condições ambientais normais (de 10 a 50°C) mantém as pressões abaixo de limites razoáveis.</p> <p>Certifique-se de que a ACM3000yf não ultrapassa a temperatura de funcionamento indicada na etiqueta de dados técnicos.</p> <p>NÃO USE A ACM3000yf EM ÁREAS EM QUE EXISTA O RISCO DE EXPLOÇÃO.</p> <p>Coloque a ACM3000yf numa superfície plana e em condições de iluminação suficiente; bloqueie as rodas dianteiras e não a submeta a vibrações.</p>

Para mais informações sobre a segurança e sobre a tutela da saúde, contacte o 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 proteção

A ACM3000yf é dotada dos seguintes dispositivos de proteção:

- Válvulas de segurança de alta pressão.
- Um pressóstato de máxima pressão que interrompe o compressor quando é detetada uma pressão excessiva.



AVISO: A adulteração destes dispositivos de proteção pode causar lesões graves.



AVISO: Não altere a válvula de segurança de alta pressão nem as definições principais do sistema. Usar a ACM3000yf de forma distinta da forma como foi concebida compromete a sua funcionalidade e anula as proteções das quais é dotada.



CUIDADO: Verifique sempre as leituras dos manómetros para garantir que as pressões se mantêm dentro dos limites especificados na secção "Dados Técnicos".

2.3 Interruptor de interbloqueio

O interruptor de interbloqueio situado na cobertura dianteira de plástico interrompe a alimentação da ACM3000yf caso seja necessário desmontá-la para realizar atividades de manutenção.




AVISO: Não adultere de nenhum modo o interruptor de interbloqueio. Durante o funcionamento normal a cobertura dianteira de plástico deve estar montada.

2.4 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.

2.5 Movimentação da ACM3000yf

A ACM3000yf deve ser normalmente movimentada sobre superfícies planas com uma inclinação máxima de 15° e sobre as quatro rodas evitando submetê-la a um sacudimento excessivo. Quando parada, o travão das rodas dianteiras deve estar engatado. Em superfícies levemente irregulares, a ACM3000yf pode ser movimentada mantendo-a ligeiramente inclinada e pousada no solo sobre as duas rodas traseiras certificando-se de que se está a agarrar bem na pega traseira.



ATENÇÃO: Embora os componentes mais pesados da ACM3000yf estejam instalados na parte inferior da ACM3000yf a fim de baixar o mais possível o centro de gravidade, não está totalmente eliminado o risco de viragem.


3. Descrição do produto


3.1 Aplicação

A ACM3000yf dispõe de todas as funções necessárias para a manutenção dos climatizadores dos veículos.

É possível executar as funções seguintes:

- Aspiração e enchimento de refrigerante.
- Reciclagem do refrigerante.
- Vácuo.
- Adição de óleo.

 A ACM3000yf apenas pode ser utilizada com R1234yf. A ACM3000yf não deve ser utilizada para a manutenção de veículos com climatizadores que utilizem refrigerantes diferentes de R1234yf para evitar danos. Antes da manutenção do climatizador, verifique o tipo de refrigerante utilizado no climatizador do veículo.

 Após uma utilização da ACM3000yf particularmente intensiva (ex.: vácuo durante cerca de 1 hora) em condições de temperatura ambiente muito elevada, é recomendável alternar fases de repouso para permitir que a ACM3000yf continue a trabalhar no máximo do desempenho nominal.

3.2 Fornecimento

Descrição	Código
ACM3000yf	–
Instruções originais	SP00D00610
Tubo de serviço HP	– ¹⁾
Tubo de serviço LP	– ¹⁾
Depósito de óleo novo 250 ml	SP00100827
Depósito de óleo gasto 250 ml	SP00100828
Adaptador do depósito (1234 <22 HW)	SP00100699
Vedantes do adaptador do depósito (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptador do depósito (1234 DNT)	SP00100698
Vedantes do adaptador do depósito (1234 DNT)	SP01100020
Cabo de alimentação	SP00100438

¹⁾ Já montado na entrega

3.3 Apresentação geral dos textos de software

Software	Instruções originais
BOTIJA	Botija interna do refrigerante
SISTEMA A/C	Climatizador do veículo
HP & LP	Alta e baixa pressão
TUBOS	Tubos de serviço
BOMBA	Bomba de vácuo

3.4 Descrição do aparelho

3.4.1 Lado dianteiro

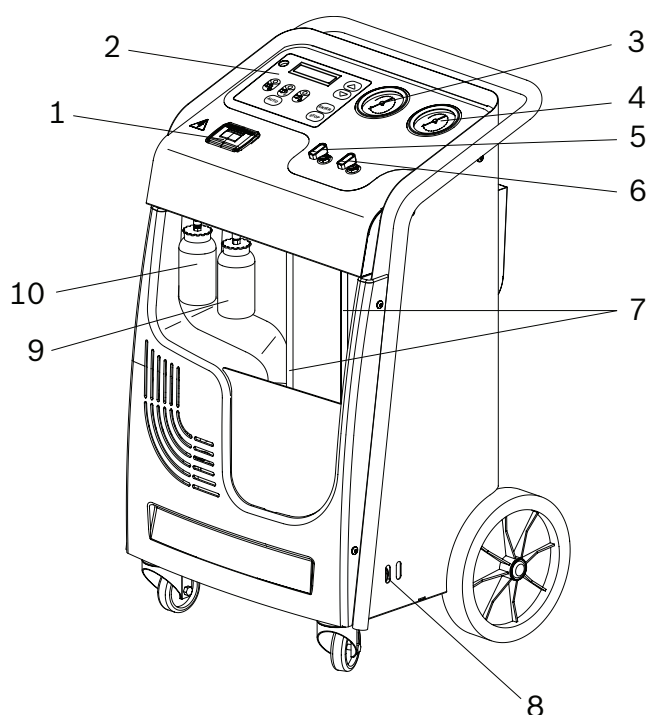




Fig. 1: Lado dianteiro

- 1 Impressora (opcional)
- 2 Painel de comando e visualização
- 3 Manómetro de baixa pressão (LP)
- 4 Manómetro de alta pressão (HP)
- 5 Válvula de baixa pressão (LP)
- 6 Válvula de alta pressão (HP)
- 7 Tubos de serviço (2,5 m)
- 8 Óculo para inspeção no nível de óleo da bomba
- 9 Depósito de óleo novo
- 10 Depósito de óleo gasto

 O manómetro de alta pressão (4) e o de baixa pressão (3) mostram a pressão atual durante o serviço de climatização no veículo.

 As duas posições da válvula estão assinaladas da seguinte forma:

- C (Close) = a válvula está fechada
- O (Open) = a válvula está aberta

3.4.2 Lado traseiro

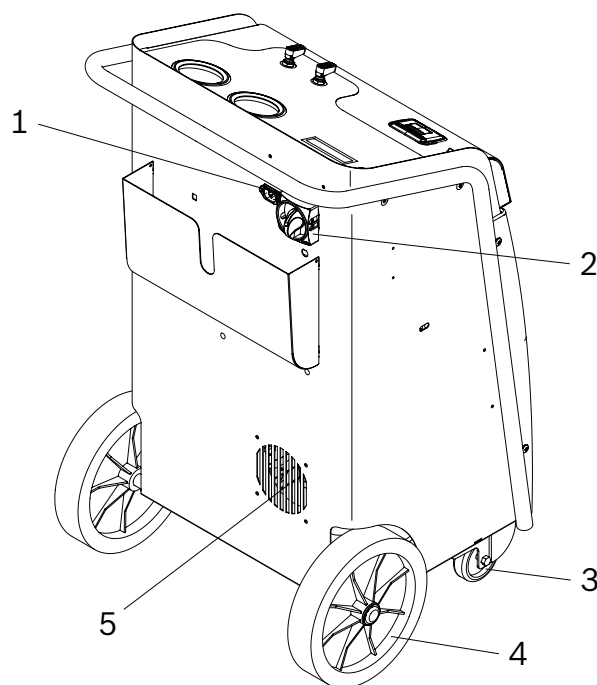


Fig. 2: Lado traseiro

- 1 Tomada de alimentação
- 2 Interruptor principal
- 3 Rodas dianteiras com travão de estacionamento
- 4 Rodas traseiras
- 5 Ventoinha

3.4.3 Painel de comando e visualização

As teclas de seleção e função do painel de comando servem para o controlo dos menus e das fases de serviço.

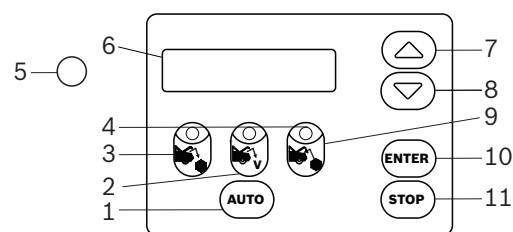









Fig. 3: Painel de comando e visualização

- 1 Arranque do modo automático
- 2 Modo manual: arranque da fase de vácuo
- 3 Modo manual: arranque da fase de recuperação
- 4 LED (apresenta as funções ativas)
- 5 Ligação da pen tipo PS2 ¹⁾
- 6 Display LCD
- 7 Movimento do cursor para cima
- 8 Movimento do cursor para baixo
- 9 Modo manual: arranque da fase de recarga
- 10 Tecla Enter
- 11 Tecla Stop

¹⁾ Para a atualização do firmware/software ou da base de dados

3.4.4 Teclas de seleção e função

Teclas	Nome	Função
	Recuperação	O refrigerante é aspirado do veículo.
	Vácuo	É criado o vácuo.
	Carga	O sistema de climatização do veículo é enchido com o refrigerante.
	Auto	Arranque do modo automático.
	Comando para cima	Movimento do cursor para cima.
	Comando para baixo	Movimento do cursor para baixo.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmar e continuar. • Visualizar os dados atuais da botija interna de refrigerante.
	Stop	Interromper e voltar para trás.

3.4.5 Impressora (opcional)

! Proteja o papel térmico da luz solar direta, calor, óleos, gorduras e materiais que contenham plastificantes (por ex.: sacos transparentes em PVC).

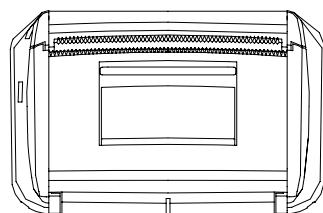


Fig. 4: Impressora

3.4.6 Tubos de serviço e engates rápidos

- i** Se não forem utilizados, os tubos de serviço podem ser enrolados e inseridos na bolsa dianteira da ACM3000yf.
- i** Rode no sentido dos ponteiros do relógio a parte estriada do engate rápido para abrir a válvula. Rodando no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, a válvula fecha-se.
- i** Para retirar os engates rápidos das ligações do veículo, empurre ligeiramente o engate para a ligação e, com cautela, puxe para trás a parte estriada para a soltar do suporte.

3.4.7 Freios de mão

Acionando os freios nas rodas dianteiras, pode-se evitar que ACM3000yf deslize.

3.4.8 Cabo de ligação à rede e interruptor

Para ligar o ACM3000yf, girar o interruptor principal para a direita.

3.5 Descrição do funcionamento

O refrigerante recuperado do climatizador flui através do filtro para eliminar as partículas em suspensão e a humidade.

A bomba de vácuo é utilizada para criar um vácuo no climatizador e reconhecer possíveis perdas no climatizador do veículo.

O óleo gasto separado do refrigerante recuperado do veículo flui para o respetivo depósito.

O óleo do depósito de óleo novo é utilizado para atestar com óleo para compressor do climatizador.

O refrigerante na respetiva botija interna é utilizado para encher o climatizador do veículo.



A válvula de purga para gases incondensáveis ativa-se se a pressão na botija superar a de saturação do refrigerante.

4. Estrutura do programa



4.1 Funções

Inserção	Menu 1	Menu 2
1.  + 	BASE DADOS	BASE DADOS R1234YF
	ENCHER RESERVATORIO	
	RECICLAGEM	
	DATA/HORA	
	IDIOMA	
	UNIDADE DE MEDIDA	
	CONTRASTE	
	GESTÃO RELATÓRIO	APAGAR DADOS
		EXPORTAR DADOS
		IMPRIMA RELATÓRIO
	ATUAL. BASE DADOS	
	TESTE VEDAÇÃO PERIÓDICO	


4.2 Calibragem e afinação


Inserção	Menu
1.  + 	CALIB.RESERVATORIO
2. Insira 1111 com $\uparrow\downarrow$.	CALIBRAÇÃO PRESSÃO
3. Prima <Enter> durante 3 segundos.	TARA RESERVATORIO
	...


4.3 Manutenção

Inserção	Menu
1.  + 	TROCAR FILTRO
2. Insira 5555 com $\uparrow\downarrow$.	TROCAR ÓLEO
3. Prima <Enter> durante 3 segundos.	


4.4 Modo manual

Inserção	Menu
 <RECUPERAÇÃO> • Auto-esvaziamento • Aspiração • Descarga do óleo • Controlo da pressão	MÁX. QUANT. RECUP. ...


Inserção	Menu
 <VÁCUO>	DEFINIR TEMPO VÁCUO ...

Inserção	Menu
 <CARGA>	DEFINIR REFRIGERANTE ...

4.5 Modo automático

Inserção	Menu
 <AUTOMÁTICO>	DEFINIR TEMPO VÁCUO ...


4.6 Enter

Inserção	Menu
 <ENTER>	Quantidade de enchimento atual da botija interna de refrigerante

5. Primeira colocação em funcionamento

5.1 Remoção da embalagem de transporte

1. Remova as faixas que envolvem o cartão.
2. Remova o cartão.
3. Levante a ACM3000yf de modo a extrair as rodas dianteiras da base.
4. Puxe com cautela a ACM3000yf pela pega traseira certificando-se de que a agarra bem.
5. Faça-a descer lentamente da paleta tentando evitar golpes repentinos.
6. Verifique os itens fornecidos.
7. Verifique o nível de óleo da bomba de vácuo (óculo para inspeção).

 Se detetar danos devidos ao transporte (por ex.: saída de óleo), contacte o serviço de assistência.




ATENÇÃO: Realize as operações descritas com a máxima cautela e numa superfície plana horizontal de modo a reduzir o risco de viragem da unidade.



AVISO: para prevenir lesões enquanto se trabalha com o refrigerante, leia e siga as instruções e as advertências deste manual, e use um equipamento de proteção, como óculos e luvas de segurança.

5.2 Ligação do depósito de óleo novo e do depósito de óleo gasto

 Não aplique uma força excessiva para retirar ou fixar o depósito de óleo novo e óleo gasto.

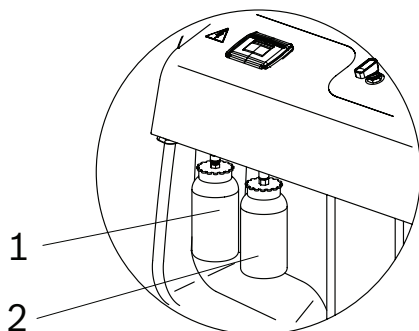



Fig. 5: Posição dos depósitos


- 1 Depósito de óleo gasto
- 2 Depósito de óleo novo

1. Encha o depósito de óleo novo com óleo para compressor.
2. Posicione os depósitos na respetiva área frontal da ACM3000yf na ordem indicada na figura.

 A ACM3000yf não tem balanças para o óleo novo e o óleo gasto. As quantidades necessárias devem ser lidas na escala presente nos depósitos.

5.3 Ligar a ACM3000yf

1. Ligue o cabo de alimentação à tomada situada na ACM3000yf e a uma tomada com a tensão certa, dotada de ligação à terra.

 Não utilize um cabo de alimentação com características inadequadas.

2. Coloque a ACM3000yf de forma a que a ficha e o interruptor de alimentação estejam ao alcance do operador.
3. Certifique-se de que a grelha de ventilação, na parte traseira da ACM3000yf, não está obstruída.
4. Bloqueie as rodas dianteiras.
5. Rode a alavanca de ligação do interruptor de alimentação no sentido dos ponteiros do relógio para ligar a ACM3000yf.

⇒ É feito o teste do display.

→ São apresentadas a data e a hora (ecrã inicial).

5.4 Definições necessárias

! As regulações seguintes devem ser controladas ou modificadas durante a primeira colocação em funcionamento.

ii Todas as outras regulações e as definições de fábrica estão indicadas no capítulo "Definições ACM3000yf".

5.4.1 Definição do idioma

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**IDIOMA**" com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ São apresentados os idiomas disponíveis.
4. Selecione o idioma com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - O idioma está definido.

ii Retroceda com <Stop>.

5.4.2 Definição da data e hora

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**DATA/HORA**" com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ São apresentadas a data e a hora.

ii O cursor posiciona-se diretamente na data.

ii A data apresentada neste menu só pode ser modificada dois dias para a frente/trás relativamente à data predefinida de fábrica.

4. Com <↑> e <↓> insira a data e a hora e confirme com <Enter> cada valor inserido.

ii Prima <Enter> durante alguns segundos para deslocar o cursor do dia, mês, ano, hora, minutos, segundos e para memorizar a definição da data e da hora.

→ A data e a hora estão definidas.

ii Retroceda com <Stop>.

5.4.3 Definição da unidade de medida

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**UNIDADE DE MEDIDA**" com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ São apresentados os kg/lb.
4. Selecione a unidade de medida com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - A unidade de medida está definida.

ii Retroceda com <Stop>.

5.5 Enchimento da botija interna do refrigerante

Este procedimento transfere refrigerante de um depósito externo para o depósito interno da ACM3000yf. A capacidade operativa do depósito interno é de 7.9 kg.



AVISO – Perigo de congelamento devido à saída de refrigerante.

Em caso de contacto com a pele, o refrigerante causa fortes congelamentos.

- Verifique se os tubos de serviço apresentam danos.
- Ligue bem os engates rápidos aos tubos de serviço.
- Coloque os óculos de proteção.
- Calce as luvas de proteção.

ii Antes de utilizar a ACM3000yf, a botija interna do refrigerante deve ser enchida com refrigerante líquido. Utilize exclusivamente o refrigerante R1234yf.

ii O refrigerante pode ser encomendado ao próprio fornecedor de gás. O refrigerante é armazenado normalmente e transportado em botijas dotadas de uniões de ligação.

! A botija interna do refrigerante apenas deve ser substituída se estiver visivelmente danificada. A botija interna do refrigerante deve ser sempre enchida com uma externa.


! Durante o enchimento, a botija externa do refrigerante deve estar numa posição vertical segura e o operador deve garantir que a mesma não cai com uma instalação segura dos tubos de serviço.

ii A quantidade de enchimento ideal é de 4 - 8 kg.


! Não interrompa o processo de enchimento antes que ele seja completado automaticamente pela ACM3000yf.


! A ACM3000yf esvazia automaticamente os tubos de serviço e os tubos internos aspirando-os após a recarga da botija interna de refrigerante. Esta quantidade adicional faz com que a quantidade de refrigerante efetivamente carregada se diferencie em cerca de + 500 g – 700 g da quantidade de refrigerante inserida.

1. Aperte o adaptador à botija externa do refrigerante.


-  Tipo de engate da botija externa do refrigerante
- **Botija externa do refrigerante com uma válvula:** coloque sempre a botija externa do refrigerante na cabeça quando encher a botija interna do refrigerante. Aperte o adaptador na ligação da botija externa do refrigerante.
 - **Botija externa do refrigerante com duas válvulas:** aperte o adaptador na ligação LIQUID da botija externa do refrigerante.


2. Ligue o tubo de serviço LP ao adaptador da botija externa do refrigerante.
3. Rode a válvula LP para a posição "O".
4. Abra a válvula da botija externa do refrigerante.
5. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
6. Selecione "**ENCHER RESERVATORIO**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ É apresentada a quantidade máxima que se pode acrescentar.
7. Confirme com <Enter>.
8. Insira a quantidade de enchimento com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ Tem início o processo de enchimento.


-  A pressão interna atual da botija externa do refrigerante é apresentada no manómetro de alta/baixa pressão.

-  A ACM3000yf termina a fase de recarga quando é atingida a quantidade de refrigerante inserida.

9. Feche a válvula da botija externa do refrigerante e a válvula do tubo de serviço LP.
10. Confirme com <Enter>.
 - ⇒ O auto-esvaziamento começa.
 - ⇒ A fase de recuperação termina (após cerca de 2-4 minutos).
11. Remova o tubo de serviço LP e o adaptador da botija externa do refrigerante.
 - ➔ A botija interna do refrigerante é enchida.

-  No fim do enchimento da botija do refrigerante, o display não mostra uma quantidade igual à programada. O display mostra a quantidade de refrigerante disponível para a carga, equivalente a cerca de 1 kg a menos que a quantidade total de refrigerante contida na botija.

-  Para verificar a quantidade de refrigerante na botija interna, aceda ao ecrã inicial e prima <Enter>.

-  Retroceda com <Stop>.

6. Preparação do serviço de climatização



AVISO – Perigo de queimaduras causadas pelas partes quentes do motor.

O contacto com componentes quentes do motor causa queimaduras graves.


- Deixe arrefecer o motor.
- Calce as luvas de proteção



AVISO – Perigo de congelamento devido à saída de refrigerante.

Em caso de contacto com a pele, o refrigerante causa fortes congelamentos.

- Verifique se os tubos de serviço apresentam danos.
- Ligue bem os engates rápidos aos tubos de serviço.
- Coloque os óculos de proteção.
- Calce as luvas de proteção.

-  Cumpra as recomendações do fabricante do veículo durante o serviço de climatização de veículos dotados de uma ligação de baixa pressão.

1. Pouse a ACM3000yf numa superfície plana e sem vibrações.
2. Acione o travão de estacionamento para evitar a deslocação accidental da ACM3000yf.
3. Ligue o cabo de alimentação à alimentação de corrente.
4. Ligue o interruptor principal.



Cumpra as indicações do fabricante do veículo antes de efetuar o serviço de climatização.







A ACM3000yf só pode funcionar com o refrigerante R1234yf. Antes de efetuar o serviço de climatização, verifique o refrigerante utilizado no veículo.



A ACM3000yf não pode ser utilizada para climatizadores reparados com um selante químico. A garantia não é válida em caso de incumprimento desta norma.

7. Uso

7.1 Base de dados dos veículos

-  Neste menu é possível seleccionar os veículos contidos na base de dados dos veículos com todos os dados relevantes.
-  A base de dados dos veículos pode ser atualizada todos os anos através de uma pen tipo PS2. Contacte o respetivo revendedor.
-  Os dados para o enchimento podem ser adquiridos diretamente da base de dados dos veículos e impressos (para ACM3000yf dotadas de impressora).
1. Aceda ao ecrã inicial.
 2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
 3. Selecione **BASE DADOS** com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 4. Selecione **"BASE DADOS R1234YF"** e confirme com <Enter>.
 5. Selecione o veículo (fabricante) com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 6. Selecione o tipo (modelo) com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 7. Selecione **"CONFIRMA DADOS"** para os memorizar e utilizar para a operação de manutenção seguinte ou **"VISUALIZAR DADOS"** para os visualizar.
- Veículo selecionado.
-  Retroceda com <Stop>.

7.2 Fases de serviço

- **Fase de recuperação:**
Recupere o refrigerante do veículo, limpe-o e coloque-o na botija interna do refrigerante.
- **Fase de vácuo:**
No climatizador do veículo é criado um vácuo e o sistema é controlado para verificar a presença de fugas.
- **Fase de recarga:**
 - Óleo novo: o óleo novo é adicionado ao climatizador do veículo.
 - Refrigerante: uma determinada quantidade de refrigerante R1234yf é adicionada ao climatizador do veículo.


7.3 Modo manual





AVISO – Perigo de congelamento devido à saída de refrigerante.


Em caso de contacto com a pele, o refrigerante causa fortes congelamentos.

- Verifique se os tubos de serviço apresentaram danos.
- Ligue bem os engates rápidos aos tubos de serviço.
- Coloque os óculos de proteção.
- Calce as luvas de proteção.


-  Os parâmetros de serviço (tempo de criação do vácuo, quantidade de recarga e tipo de óleo novo) estão indicados nas instruções ou no manual de reparação do veículo.


-  Com a ACM3000yf podem executar-se manualmente todas as fases de serviço.


-  O R1234yf só pode ser reintroduzido num climatizador sob vácuo. A fase de vácuo deve, por isso, ser efetuada antes da adição de R1234yf.

-  Cumpra as informações específicas para o veículo antes de alterar a quantidade de óleo.

7.3.1 Fase de recuperação

-  Durante a fase de recuperação, a ACM3000yf efetua um auto-esvaziamento dos tubos de serviço e separa o óleo do refrigerante aspirado que flui para o depósito de óleo gasto.

-  A pressão no sistema de climatização do veículo deve ser controlada antes e durante a fase de recuperação.

-  Aconselhamos a pôr o sistema de climatização do veículo a trabalhar durante alguns minutos antes da fase de recuperação. Deste modo, é possível aspirar uma maior quantidade de refrigerante. Antes de iniciar a fase de recuperação é, porém, necessário desligar o sistema de climatização do veículo.



Tecla de **<Recuperação>**

1. Ligue os tubos de serviço HP e LP ao sistema de climatização do veículo.
2. Abra as válvulas de ambos os tubos de serviço.
3. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
4. Aceda ao ecrã inicial.
5. Prima **<Recuperação>**.
6. Prima **<Enter>** para iniciar a função.
 - ⇒ A ACM3000yf executa uma autolimpeza.

i A autolimpeza é necessária quando o peso do refrigerante aspirado deve ser determinado com exatidão. Com a tecla **<Recuperação>** premida durante alguns segundos é possível saltar a autolimpeza.

⇒ Após a autolimpeza, a fase de recuperação é iniciada automaticamente.

i A fase de recuperação termina automaticamente quando, no sistema de climatização do veículo, se atinge uma pressão de -0,4 bar.

i Para otimizar a fase de recuperação são efetuados um ou mais ciclos de descarga do óleo. No fim de cada ciclo a ACM3000yf controla, dentro de um período de tempo definido, se ocorreu eventualmente um aumento de pressão. Em caso de aumento de pressão a fase de recuperação é reiniciada.

⇒ Após a fase de recuperação aparece no display a quantidade de refrigerante aspirado.

7. Feche as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
8. Feche as válvulas de ambos os tubos de serviço.

i Após a fase de recuperação a quantidade de óleo gasto aspirada deve ser inserida através das teclas **↑↓** e impressa premindo **<Enter>** (para ACM3000yf dotadas de impressora).

i No fim da fase de recuperação o utilizador deve confirmar se os dados do veículo memorizados devem ser apagados (apenas para os veículos selecionados da base de dados).

i Retroceda com **<Stop>**.

7.3.2 Fase de vácuo

i Preste atenção para que a recuperação seja executada antes de criar o vácuo.

i A fase do vácuo não é iniciada se houver pressão no interior do sistema de climatização do veículo. Uma mensagem de erro correspondente é apresentada no display.



Tecla **<Vácuo>**

1. Ligue os tubos de serviço HP e LP ao sistema de climatização do veículo.
2. Abra as válvulas de ambos os tubos de serviço.
3. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
4. Aceda ao ecrã inicial.
5. Prima a tecla **<Vácuo>**.
6. Insira a duração do vácuo com **↑↓** e confirme com **<Enter>**.
 - ⇒ A ACM3000yf executa a fase do vácuo.


i No fim da fase de vácuo é iniciado o intervalo para a monitorização da pressão (teste de fugas). No fim deste intervalo é preciso verificar se ocorreram fugas (problemas de vedação) no interior do sistema de climatização do veículo. O resultado deste controlo de vedação é apresentado no display.


7. Feche as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
8. Feche as válvulas de ambos os tubos de serviço.


i No fim da fase de vácuo o utilizador deve confirmar se os dados do veículo memorizados devem ser apagados (apenas para os veículos selecionados da base de dados).


i Retroceda com **<Stop>**.


7.3.3 Recarga de refrigerante e óleo novo


 O óleo novo só pode ser acrescentado num sistema de climatização do veículo sob vácuo. Antes de adicionar óleo/refrigerante é necessário criar vácuo.


 Se, durante o enchimento, detetar pressão no climatizador do veículo, é necessário executar uma fase de recuperação para poder prosseguir.

 O óleo novo só pode ser acrescentado em combinação com o refrigerante R1234yf.

 Siga sempre as indicações do fabricante do veículo antes de alterar a quantidade de óleo.


 Em sistemas dotados apenas de uma ligação de baixa pressão, após a recarga é necessário aguardar pelo menos 10 minutos antes de acionar o sistema de climatização do veículo.

 O enchimento apenas deve ser efetuado através da ligação de alta pressão (se possível) ou siga sempre as indicações do fabricante do veículo.

 O parâmetro de serviço (quantidade de recarga) pode ser adquirido da base de dados e utilizado para a "Fase de recarga".




1. Ligue os tubos de serviço HP e LP ao sistema de climatização do veículo.
2. Abra as válvulas de ambos os tubos de serviço.
3. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
4. Aceda ao ecrã inicial.
5. Prima <Carga>.
 - ⇒ É apresentado **DEFINIR REFRIGERANTE**
6. Insira a quantidade de refrigerante (R1234yf) com **↑↓** e confirme com <Enter>.
 - ⇒ **CARREGAR ÓLEO?**
 - SIM**
 - NÃO**
7. Selecione <SIM> ou <NÃO> e confirme com <Enter>.
8. Se responder **CARREGAR ÓLEO?** com "SIM" é necessário premir e manter premida a tecla <Auto> para abrir a electroválvula para a injeção do óleo e iniciar o processo de injeção.


 Durante o processo de injeção observe o nível do óleo no depósito de óleo novo e não deixe a ACM3000yf sem vigilância.


9. Termine a injeção do óleo soltando a tecla <Auto> logo que tenha acrescentado a quantidade necessária de óleo novo (fecha a electroválvula).


10. Inicie o enchimento de refrigerante com <Enter>.

→ A ACM3000yf enche o sistema de climatização do veículo com refrigerante R1234yf.

 No fim do procedimento de enchimento é apresentada no display a quantidade de refrigerante carregada.


 Após a fase de carga a quantidade de óleo novo acrescentada deve ser inserida com as teclas **↑↓** e impressa premindo <Enter> (para ACM3000yf dotadas de impressora).

 No fim da fase de carga o utilizador deve confirmar se os dados do veículo memorizados devem ser apagados (apenas para os veículos selecionados da base de dados).

 Retroceda com <Stop>.


7.4 Reciclagem


1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "RECICLAGEM" com **↑↓** e confirme com <Enter>.


 A reciclagem está limitada a 60 minutos e para de forma automática uma vez concluído o esvaziamento do circuito interno.


 Retroceda com <Stop>

7.5 Modo automático

 Esta função permite executar de forma automática as fases de recuperação, vácuo e recarga.

 Os parâmetros de serviço (quantidade de recarga) podem ser adquiridos da base de dados e utilizados para o "Modo automático".

 Os parâmetros de serviço (tempo de criação do vácuo, quantidade de recarga e tipo de refrigerante e óleo novo) estão indicados nas instruções ou no manual de reparação do veículo e devem ser respeitados.

 Nos veículos com uma única união de serviço é necessário executar a "Fase de recarga" no "modo manual".

! Nos veículos com uma única união de serviço é necessário seguir o procedimento recomendado pelo fabricante.

AUTO

Tecla **<Automático>**

1. Ligue os tubos de serviço HP e LP ao sistema de climatização do veículo.
2. Abra as válvulas de ambos os tubos de serviço.
3. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
4. Acesse ao ecrã inicial.
5. Prima **<Automático>**.
 - ⇒ É apresentado **DEFINIR TEMPO VÁCUO**.
6. Defina a duração do vácuo com **↑ ↓** e confirme com **<Enter>**.
 - ⇒ **CARREGAR ÓLEO?**
 - SIM**
 - NÃO**
7. Selecione **<SIM>** ou **<NÃO>** e confirme com **<Enter>**.
 - ⇒ É apresentado **DEFINIR REFRIGERANTE**.
8. Insira a quantidade de refrigerante (R1234yf) com **↑ ↓** e confirme com **<Enter>**.
 - ⇒ O modo automático é iniciado.

i Se responder **CARREGAR ÓLEO?** com **"SIM"** a ACM3000yf para após a fase de vácuo e a quantidade de óleo novo deve ser acrescentada manualmente.

i A quantidade de óleo novo e a quantidade de óleo gasto não são detetadas por uma balança, mas devem ser lidas na escala, anotadas e calculadas pelo utilizador.

9. Para iniciar a injeção com óleo novo, é preciso premir e manter premida a tecla **<Auto>**.
10. Termine a injeção do óleo soltando a tecla **<Auto>** logo que tenha acrescentado a quantidade necessária de óleo novo.
11. Inicie o enchimento de refrigerante com **<Enter>**.
 - ⇒ A ACM3000yf enche o sistema de climatização do veículo com refrigerante (R1234yf).

→ O "modo automático" foi executado.

i No fim do modo automático o utilizador deve confirmar se os dados do veículo memorizados devem ser apagados (apenas para os veículos selecionados da base de dados).

i Retroceda com **<Stop>**.

7.6 Desconexão do sistema A/C do veículo

1. Feche a válvula do engate do tubo de serviço de alta pressão rodando a virola em sentido anti-horário.
2. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
3. Ligue o veículo e o sistema A/C no veículo.
4. Certifique-se de que a pressão nos manómetros estabiliza a cerca de 1-2 bar.
5. Feche a válvula do engate do tubo de serviço de baixa pressão rodando a virola em sentido anti-horário.
6. Desligue o sistema A/C e o veículo.
7. Desligue os tubos de serviço do sistema A/C do veículo.
8. Execute uma recuperação para esvaziar os tubos que tenham refrigerante residual.

7.7 Carga incompleta


1. Feche a válvula do engate do tubo de serviço de alta pressão rodando a virola em sentido anti-horário.
2. Ligue o veículo e o sistema A/C no veículo.
3. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
4. Prima **<Enter>** para completar a carga.
5. Deixe aspirar o refrigerante residual até aparecer nos manómetros uma pressão de cerca de 1-2 bar.
6. Feche a válvula do engate do tubo de serviço de baixa pressão rodando a virola em sentido anti-horário.
7. Desligue o sistema A/C e o veículo.
8. Desligue os tubos de serviço do sistema A/C do veículo.
9. Feche as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.

→ A carga está terminada.



ATENÇÃO: desconecte os tubos com muito cuidado. Todos os tubos podem conter refrigerante líquido sob pressão. Leia e siga as advertências no início deste manual antes de utilizar a ACM3000yf.

8. Localização de erros

 Se algumas das ações sugeridas neste capítulo não puderem ser executadas, dirija-se ao serviço de assistência técnica.

8.1 Mensagens de serviço

Mensagens	Medidas
MUDAR O ÓLEO	Mudar o óleo da bomba de vácuo.
TROCAR O FILTRO	Trocar o filtro Combo

8.2 Mensagens de erro

Mensagens	Medidas
ALTA PRESSÃO	À saída do compressor há uma pressão excessiva. Desligue a ACM3000yf e aguarde cerca de 30 minutos. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
ERRO DE PROGRAMA	Erro no software, contacte o serviço de assistência.
RESERVATORIO CHEIO	A botija interna do refrigerante atingiu o valor de enchimento máximo. Execute alguns processos de enchimento para reduzir a quantidade de refrigerante interna
RESERVATORIO CHEIO CALIBRAR BALANÇA	Erro na calibragem da balança. Execute a calibragem da balança. Se o erro persistir, contacte o serviço de assistência
TEMPO DE RECUPERAÇÃO ELEVADO	A duração do tempo de recuperação ultrapassa o valor máximo definido por segurança. Verifique se o sistema de climatização do veículo apresenta fugas. Se não forem detetadas fugas, contacte o serviço de assistência.
CIRCUITO VAZIO PROCEDER AO VÁCUO	No sistema de climatização do veículo não há refrigerante.
CIRCUITO CHEIO PROCEDER RECUPERAÇÃO	No sistema de climatização há refrigerante.
CARGA INCOMPLETA	A duração do tempo de enchimento ultrapassa o valor máximo definido por segurança. A pressão da botija corresponde à pressão no sistema de climatização do veículo. Contacte o serviço de assistência ao cliente.
ERRO DO VENTILADOR	A ventoinha não funciona ou o fluxo do ar está obstruído. Saia da verificação atual e contacte, para obter mais informações, um centro de assistência Robinair autorizado.
FALHA NO TESTE DE PRESSÃO. REPETIR?	Há uma fuga na ACM3000yf. Saia do teste em curso e execute reparações na ACM3000yf.


9. Definições ACM3000yf

9.1 Definições de fábrica

Menu	Definições de fábrica
IDIOMA	Inglês
DATA/HORA	CET
UNIDADE DE MEDIDA	kg
CONTRASTE	Contraste médio


9.2 Contraste


1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**CONTRASTE**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ No display é apresentado um índice numérico do nível de contraste.
4. Modifique o contraste com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - O contraste está regulado.

 Retroceda com <Stop>.


9.3 Relatório dos dados de serviço

9.3.1 Habilitação/desabilitação do relatório R1234yf


 A ACM3000yf pode guardar o consumo de R1234yf para todos os processos de enchimento e aspiração.


 Esta função só pode ser habilitada ou desabilitada pelo serviço de assistência.

9.3.2 Impressão dos dados


 A memória da ACM3000yf pode conter mais dados do que aqueles que podem ser impressos com um rolo de papel (impressão).

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**GESTÃO RELATÓRIO**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
4. Selecione "**IMPRIMA RELATÓRIO**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ É apresentado o número de relatórios memorizados.
5. Imprima todos os relatórios com <Enter>.
 - Todos os relatórios são imprimidos.


 Retroceda com <Stop>.

 É aconselhável exportar, imprimir e, depois, apagar os relatórios guardados pelo menos uma vez por semana.

9.3.3 Exportação dos dados


 Todos os dados na pen tipo PS2 são apagados!

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**GESTÃO RELATÓRIO**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
4. Selecione "**EXPORTAR DADOS**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
5. Insira a pen tipo PS2.
 - Todos os relatórios são guardados na pen tipo PS2.

 Com o software A/C Data Manager (acessórios especiais) os dados podem ser visualizados e geridos no PC.

9.3.4 Eliminação dos dados

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
3. Selecione "**GESTÃO RELATÓRIO**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
4. Selecione "**APAGAR DADOS**" com ↑↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ APAGAR?
SIM
NÃO
5. Selecione <SIM> e confirme com <Enter>.
 - Todos os relatórios são apagados.

 Os relatórios não podem ser apagados individualmente.

10. Manutenção

! Todos os trabalhos nos dispositivos elétricos apenas devem ser efetuados por pessoal qualificado para operar na presença de tensão de rede.

i Em caso de fugas de refrigerante durante a utilização normal da ACM3000yf e a instalação, a manutenção ou a reparação da mesma, não será efetuado nenhum reembolso por parte do fabricante.



ATENÇÃO: desligue a alimentação antes de qualquer intervenção de manutenção.

i Em caso de remoção da cobertura dianteira de plástico para atividades de manutenção, é necessário prestar atenção à sua remontagem. Nesse caso, pouse a cobertura mantendo-a ligeiramente inclinada e centrando as duas aberturas superiores. Depois, empurre lentamente para cima até fechar o contacto do interruptor de interbloqueio. Fixe-a com parafusos.

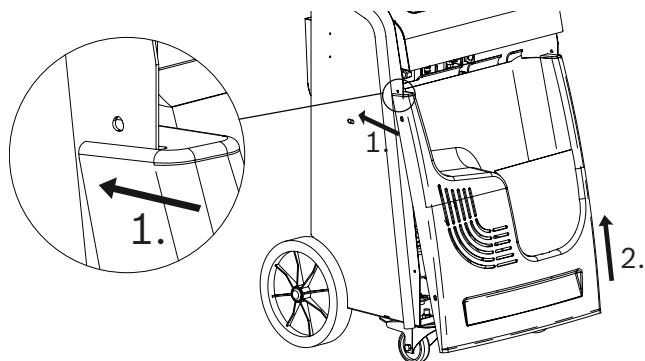


Fig. 6: Montagem da cobertura dianteira de plástico

10.1 Limpeza

! Não utilize detergentes abrasivos, solventes (gasolina, gasóleo, etc.) e panos ásperos de oficina!

➤ Limpe apenas com um pano macio e um detergente neutro.

10.2 Programa de manutenção



AVISO: para prevenir lesões, apenas pessoal qualificado deve fazer inspeções e reparações na ACM3000yf. Leia e siga as instruções e as advertências deste manual. Use um equipamento de proteção que inclua óculos de segurança e luvas.

Intervenção de manutenção	Intervalo recomendado
Mudança do óleo da bomba de vácuo	Consulte a indicação (50 horas)
Substituição do filtro	Consulte a indicação (50 kg)
Verificação do funcionamento correto de rodas e rodízios	Todos os meses
Verificação de fugas	Automática a cada 10 dias (consulte o capítulo "Verificação de fugas")
Limpeza do quadro e do painel de comando	Todos os meses. Use um pano limpo
Inspeção da integridade do cabo de alimentação e dos tubos flexíveis	Todos os dias
Inspeção das electroválvulas	Todos os anos – efetuada por um centro de assistência autorizado Robinair-

! Não efetue intervenções de manutenção não especificamente recomendadas nesta secção.

! Contacte o serviço de assistência se for necessária uma substituição de componentes fora das intervenções de manutenção.

10.3 Peças e partes sujeitas a desgaste



ATENÇÃO: para prevenir lesões, para as reparações use apenas os componentes que constam da lista de peças sobresselentes, pois estes foram cuidadosamente testados e selecionados pela Robinair.

Componente de substituição	Código
Filtro	SP00101192
Óleo da bomba de vácuo (600 ml)	SP00100086
Rolo de papel para a impressora	SP00100087
Tubo de serviço (alta pressão) 2,5 m	SP00101438
Tubo de serviço (baixa pressão) 2,5 m	SP00101439
Engate rápido HP (alta pressão)	SP00100696
Engate rápido LP (baixa pressão)	SP00100697
Depósito de óleo gasto	SP00100828
Depósito de óleo novo	SP00100827
Adaptador do depósito (1234 <22 HW) + Vedantes	SP01100352
Adaptador do depósito (1234 DNT) + Vedantes	SP01100353

10.4 Interruptor principal de alimentação bloqueável com aloquete

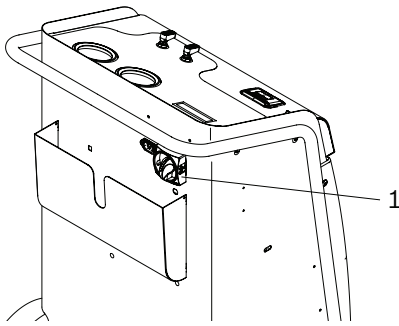


Fig. 7: Interruptor principal

1 Interruptor principal



Para se certificar de que ninguém, à exceção do pessoal autorizado, pode pôr a ACM3000yf a trabalhar, utilize a função que permite bloquear com aloquete o interruptor principal de alimentação.

1. Rode em sentido anti-horário a alavanca de ligação do interruptor de alimentação bloqueável com aloquete.
2. Insira um aloquete ou outro dispositivo nos orifícios alinhados para impedir que a alavanca possa ser rodada no sentido horário, permitindo ligar a ACM3000yf.




AVISO: posicione a ACM3000yf de forma a que seja sempre possível chegar facilmente ao interruptor geral enquanto dispositivo de paragem de emergência.


10.5 Calibragem da botija interna do refrigerante

-  A botija interna do refrigerante foi calibrada pela fábrica.
-  Se a botija interna do refrigerante tiver de ser calibrada, contacte o serviço de assistência.

10.6 Remoção do depósito de óleo novo e do depósito de óleo gasto

 Não aplique uma força excessiva para retirar ou fixar o depósito de óleo novo e de óleo gasto.

10.6.1 Remoção do depósito de óleo novo

-  Para retirar o depósito de óleo novo, puxe ligeiramente para baixo a ligação e extraia o depósito puxando-o para baixo.

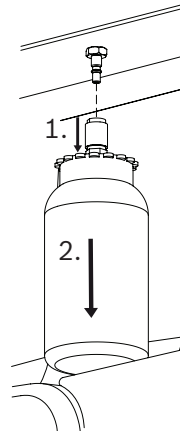



Fig. 8: Remoção do depósito de óleo novo

10.6.2 Remoção do depósito de óleo gasto

-  Para retirar o depósito de óleo gasto, puxe para cima a ligação e extraia o depósito puxando-o para baixo.

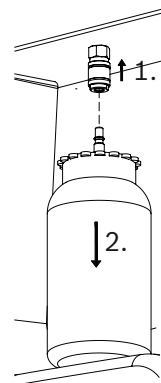


Fig. 9: Remoção do depósito de óleo gasto

10.7 Substituir papel da impressora

! Para evitar danos na cobertura da impressora, não aplique força excessiva.

1. Abrir cobertura da impressora.
2. Remover o rolo de papel da impressora usado
3. Inserir um novo rolo de papel da impressora

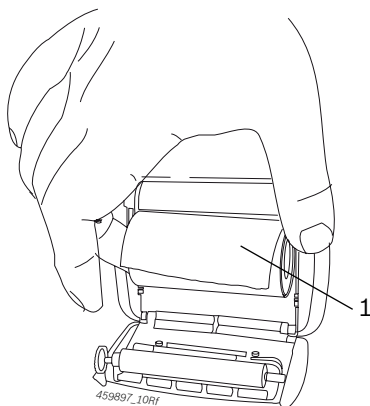


Fig. 10: Substituir papel da impressora

1 papel da impressora

4. Fechar a cobertura da impressora.

i Para cortar o papel de impressora corretamente, puxe-o na direção da linha de corte de um lado ao outro.

10.8 Atualização do software

10.8.1 Firmware

i O firmware (software) pode ser atualizado com uma pen tipo PS2. Mais informações a este respeito podem ser pedidas ao serviço de assistência.

10.8.2 Base de dados dos veículos

i A base de dados dos veículos pode ser atualizada anualmente através de uma pen tipo PS2. Mais informações a este respeito podem ser pedidas ao serviço de assistência.

! Não desligue a ACM3000yf durante a atualização.

1. Aceda ao ecrã inicial.
 2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <↓> e solte-as.
 3. Selecione **"ATUAL. BASE DADOS"** com ↑ ↓ e confirme com <Enter>.
 - ⇒ É apresentado **INSERIR A CHAVE**.
 4. Retire a cobertura de plástico (entrada da pen tipo PS2).
 5. Insira a pen tipo PS2.
 - ⇒ É efetuada a atualização.
- ➔ A base de dados está atualizada.

i Retroceda com <Stop>.

10.9 Bomba de vácuo

10.9.1 Mudança do óleo da bomba de vácuo



PERIGO - Perigo de choques devidos à presença de tensão!

Os choques elétricos resultantes do contacto com componentes que conduzem tensão (por ex.: interruptor principal, placa principal) podem causar lesões, paragens cardíacas ou a morte.

➤ Antes da abertura desligue a ACM3000yf da rede de alimentação elétrica.



ATENÇÃO - Perigo de queimaduras causadas pela superfície quente.

O contacto com a superfície quente da bomba de vácuo causa queimaduras graves.

➤ Deixe arrefecer a bomba de vácuo.
➤ Calce as luvas de proteção.

O óleo da bomba de vácuo deve ser mudado após 50 horas de funcionamento. Se for necessário mudar o óleo da bomba de vácuo, aparece no ecrã a mensagem "SUBSTITUIR ÓLEO".

Utilize o óleo da bomba de vácuo indicado pela Robinair.

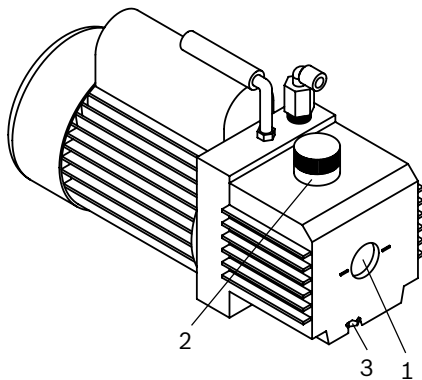


Fig. 11: Bomba de vácuo

- 1 Óculo para inspeção
- 2 Parafuso de enchimento do óleo
- 3 Parafuso de descarga do óleo

Não retire, nem fixe o parafuso de descarga e enchimento do óleo aplicando uma força excessiva.

O depósito de recolha do óleo deve ter uma capacidade de cerca de 1 l.

1. Desligue a ACM3000yf.
2. Remova a cobertura dianteira de plástico da ACM3000yf.
3. Posicione o depósito sob o orifício de descarga.
4. Retire o parafuso de descarga e o parafuso de enchimento da bomba de vácuo.
5. Descarregue completamente o óleo.
6. Enrosque o parafuso de descarga e aperte bem.
7. Acrescente o óleo na bomba de vácuo.
8. Enrosque o parafuso de enchimento e aperte bem.
9. Remonte a cobertura dianteira de plástico.
10. Ligue a ACM3000yf.
11. Inicie a fase do vácuo.
12. Verifique o nível de óleo (óculo para inspeção).

O nível de óleo deve estar no setor central, entre as marcas de "cheio" e "vazio".

10.9.2 Reset do intervalo de mudança do óleo

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <Auto> e solte-as.
⇒ É apresentado **INTRODUZIR CÓDIGO 0000**.
3. Insira o código **5555** com <↑> <↓> e confirme com <Enter> cada valor inserido.
4. Prima <Enter> durante alguns segundos e solte.
5. Selecione "**TROCAR ÓLEO**" com <↑> <↓> e confirme com <Enter>.
⇒ É apresentado o tempo de funcionamento da bomba de vácuo.
6. Prima <Enter> até o tempo de funcionamento da bomba de vácuo ser reposto a zeros.
➔ O intervalo de mudança do óleo é reinicializado.

Retroceda com <Stop>.

10.10 Manutenção do filtro

10.10.1 Substituição do filtro



PERIGO - Perigo de choques devidos à presença de tensão!

Os choques elétricos resultantes do contacto com componentes que conduzem tensão (por ex.: interruptor principal, placa principal) podem causar lesões, paragens cardíacas ou a morte.

- Antes da abertura desligue a ACM3000yf da rede de alimentação elétrica.



AVISO – Perigo de congelamento devido à saída de refrigerante.

Em caso de contacto com a pele, o refrigerante causa fortes congelamentos.

- Verifique se os tubos de serviço apresentam danos.
- Ligue bem os engates rápidos aos tubos de serviço.
- Coloque os óculos de proteção.
- Calce as luvas de proteção.

❏ Depois de ter feito passar 50 kg de refrigerante através do filtro, aparece no display "SUBSTITUIR FILTRO". Assim que visualizar esta mensagem, contacte o serviço de assistência para encomendar um novo filtro.

❏ É aconselhável mandar substituir o filtro ao serviço de assistência.

❗ Certifique-se de que os anéis de vedação antigos foram removidos antes de fixar o novo filtro.

❗ Preste atenção ao posicionamento correto dos vedantes durante a montagem de um novo filtro.

❗ Preste atenção para não danificar os tubos ou as ligações elétricas durante a substituição do filtro.

❗ Não reutilize o filtro usado.

1. Aceda ao ecrã inicial.
2. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
3. Prima <Recuperação>.
 - ⇒ A ACM3000yf executa uma autolimpeza e depois a fase de recuperação.

❏ O manómetro deve chegar aos 0 bar.

4. Feche as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.
5. Desligue a ACM3000yf.
6. Desligue a ACM3000yf da tomada para ligação à rede elétrica.
7. Remova a cobertura dianteira de plástico da ACM3000yf.
8. Extraia com atenção o filtro antigo.
9. Introduza o novo filtro com os novos anéis de vedação e certifique-se de que os anéis de vedação estão corretamente posicionados.

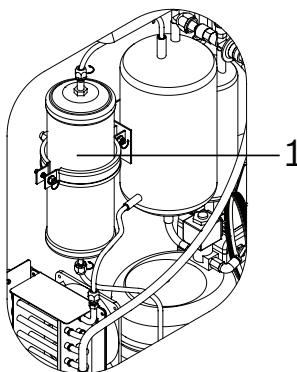


Fig. 12: Manutenção do filtro


1 Filtro

10. Remonte a cobertura dianteira de plástico.
- ➔ O filtro foi substituído.

❏ Retroceda com <Stop>.

10.10.2 Reset do intervalo de substituição do filtro


1. Aceda ao ecrã inicial.
 2. Prima simultaneamente as teclas <↑> e <Auto> e solte-as.
⇒ É apresentado **INTRODUZIR CÓDIGO 0000**.
 3. Insira o código **5555** com <↑> <↓> e confirme com <Enter> cada valor inserido.
 4. Prima <Enter> durante alguns segundos e solte.
 5. Selecione **"TROCAR FILTRO"** com <↑> <↓> e confirme com <Enter>.
⇒ É apresentada a quantidade atual do refrigerante filtrado (kg).
 6. Prima <Enter> até a quantidade filtrada de refrigerante ser reposta a zeros.
- O intervalo de mudança do filtro é reinicializado.

 Retroceda com <Stop>.


- ⇒ Se o teste de vácuo falhar, a ACM3000yf gera uma mensagem em que se pede para verificar se há fugas.
- ⇒ Quando a ACM3000yf passa no teste de vácuo, é aplicada uma pressão controlada aos componentes internos. No display aparece: **Teste de pressão em curso**.
- ⇒ A ACM3000yf mantém esta pressurização durante cinco minutos verificando se a pressão diminui.
 - Se for detetada uma diminuição aceitável da pressão, a ACM3000yf recupera o refrigerante e apresenta: **teste vedação concluído**. Prima <Enter> para voltar ao ecrã inicial; a ACM3000yf está pronta para o funcionamento normal.
 - Se for detetada uma redução inaceitável da pressão, aparece uma mensagem em que se pede para verificar se há fugas. Leve a máquina a um centro de assistência Robinair autorizado.

10.11 Verificação de fugas

Para assegurar um funcionamento seguro, ecológico e económico, a ACM3000yf faz autoverificações reguladas pelo software a intervalos regulares (a cada 10 dias). Durante essas verificações, os componentes que contêm refrigerante são pressurizados e monitorizados para detetar uma eventual diminuição da pressão, que poderá indicar uma fuga.

 No arranque, se for necessário fazer uma verificação de fugas, aparece no display: **teste vedação necessário, continuar?** (se houver refrigerante na botija). Prima <Enter>; aparece no display: **desligar tubos do veículo**

1. Abra as válvulas HP e LP no painel de comando e de visualização.

 A verificação de fugas também pode ser selecionada a qualquer momento no **Menu Funções**. Se decidir não fazer a verificação de fugas quando aparecer a respetiva mensagem (com <Stop>), a mensagem é apresentada sempre que se ligar a estação, até a verificação ser concluída. É possível não fazer o teste por três vezes, à quarta vez ele deve ser feito obrigatoriamente.

2. Prima <Enter> para iniciar a verificação.
 - ⇒ A ACM3000yf executa uma autorrecuperação e apresenta: **recuperação em curso** (se houver pressão nos tubos de serviço).
 - ⇒ A ACM3000yf executa por 1 minuto a fase do vácuo.
 - ⇒ A ACM3000yf executa por 30 segundos um teste de vácuo e apresenta: **Teste de vácuo em curso**.



AVISO: para prevenir lesões no caso de ser necessário transportar a ACM3000yf para um centro de assistência Robinair, siga as normas legais relativas ao transporte de estações com R1234yf.

11. Colocação fora de serviço

11.1 Colocação temporária fora de serviço

No caso de inutilização prolongada:

- Desligue o ACM3000yf da rede elétrica.

11.2 Transporte do equipamento

- Caso ceda a ACM3000yf, entregue juntamente com ela toda a documentação incluída no fornecimento.
- Remova da ACM3000yf eventuais acessórios instalados e coloque-os de parte.
- Esvazie os depósitos de injeção e descarga do óleo e coloque-os de parte.



ATENÇÃO: Remova completamente o refrigerante através de uma unidade de recuperação externa.

- Envie a ACM3000yf na embalagem original certificando-se de que todos os elementos desta última estão corretamente posicionados e a funcionar como na origem.



ATENÇÃO: Reposicione a ACM3000yf na base de madeira efetuando a operação inversa descrita no capítulo "Remoção da embalagem de transporte". Dado o peso da ACM3000yf recomendam-se dois operadores.

11.3 Eliminação e transformação em sucata

11.3.1 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.

11.3.2 Eliminação do visor LCD

Elimine o display LCD segundo as diretivas locais sobre a eliminação de resíduos especiais.

11.3.3 Eliminação de refrigerantes, lubrificantes e óleos

Os refrigerantes não mais utilizáveis devem ser entregues ao fornecedor de gás para a eliminação.

Os lubrificantes e os óleos retirados dos climatizadores devem ser entregues em pontos de recolha próprios.

11.3.4 Eliminação do filtro

Elimine o filtro nos pontos de recolha designados ou segundo as disposições legais locais.

11.3.5 ACM3000yf e acessórios

1. Desligue o ACM3000yf da rede elétrica e retire o cabo de ligação à rede.
2. Desmonte o ACM3000yf, separe por materiais e elimine de acordo com a legislação em vigor.



ACM3000yf, acessórios e embalagens devem ser enviados para uma reciclagem ecológica.

- Não deposite o ACM3000yf no lixo doméstico.

Somente para países da UE:



O ACM3000yf 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 ACM3000yf, pode evitar danos causados ao ambiente e riscos de saúde pessoal.

12. Dados técnicos

12.1 ACM3000yf

Característica	Valor/campo
Compressor	1/4 HP
Dimensões (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Display monocromático com retroiluminação de LEDs	alfanumérico de 20 caracteres x 2 linhas
Filtro (capacidade de filtragem)	50 kg
Humidade, RH sem condensação	32,2 °C (90 °F), 86%
Manómetro de alta pressão (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manómetro de baixa pressão (EN 837-1 Classe 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Pressão máxima (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Nível de pressão sonora no posto do operador segundo a EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Tensão de exercício, Frequência	230 Vac/1, 50/60 Hz
Depósitos	2x250 ml
Temperatura mínima-máxima (TS)	-10 °C – 120 °C
Potência	550 W
Capacidade da bomba ao ar livre	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Tubos de serviço	250 cm / SAE J2888
Capacidade da botija (V)	10 l
Capacidade operativa da botija	7.9 kg R1234yf
Peso (botija vazia + acessórios)	60 kg
Grau de poluição	2
Categoria de sobretensão	II
Grau de proteção	IP 20
Refrigerante/Grupo	R1234 / 1

12.2 Temperatura ambiente

Característica	Valor/campo
Armazenamento e transporte	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funcionamento	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Humidade

Característica	Valor/campo
Armazenamento e transporte	<75 %
Funcionamento	<90 %

12.4 Compatibilidade eletromagnética

Este produto está conforme a diretiva EMC 2014/30/EU e, em particular, a norma EN 61326-1.

13. Glossário

- **Filtro:**
Cartucho do filtro e desumidificador para eliminar partículas em suspensão e humidade do refrigerante.
- **Pen tipo PS2:**
Suporte de dados com uma ligação tipo PS2 para executar uma atualização do software da ACM3000yf ou para guardar os dados da memória interna da ACM3000yf e geri-los num PC.
- **Fase de recuperação:**
O refrigerante é aspirado do climatizador do veículo, limpo e posto na botija interna da ACM3000yf. O óleo refrigerante recolhido é desviado para o depósito de óleo gasto da ACM3000yf.
- **Fase de vácuo:**
No climatizador do veículo é criado um vácuo. Assim que for criado o vácuo, começa a medição da queda de pressão.
- **Fase de injeção de óleo novo:**
O óleo novo é adicionado ao climatizador do veículo.
- **Fase de recarga:**
Uma determinada quantidade de refrigerante é adicionada ao climatizador do veículo.
- **Verificação de fugas:**
pressurização dos componentes que contêm refrigerante e monitorização da pressão para detetar uma eventual diminuição, possível indicação de uma fuga.
- **R1234yf:**
Refrigerante.

fi – Sisällysluettelo

1.	Ohjeen symbolit ja kuvakkeet	214	5.	Ennen käyttöönottoa	221
1.1	Ohjeistossa	214	5.1	Kuljetuspakkauksen poistaminen	221
1.1.1	Varoitustekstit – Rakenne ja merkitys	214	5.2	Uuden öljyn ja käytetyn öljyn säiliön liittäminen	221
1.1.2	Tunnukset – Nimitykset ja merkitys	214	5.3	ACM3000yf-laitteen käynnistys	221
1.2	Tuotteessa	214	5.4	Tarvittavat asetukset	222
			5.4.1	Kielen asettaminen	222
			5.4.2	Päivämäärän ja kellonajan asettaminen	222
			5.4.3	Mittayksikön asettaminen	222
			5.5	Sisäisen kylmäainepullon täyttäminen	222
2.	Varotoimenpiteet	215	6.	Ilmastointilaitteen huollon valmistelu	223
2.1	Tässä oppaassa käytettyjen varoitustermien selitykset	215			
2.2	Turvalaitteet	216			
2.3	Virtalukituskytkin	216			
2.4	Direktiivi PED 2014/68/EU	217			
2.5	ACM3000yf-laitteen siirtäminen	217			
3.	Tuotteen kuvaus	217	7.	Käyttö	224
3.1	Käyttö	217	7.1	Ajoneuvotietokanta	224
3.2	Toimitettavat tarvikkeet	217	7.2	Huoltovaihe	224
3.3	Ohjelmiston tekstien kuvaus	217	7.3	Manuaalinen toimintatila	224
3.4	Laitteen kuvaus	218	7.3.1	Talteenottovaihe	224
3.4.1	Etupuoli	218	7.3.2	Alipaineistusvaihe	225
3.4.2	Takapuoli	218	7.3.3	Kylmäaineen ja uuden öljyn täyttö	226
3.4.3	Ohjauspaneeli ja näyttö	218	7.4	Kierrätys	226
3.4.4	Valinta- ja toimintonäppäimet	219	7.5	Automaattinen toimintatila	226
3.4.5	Tulostin (lisävaruste)	219	7.6	Laitteen irrottaminen ajoneuvon ilmastointijärjestelmästä	227
3.4.6	Huoltoletkut ja pikaliittimet	219	7.7	Täyttö jää kesken	227
3.4.7	Laitejarrut	219			
3.4.8	Verkkokaapeli ja pääkytkin	219	8.	Vianetsintä	228
3.5	Toiminnan kuvaus	219	8.1	Huoltoilmoitukset	228
			8.2	Virheilmoitukset	228
4.	Ohjelman rakenne	220	9.	ACM3000yf-laitteen asetukset	229
4.1	Toiminnot	220	9.1	Tehdasasetukset	229
4.2	Kalibrointi ja taaraus	220	9.2	Kontrasti	229
4.3	Huolto	220	9.3	Huoltotietoraportti	229
4.4	Manuaalinen toimintatila	220	9.3.1	R1234yf-kylmäaineraportin käyttöönotto/käytöstäpoisto	229
4.5	Automaattinen toimintatila	220	9.3.2	Tietojen tulostus	229
4.6	Enter	220	9.3.3	Tietojen siirtäminen	229
			9.3.4	Tietojen poistaminen	229

10. Huolto	230	11. Laitteiden alasajo	236
10.1 Puhdistus	230	11.1 Väliaikainen käytöstä poisto	236
10.2 Huolto-ohjelma	230	11.2 Laitteen kuljetus	236
10.3 Varaosat ja kulutusosat	230	11.3 Osien hävittäminen ja romuttaminen	236
10.4 Lukittava päävirtakytkin	231	11.3.1 Vesiä vaarantavat aineet	236
10.5 Sisäisen kylmäainesäiliön kalibrointi	231	11.3.2 LCD-näytön hävittäminen	236
10.6 Uuden öljyn ja käytetyn öljyn säiliön irrottaminen	231	11.3.3 Kylmäaineiden, voiteluaineiden ja öljyjen hävittäminen	236
10.6.1 Uuden öljyn säiliön irrottaminen	231	11.3.4 Suodattimen hävittäminen	236
10.6.2 Käytetyn öljyn säiliön irrottaminen	231	11.3.5 ACM3000yf ja lisävarusteet	236
10.7 Tulostinpaperin vaihto	232		
10.8 Ohjelmiston päivitys	232	12. Tekniset tiedot	237
10.8.1 Laiteohjelmisto	232	12.1 ACM3000yf	237
10.8.2 Ajoneuvotietokanta	232	12.2 Ympäristön lämpötila	237
10.9 Alipainepumppu	233	12.3 Kosteus	237
10.9.1 Alipainepumpun öljynvaihto	233	12.4 Sähkömagneettinen yhteensopivuus	237
10.9.2 Öljynvaihtovälin nollaus	233		
10.10 Suodattimen huolto	234	13. Sanasto	237
10.10.1 Suodattimen vaihto	234		
10.10.2 Suodattimen vaihtovälin nollaus	235		
10.11 Vuotojen tarkistus	235		

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	Kuvaus
	Lue ohjeet huolellisesti.
	Älä käytä ulkona, jos sataa tai on hyvin kosteaa.
	On käytettävä käsineitä.
	On käytettävä suojalaseja.
	Vaihtovirta.
	Suojamaadoitus.
	Sähköiskuvaara.

2. Varotoimenpiteet

2.1 Tässä oppaassa käytettyjen varoitustermien selitykset

Kukin varoitustermi ilmoittaa riskin vakavuusasteen (vakavuustason).



VAARA: ilmaisee uhkaavan vaaratilanteen, jonka seurauksena on vakavia henkilövahinkoja tai kuolema, ellei sitä vältetä.



VAROITUS: ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jonka seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja tai kuolema, ellei sitä vältetä.



VARO: ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jonka seurauksena voi olla kohtalaisia tai lievempiä vahinkoja, ellei sitä vältetä.

HUOMIO: käytettynä ilman vaaran kolmiosymbolia ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, jonka seurauksena voi olla omaisuusvahinkoja, ellei sitä vältetä.

Nämä ilmoitukset viittaavat tilanteisiin, joista Robinair on tietoinen. Yritys ei voi arvioida kaikkia mahdollisia riskejä eikä varoittaa niistä. Käyttäjän on varmistuttava, että tilanteet ja toimenpiteet eivät vaaranna hänen turvallisuuttaan.



HUOMIO: ACM3000yf-laitetta ei ole tarkoitettu toimimaan sellaisten öljyjen kanssa, jotka on luokiteltu syttyviksi tai vaarallisiksi asetuksen EY 1272/2008 (aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta) mukaan.

Symboli

Varoitus henkilövahinkojen välttämiseksi



ACM3000yf-LAITTEEN KÄYTTÖ ON SALLITTU VAIN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖSTÖLLE. Lue tässä oppaassa esitetyt ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä ennen ACM3000yf-laitteen käyttöönottoa. Käyttäjällä täytyy olla kokemusta ilmastointi- ja jäähdytyslaitteistoista sekä kylmäaineista ja paineistettuihin komponentteihin liittyvistä vaaroista. Jos käyttäjä ei pysty lukemaan tätä opasta, käyttöohjeet ja varotoimenpiteet täytyy lukea ja selittää käyttäjälle tämän äidinkielellä.



Käytä ACM3000yf-laitetta tässä oppaassa kuvatulla tavalla. Jos ACM3000yf-laitetta käytetään muulla kuin sille suunnitellulla tavalla, sen toiminta vaarantuu ja turvalaitteiden toiminta estyy.

Symboli

Varoitus henkilövahinkojen välttämiseksi



PAINEISTETTU SYLINTERI SISÄLTÄÄ KYLMÄAINETTA. Sisäistä säiliötä ei saa täyttää liian täyteen, koska ylitäytön seurauksena voi olla räjähdys ja vakava tai kuolemaan johtava henkilövahinko. Kylmäainetta ei saa kerätä kertakäyttöisiin säiliöihin. Käytä vain uudestaan käytettäviä, tyyppihyväksytyjä säiliöitä, joissa on ylipaineen turvaventtiilit.



LETKUT VOIVAT SISÄLTÄÄ PAINEENALAISTA KYLMÄAINETTA. Kosketus kylmäaineeseen voi aiheuttaa henkilövahinkoja, sokeutumisen ja jäätymisvammoja ihoon. Käytä suojavarusteita mukaan lukien suojalaseja ja -käsineitä. Letkut on irrotettava äärimmäisen varovasti. Varmista, että toiminto on suoritettu loppuun ennen kuin katkaiset virran ACM3000yf-laitteesta, jotta kylmäainetta ei pääse ilmaan.




HÖYRYSTYNYTTÄ TAI SUMUTETTUA KYLMÄAINETTA TAI VOITELUAINETTA EI SAA VETÄÄ HENKEEN. R1234yf-kylmäaine vähentää hengitettävissä olevan hapen määrää, mikä aiheuttaa uneliaista oloa ja hui-
mausta. Altistuminen suurille R1234yf-pitoisuuksille aiheuttaa tukehtumista ja silmä-, nenä-, kurkku- ja keuhkovaurioita ja voi vahingoittaa keskushermostoa. Käytä ACM3000yf-laitetta paikoissa, joissa ilma vaihtuu vähintään kerran tunnissa mekaanisen ilmastoinnin avulla. Jos järjestelmä vuotaa vahingossa, työalue täytyy tuulettaa ennen työskentelyn jatkamista.
KYLÄAINETTA EI SAA LEVITTÄÄ YMPÄRISTÖÖN. Tämä varotoimenpide on tarpeen, jotta estetään kylmäaineen joutuminen työympäristöön. R1234yf-kylmäaine on ilmaa painavampaa, joten sillä on taipumusta kerääntyä työtilan mataliin kohtiin ja kuoppiin.





TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI ACM3000yf-laitetta ei saa käyttää bensiinisäiliöiden tai muiden syttyvien nesteiden läheisyydessä eikä sellaisten paikkojen lähellä, joihin on valunut jotakin tällaista ainetta.
TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI jatkojohtojen käyttö on kielletty, sillä ne saattavat ylikuumentua ja aiheuttaa tulipalon. Jos jatkojohtojen käyttö on välttämätöntä, valitse mahdollisimman lyhyt jatkojohto, jonka kokoluokitus on vähintään 14 AWG.
TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI ACM3000yf-laitetta ei saa käyttää avotulen tai kuumien pintojen läheisyydessä. Kylmäaine voi hajota kuumissa lämpötiloissa ja levittää ympäristöön myrkyllisiä aineita, joista voi olla haittaa käyttäjälle.
TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI ACM3000yf-laitetta ei saa käyttää tiloissa, joissa on räjähtäviä kaasuja tai höyryjä.
TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI ACM3000yf-laitetta ei saa käyttää ATEX-luokitelluissa tiloissa tai paikoissa. Suojaa laite tilanteilta, jotka saattavat aiheuttaa sähkövian tai muita vaaroja, jotka syntyvät ympäristöolosuhteista ja ympäristön vaikutuksesta.



ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA ACM3000yf-LAITTEEN TAI AJONEUVON ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄN PAINE- TAI VUOTOTESTIN SUORITTAMISEEN. Ilman ja R1234yf-kylmäaineen sekoitukset voivat syttyä herkästi palamaan korkeapaineisina, joten ne saattavat olla vaarallisia ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdys-
sen seurauksena henkilö- tai esinevahinkoja.

Symboli	Varoitus henkilövahinkojen välttämiseksi
	SUURJÄNNITE ACM3000yf-LAITTEEN SISÄLLÄ; SÄHKÖISKUN VAARA. Altistuminen voi aiheuttaa henkilövahingon; virransyöttö on kytkettävä irti ennen ACM3000yf-laitteen huoltamista tai korjaamista. ÄLÄ JÄTÄ KOSKAAN VIRTAA KYTKETYSKSI ACM3000yf-LAITTEESEEN, ELLEI SITÄ OLE TARKOITUS KÄYTTÄÄ HETI. Virransyöttö on kytkettävä irti, jos laitetta ei käytetä vähään aikaan tai jos laitteen sisäosia huolletaan. Estä ACM3000yf-laitteen käyttö valtuuttamattomilta henkilöiltä päävirtakytkimen lukitustoiminnolla.

i Tulipalovaaran välttämiseksi ACM3000yf-laitteen ohjelmisto suorittaa määräajoin ohjatun vuototarkastuksen, muuten ACM3000yf lukkiutuu. Myös itse laitteistoon kuuluu samaa tarkoitusta varten tiettyjä ominaisuuksia, kuten tuuletin, sopivasti sijoitetut aukot karryn pohjassa (R1234yf on raskaampaa kuin ilma) sekä tiiviisti suljetut virrankytkentäpiirit.

Symboli	Huomio laitevaurioiden välttämiseksi
	RISTIKONTAMINAATION VÄLTÄMISEKSI ACM3000yf-LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ VAIN R1234yf-KYLMÄAINEEN KANSSA. ACM3000yf-laitteessa on erityiset talteenotto-, kierrätys- ja täyttöliittimet vain R1234yf-kylmäainetta varten. Niitä ei saa yrittää muuttaa toisen kylmäaineen käyttöä varten. Älä sekoita erityyppisiä kylmäaineita keskenään järjestelmän kautta tai saman säiliön sisällä. Tämä aiheuttaisi vakavia vaurioita ACM3000yf-laitteeseen ja ajoneuvon ilmastointijärjestelmään. Älä käytä muuta kuin sitä kylmäainetta, joka on ilmoitettu teknisten tietojen etiketissä. Kylmäaine olisi suositeltavaa ostaa alan erikoisyrityksiltä, jotka takaavat tuotteen hyvän laadun.
	ÄLÄ KÄYTÄ ACM3000yf-LAITETTA ULKONA SATEELLA TAI KOSTEALLA SÄÄLLÄ. Suojaa laite tilanteilta, jotka saattavat aiheuttaa sähkövian tai muita vaaroja, jotka syntyvät ympäristöolosuhteista ja ympäristön vaikutuksesta. ÄLÄ KÄYTÄ ACM3000yf-LAITETTA SUORASSA AURINGONPAISTEESSA. Sijoita ACM3000yf-laite kauas lämmönlähteistä (kuten suorasta auringonpaisteesta), jotka voivat kuumentaa sitä liikaa. ACM3000yf-laitteen käyttö normaalissa ympäristön lämpötilassa (10–50 °C) pitää paineen kohtuullisissa rajoissa. Varmista, että ACM3000yf-laite ei ylitä teknisten tietojen kilvessä mainittua toimintalämpötilaa. ÄLÄ KÄYTÄ ACM3000yf-LAITETTA ALUEILLA, JOISSA ON RÄJÄHDYSVAARA. Aseta ACM3000yf-laite tasaiselle alustalle tilaan, jossa on riittävä valaistus. Lukitse etupyörät, äläkä altista laitetta tärinälle.

Jos haluat lisätietoja terveyteen ja turvallisuuteen liittyvistä seikoista, ota yhteyttä kylmäaineen valmistajaan.



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 Turvalaitteet

ACM3000yf-laitteessa on seuraavat turvalaitteet:

- ylipaineventtiilit
- maksimipainesäädin eli pressostaatti, joka pysäyttää kompressorin havaitessaan ylipaineen.



VAROITUS: kajoaminen näihin turvalaitteisiin voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.



VAROITUS: Älä muuta ylipaineventtiiliä äläkä järjestelmän pääasetuksia. Jos ACM3000yf-laitetta käytetään muulla kuin sille suunnitellulla tavalla, sen toiminta vaarantuu ja turvalaitteiden toiminta estyy.



VARO: Tarkasta aina painemittarin lukemat varmistaaksesi, että paine pysyy ”Tekniset tiedot” -kohdassa määritettyjen rajojen sisällä.

2.3 Virtalukituskytkin

Etuosan muovisuojauksessa olevalla virtalukituskytkimellä voidaan katkaista virransyöttö ACM3000yf-laitteeseen, kun laite on purettava huoltotöitä varten.




VAROITUS: Älä kajoa millään tavalla luukun virtalukituskytkimeen. Etuosan muovisuojaus on oltava paikallaan normaalin toiminnan aikana.

2.4 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-painearvon 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.

2.5 ACM3000yf-laitteen siirtäminen

ACM3000yf-laitetta on normaalisti siirrettävä tasaisella alustalla, jonka kaltevuus on korkeintaan 15°, neljän pyörän varassa siten, että laite ei heilu liikaa. Kun laite on paikallaan, etupyörät täytyy lukita aktivoimalla jarru. ACM3000yf-laitetta voi siirtää hieman epätasaisilla pinnoilla kallistamalla sitä kevyesti kahden takapyörän varaan pitäen tukevasti kiinni laitteen takakahvasta.



HUOMIO: Vaikka ACM3000yf-laitteen painavimmat komponentit on sijoitettu alaosaan painopisteen pitämiseksi mahdollisimman matalalla, kaatumisen vaara on kuitenkin olemassa.


3. Tuotteen kuvaus


3.1 Käyttö

ACM3000yf-laite sisältää kaikki ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huollossa tarvittavat toiminnot.

Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia:

- Kylmäaineen poisto ja täyttö.
- Kylmäaineen kierrätys.
- Alipaineistus.
- Öljyn lisääminen.

 ACM3000yf-laitetta saa käyttää vain R1234yf-kylmäaineen kanssa. Vaurioiden välttämiseksi ACM3000yf-laitetta ei saa käyttää sellaisten ajoneuvojen huollossa, joiden ilmastointilaitte sisältää muuta kuin R1234yf-kylmäainetta. Tarkista ajoneuvon ilmastointilaitteessa käytettävän kylmäaineen tyyppi ennen ilmastointilaitteen huoltoa.

 Kun ACM3000yf-laitetta on käytetty erityisen intensiivisesti (esim. alipaineistus noin tunnin ajan) hyvin korkeassa ympäristön lämpötilassa, suositeltavaa on antaa sen levätä, jotta ACM3000yf-laite toimii mahdollisimman hyvin nimellisellä suorituskyvyllään.

3.2 Toimitettavat tarvikkeet

Kuvaus	Koodi
ACM3000yf	–
Alkuperäiset ohjeet	SP00D00610
Korkeapainehuoltoletku	– ¹⁾
Matalapainehuoltoletku	– ¹⁾
Uuden öljyn säiliö 250 ml	SP00100827
Käytetyn öljyn säiliö 250 ml	SP00100828
Säiliön adapteri (1234 < 22 HW)	SP00100699
Säiliön adapterin tiivisteet (1234 < 22 HW)	SP00100366
Säiliön adapteri (1234 DNT)	SP00100698
Säiliön adapterin tiivisteet (1234 DNT)	SP01100020
Virtajohto	SP00100438

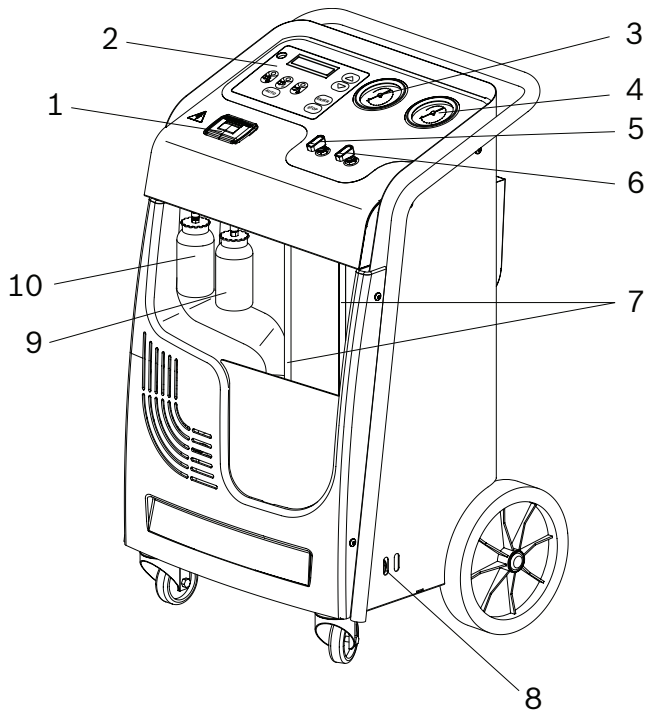
¹⁾ Asennettu toimitettaessa

3.3 Ohjelmiston tekstien kuvaus

Ohjelmisto	Alkuperäiset ohjeet
SÄILIÖ	Sisäinen kylmäainesäiliö
ILMASTOINTILAITE	Ajoneuvon ilmastointilaitte
KP & MP	Korkea ja matala paine
LETKUT	Huoltoletku
PUMPPU	Alipainepumppu


3.4 Laitteen kuvaus


3.4.1 Etupuoli



Kuva 1: Etupuoli

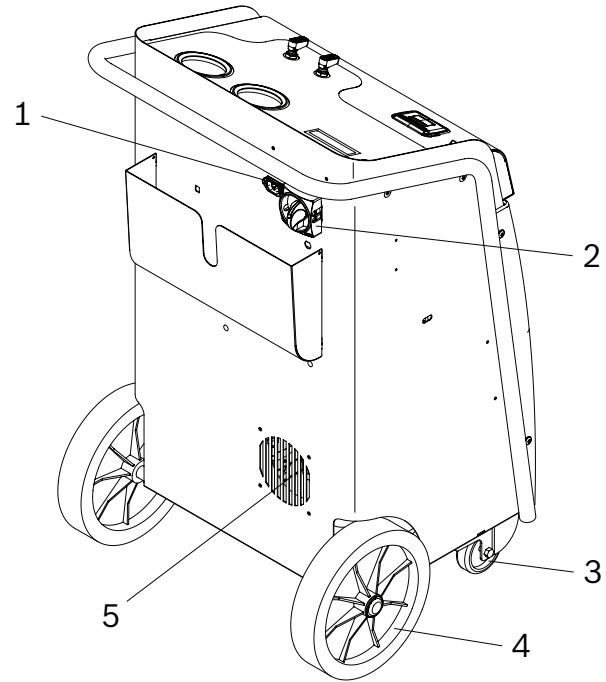
- 1 Tulostin (lisävaruste)
- 2 Ohjauspaneeli ja näyttö
- 3 Matalan paineen (LP) painemittari
- 4 Korkean paineen (HP) painemittari
- 5 Matalapaineventtiili (LP)
- 6 Korkeapaineventtiili (HP)
- 7 Huoltoletkut (2,5 m)
- 8 Pumpun öljytason tarkastusaukko
- 9 Uuden öljyn säiliö
- 10 Käytetyn öljyn säiliö

 Korkean paineen (4) ja matalan paineen (3) painemittarit näyttävät ajoneuvon ilmastointilaitteen huollon aikana vallitsevan paineen.

 Venttiilin kaksi asentoa on merkitty seuraavasti:

- C (Close) = venttiili on kiinni
- O (Open) = venttiili on auki

3.4.2 Takapuoli

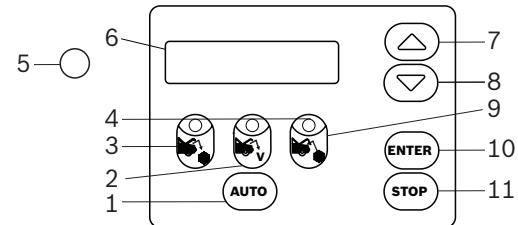


Kuva 2: Takapuoli

- 1 Laitteen pistorasia
- 2 Päävirtakytkin
- 3 Etupyörät ja pysäköintijarru
- 4 Takapyörät
- 5 Puhallin

3.4.3 Ohjauspaneeli ja näyttö

Ohjauspaneelin valinta- ja toimintonäppäimillä käytetään valikoita ja ohjataan huoltovaiheita.



Kuva 3: Ohjauspaneeli ja näyttö

- 1 Automaattisen toimintatilan käynnistys
- 2 Manuaalinen toimintatila: alipaineistuksen käynnistys
- 3 Manuaalinen toimintatila: talteenoton käynnistys
- 4 LED-valo (näyttää aktiiviset toiminnot)
- 5 PS2-muistitukun asema ¹⁾
- 6 LCD-näyttö
- 7 Kohdistimen siirtäminen ylöspäin
- 8 Kohdistimen siirtäminen alaspäin
- 9 Manuaalinen toimintatila: täytön käynnistys
- 10 Enter-näppäin
- 11 Stop-näppäin

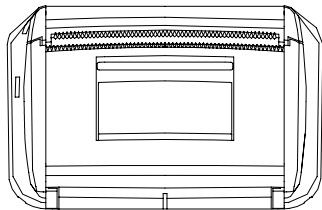
¹⁾ Laiteohjelmiston/ohjelmiston ja tietokannan päivitys

3.4.4 Valinta- ja toimintonäppäimet

Näppäimet	Nimi	Toiminto
	Talt.ot	Kylmäaine imetään ajoneuvosta.
	Alipaine	Alipaine muodostuu.
	Täyttö	Ajoneuvon ilmastointilaitte täytetään kylmäaineella.
	Auto	Automaattisen toimintatilan käynnistys.
	Ylös	Kohdistimen siirtäminen ylöspäin.
	Alas	Kohdistimen siirtäminen alaspäin.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Vahvistus ja toimenpiteen jatkaminen. Näyttää sisäisen kylmäainesäiliön senhetkiset tiedot.
	Stop	Keskeyttää ja palauttaa takaisin.

3.4.5 Tulostin (lisävaruste)

- ! Suojaa lämpöpaperi suoralta auringonpaisteelta, lämmöltä, öljyiltä, rasvoilta ja plastisoivia aineita sisältäviltä materiaaleilta (esim. PVC-muovipussit).



Kuva 4: Tulostin

3.4.6 Huoltoletkut ja pikaliittimet

- i Jos huoltoletkuja ei käytetä, ne voi kerä kielelle ja laittaa ACM3000yf-laitteen takana olevaan taskuun.
- i Avaa venttiili kiertämällä pikaliittimen pyällettyä osaa myötapäivään. Venttiili suljetaan kiertämällä vastapäivään.
- i Irrota pikaliittimet ajoneuvon liitännöistä painamalla liitintä kevyesti liitintää vasten ja vetämällä pyällettyä osaa varovasti taaksepäin, jolloin se irtoaa.

3.4.7 Laitejarrut

Kun etupyörien jarrut vedetään päälle, ACM3000yf ei voi siirtyä epähuomiossa pois paikaltaan.

3.4.8 Verkkokaapeli ja pääkytkin

Kytke ACM3000yf päälle kiertämällä pääkytkintä myötapäivään.

3.5 Toiminnan kuvaus

Ilmastointilaitteesta talteenotettu kylmäaine kulkee suodattimen läpi, jotta kiintohiukkaset ja kosteus poistuvat.

Alipainepumpun avulla muodostetaan alipaine ja tunnistetaan mahdolliset vuodot ajoneuvon ilmastointilaitteesta.

Käytetty öljy, joka on erotettu ajoneuvosta talteenotusta kylmäaineesta, virtaa sille varattuun säiliöön.

Öljyä lisätään ilmastointilaitteen kompressoriin käyttäen uuden öljyn säiliötä.

Ajoneuvon ilmastointilaitte täytetään sisäisen kylmäainesäiliön avulla.



Lauhtumattomien kaasujen ilmausventtiili kytkeytyy toimintaan, jos säiliön paine ylittää kylmäaineen kyllästyspaineen.

4. Ohjelman rakenne


4.1 Toiminnot

Tietojen syöttö	Valikko 1	Valikko 2
1.  + 	TIETOKANTA	R1234YF TIETOKANTA
	SÄILIÖN TÄYTTÖ	
	KIERRÄTYS	
	PÄIVÄMÄÄRÄ/AIKA	
	KIELI	
	MITTAYKSIKKÖ	
	KONTRASTI	
	RAPORTTIENTHALLINTA	POISTA TIEDOT SIIRRÄ TIEDOT TULOSTARAPORTTI
	TIETOKANNANPÄIVITYS	
	SÄÄNNÖLLINEN VUOTOTESTI	


4.2 Kalibrointi ja taaraus


Tietojen syöttö	Valikko
1.  + 	SÄILIÖN KALIBROINTI
2. Syötä 1111 näppäimillä $\uparrow\downarrow$.	PAINEKALIBROINTI
3. Paina Enter -näppäintä kolmen sekunnin ajan.	SÄILIÖN TAARA
	...


4.3 Huolto

Tietojen syöttö	Valikko
1.  + 	SUODATTIMEN VAIHTO
2. Syötä 5555 näppäimillä $\uparrow\downarrow$.	ÖLJYN VAIHTO
3. Paina Enter -näppäintä kolmen sekunnin ajan.	


4.4 Manuaalinen toimintatila

Tietojen syöttö	Valikko
	MAKS. MÄÄRÄ TYHJENNETTÄVISSÄ ...
TALTEENOTTO	
• Automaattinen tyhjennys	
• Imu	
• Öljyn tyhjennys	
• Paineen tarkastus	


Tietojen syöttö	Valikko
	ASETA ALIPAINEAIKA ...
ALIPAINA	

Tietojen syöttö	Valikko
	ASETA KYLMÄAINE ...
TÄYTÄ	

4.5 Automaattinen toimintatila

Tietojen syöttö	Valikko
	ASETA ALIPAINEAIKA ...
AUTOMAATTINEN	


4.6 Enter

Tietojen syöttö	Valikko
	Sisäisen kylmäainesäiliön senhetkinen täyttömäärä.
ENTER	

5. Ennen käyttöönottoa

5.1 Kuljetuspakkauksen poistaminen

1. Poista pakkauksen ympärillä olevat nauhat.
2. Poista pahvilaatikko.
3. Kallista ACM3000yf-laitetta siten, että voit vetää etupyörät esille pohjasta.
4. Vedä ACM3000yf-laitetta varovasti takakahvasta pitäen siitä tukevasti kiinni.
5. Laske laite hitaasti alas kuljetusalustalta ja pyri välttämään äkillisiä iskuja.
6. Tarkasta toimitetut osat.
7. Tarkasta alipainepumpun öljytaso (tarkastusaukon kautta).

 Jos havaitset kuljetusvaurioita (esim. öljyvetoja), ota yhteys huoltopalveluun.




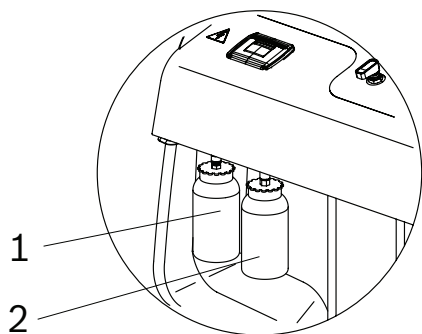
HUOMIO: Tee kuvatut toimenpiteet erittäin varovasti tasaisella vaakasuoralla alustalla, jotta laitteen kaatumisriski on mahdollisimman vähäinen.



VAROITUS: jotta vältetään henkilövahingoilta kylmäaineen kanssa toimittaessa, tämän oppaan ohjeet ja varotoimet on luettava ja niitä on noudatettava ja käyttäjän on puettava päälle suojavarusteet, kuten suojalasit ja suojakäsineet.

5.2 Uuden öljyn ja käytetyn öljyn säiliön liittäminen


 Älä käytä liiallista voimaa irrottaessasi ja kiinnittäessäsi uuden ja käytetyn öljyn säiliöitä.




Kuva 5: Säiliöiden sijainti

- 1 Loppuneen öljyn säiliö
- 2 Uuden öljyn säiliö

1. Täytä uuden öljyn säiliö kompressorille tarkoitetulla öljyllä.
2. Aseta säiliöt ACM3000yf-laitteen etupuolelle kuvassa esitetyssä järjestyksessä.

 ACM3000yf-laitteessa ei ole vaakoja uudelle ja käytetylle öljylle. Tarvittavat määrät on tarkistettava säiliöiden asteikoista.

5.3 ACM3000yf-laitteen käynnistys

1. Liitä virtajohto ACM3000yf-laitteen pistorasiaan sekä seinäpistorasiaan, jossa on oikea jännite ja maadoitus.
 -  Älä käytä virtajohtoa, joka ei ole ominaisuuksiltaan sopiva.
 2. Sijoita ACM3000yf-laite siten, että pistoke ja virtakytkin ovat käyttäjän käden ulottuvilla.
 3. Varmista, että ACM3000yf-laitteen takana sijaitseva tuuletusritilä ei ole tukossa.
 4. Lukitse etupyörät.
 5. Käynnistä ACM3000yf-laite kääntämällä virtakytkimen käynnistysvipua myötäpäivään.
⇒ Laite suorittaa näytön testin.
- ➔ Päivämäärä ja aika tulevat näkyviin (aloitusnäyttö).

5.4 Tarvittavat asetukset

! Seuraavat säädöt on tarkistettava ja säädettävä ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.

i Kaikki muut säädöt ja tehdasasetukset on esitetty kappaleessa ACM3000yf-laitteen asetukset.

5.4.1 Kielen asettaminen

1. Avaa aloitusnäyttö.
 2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
 3. Valitse vaihtoehto **KIELI** näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Mahdolliset kielet tulevat näkyviin.
 4. Valitse kieli näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
- Kieli on asetettu.

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

5.4.2 Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

1. Avaa aloitusnäyttö.
 2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
 3. Valitse vaihtoehto **PÄIVÄMÄÄRÄ/AIKA** näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Päivämäärä ja aika tulevat näkyviin.
- i Kohdistin on päivämäärän kohdalla.
- i Tämän valikon päivämäärää voi muuttaa vain kaksi päivää eteenpäin/taaksepäin tehdasasetukseen nähden.
4. Aseta päivämäärä ja kellonaika näppäimillä **↑** ja **↓** ja vahvista jokainen syöttämäsi arvo **Enter**-näppäimellä.

i **Enter**-näppäimellä voit siirtää kohdistimen päivän, kuukauden, vuoden, tuntien, minuuttien ja sekuntien kohdalle sekä tallentaa päivämäärän ja kellonajan.

→ Päivämäärä ja kellonaika on asetettu.

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

5.4.3 Mittayksikön asettaminen

1. Avaa aloitusnäyttö.
 2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
 3. Valitse vaihtoehto **MITTAYKSIKKÖ** näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Mittayksiköt kg/lb tulevat näkyviin.
 4. Valitse mittayksikkö näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
- Mittayksikkö on asetettu.

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

5.5 Sisäisen kylmäainepullon täyttäminen

Tämä toimenpide siirtää kylmäaineen ulkoisesta säiliöstä ACM3000yf-laitteen sisäiseen säiliöön. Sisäisen säiliön tilavuus on 7.9 kg.



VAROITUS – Kylmäainevuodon aiheuttama jäätymisvammojen vaara.

Jos kylmäaine koskettaa ihoa, se aiheuttaa vakavia jäätymisvammoja.

- Tarkista, onko huoltoletkuissa vauriota.
- Liitä pikaliittimet huolellisesti huoltoletkuihin.
- Käytä suojalaseja.
- Käytä suojakäsineitä.

i Sisäinen kylmäainesäiliö on täytettävä nestemäisellä kylmäaineella ennen ACM3000yf-laitteen käyttöä. Käytä ainoastaan R1234yf-kylmäainetta.

i Kylmäainetta voi tilata kaasutoimittajaltamme. Kylmäaine varastoidaan normaalisti ja kuljetetaan liittimillä varustetuissa säiliöissä.

! Sisäinen kylmäainesäiliö vaihdetaan vain, jos se on huomattavasti vaurioitunut. Sisäinen kylmäainesäiliö täytetään aina ulkoisesta säiliöstä.

! Täytön aikana ulkoisen kylmäainesäiliön on oltava tukevasti pystyasennossa ja käyttäjän on varmistettava, että se ei kaadu pitäen tukevasti kiinni huoltoletkuista.

i Optimaalinen täyttömäärä on 4 - 8 kg.

! Älä keskeytä täyttöä ennen kuin ACM3000yf-laitte on suorittanut täytön automaattisesti loppuun.

! ACM3000yf tyhjentää huoltoletkut ja sisäiset putket automaattisesti imemällä ne tyhjiksi sisäisen kylmäainesäiliön täytön jälkeen. Tämä lisämäärä aiheuttaa sen, että todellisuudessa täytetyn kylmäaineen määrä eroaa noin + 500 g – 700 g ohjelmaan syötetystä kylmäaineen määrästä.

1. Kierrä adapteri ulkoiseen kylmäainesäiliöön.



Ulkoisen kylmäainesäiliön liittimen tyyppi

- **Ulkoisen kylmäainesäiliön, jossa on yksi venttiili:**
Aseta ulkoinen kylmäainesäiliö aina täyttöpäähän sisäisen kylmäainesäiliön täytön yhteydessä. Kierrä adapteri ulkoisen kylmäainesäiliön liittimeen.
- **Ulkoisen kylmäainesäiliön, jossa on kaksi venttiiliä:**
Kierrä adapteri ulkoisen kylmäainesäiliön liittimeen, jossa on merkintä LIQUID.

2. Liitä matalapainehuoltoletku (LP) ulkoisen kylmäainesäiliön adapteriin.
3. Kierrä matalapaineventtiili (LP) asentoon O.
4. Avaa ulkoisen kylmäainesäiliön venttiili.
5. Paina samanaikaisesti näppäimiä ↑ ja ↓ ja vapauta näppäimet.
6. Valitse vaihtoehto **SÄILIÖN TÄYTTÖ** näppäimillä ↑ ↓ ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näkyviin tulee suurin sallittu lisäysmäärä.
7. Vahvasta **Enter**-näppäimellä.
8. Syötä täyttömäärä näppäimillä ↑ ↓ ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
⇒ Täyttö käynnistyy.



Ulkoisen kylmäainesäiliön sisäinen paine näkyy matalan/korkean paineen painemittarista.



ACM3000yf-laitteen täyttövaihe päättyy, kun kylmäainetta on täytetty asetettu määrä.

9. Sulje ulkoisen kylmäainesäiliön venttiili ja matalapainehuoltoletkun (LP) venttiili.
10. Vahvasta **Enter**-näppäimellä.
⇒ Automaattinen tyhjennys käynnistyy.
⇒ Talteenottovaihe päättyy (noin 2–4 minuutin kuluessa).
11. Irrota matalapainehuoltoletku (LP) ja adapteri ulkoisesta kylmäainesäiliöstä.
→ Sisäinen kylmäainesäiliö on täytetty.



Kylmäainesäiliön täytön päättyessä näytössä ei näy ohjelmoitua määrää vastaava arvo. Näytössä näkyvä arvo vastaa täyttöä varten käytettävissä olevaa kylmäaineen määrää, joka on noin 1 kg vähemmän kuin säiliön koko kylmäainemäärä.



Voit tarkistaa sisäisen säiliön kylmäaineen määrän avaamalla aloitusnäytön ja painamalla **Enter**-näppäintä.



Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

6. Ilmastointilaitteen huollon valmistelu



VAROITUS – Moottorin kuumien osien aiheuttama palovammojen vaara.

Koskettaminen moottorin kuumiin osiin aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Anna moottorin jäähtyä.
- Käytä suojakäsineitä.



VAROITUS – Kylmäainevuodon aiheuttama jäätymisvammojen vaara.

Jos kylmäaine koskettaa ihoa, se aiheuttaa vakavia jäätymisvammoja.

- Tarkista, onko huoltoletkuissa vauriota.
- Liitä pikaliittimet huolellisesti huoltoletkuihin.
- Käytä suojalaseja.
- Käytä suojakäsineitä.



Noudata ajoneuvon valmistajan suosituksia sellaisten ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huollon yhteydessä, joissa on matalapaineliitäntä.

1. Aseta ACM3000yf tasaiselle ja värähtelemättömälle alustalle.
2. Kytke pysäköintijarru, jotta ACM3000yf ei liiku vahingossa.
3. Liitä virtajohto sähköpistorasiaan.
4. Kytke virta päälle päävirtakytkimestä.



Lue ajoneuvon valmistajan ohjeet ennen ilmastointilaitteen huollon aloittamista.




ACM3000yf toimii vain R1234yf-kylmäaineen kanssa. Tarkista ajoneuvossa käytettävä kylmäaine ennen ilmastointilaitteen huollon aloittamista.





ACM3000yf-laitetta ei voi käyttää ilmastointilaitteille, jotka korjataan kemiallisella tiivistysaineella. Takuu ei ole voimassa, jos tätä ohjetta ei noudateta.

7. Käyttö

7.1 Ajoneuvotietokanta


 Tästä valikosta voi valita ajoneuvotietokannan sisältämät ajoneuvot ja tarkistaa kaikki niihin liittyvät tiedot.

 Ajoneuvotietokannan voi päivittää vuosittain PS2-muistitikun avulla. Käänny jälleenmyyjän puoleen.

 Täyttötiedot ovat saatavilla suoraan ajoneuvotietokannasta, ja ne voi tulostaa (ACM3000yf-laitteissa, joissa on tulostin).

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **TIETOKANTA** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
4. Valitse vaihtoehto **R1234YF TIETOKANTA** ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
5. Valitse ajoneuvo (valmistaja) näppäimillä **↑** **↓** ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
6. Valitse tyyppi (malli) näppäimillä **↑** **↓** ja vahvasta **Enter**-näppäimellä.
7. Valitse vaihtoehto **VAHVISTA TIEDOT**, josta voit tallentaa tiedot ja käyttää niitä seuraavan huollon yhteydessä, tai näytä tiedot valitsemalla vaihtoehto **NÄYTÄ TIEDOT**.

→ Ajoneuvo on valittu.

 Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

7.2 Huoltovaihe

- **Talteenottovaihe:**
Ajoneuvon kylmäaineen talteenotto, puhdistus ja laittaminen sisäiseen kylmäainesäiliöön.
- **Alipaineistusvaihe:**
Ajoneuvon ilmastointilaitteeseen muodostetaan alipaine ja järjestelmä tarkastetaan vuotojen varalta.
- **Täyttövaihe:**
 - Uusi öljy: ajoneuvon ilmastointilaitteeseen lisätään uutta öljyä.
 - Kylmäaine: ajoneuvon ilmastointilaitteeseen lisätään määrätty määrä R1234yf-kylmäainetta.


7.3 Manuaalinen toimintatila





VAROITUS – Kylmäainevuodon aiheuttama jäätymisvammojen vaara.

Jos kylmäaine koskettaa ihoa, se aiheuttaa vakavia jäätymisvammoja.

- Tarkista, onko huoltoletkuissa vauriota.
- Liitä pikaliittimet huolellisesti huoltoletkuihin.
- Käytä suojalaseja.
- Käytä suojakäsineitä.


 Huoltoparametrit (alipaineen muodostusaika, täyttömäärä ja uuden öljyn tyyppi) on esitetty ohjeissa tai ajoneuvon korjausoppaassa.


 ACM3000yf-laitteen avulla kaikki huoltovaiheet voidaan tehdä manuaalisesti.


 R1234yf-kylmäaineen voi täyttää uudelleen vain alipaineistettuun ilmastointilaitteeseen. Tästä syystä alipaineistusvaihe on suoritettava ennen R1234yf-kylmäaineen lisäämistä.

 Noudata ajoneuvokohtaisia ohjeita ennen öljyn määrän muuttamista.

7.3.1 Talteenottovaihe

 Talteenottovaiheen aikana ACM3000yf tyhjentää automaattisesti huoltoletkut ja erottaa öljyn käytetyn öljyn säiliöön virtaavasta imetystä kylmäaineesta.

 Ajoneuvon ilmastointijärjestelmän paine tarkastetaan ennen talteenottovaihetta ja sen aikana.

 Suosittelemme käyttämään ajoneuvon ilmastointilaitetta muutaman minuutin ajan ennen talteenottovaihetta. Tällä tavalla kylmäainetta pystytään imemään enemmän. Ajoneuvon ilmastointilaitte on kuitenkin kytkettävä pois päältä ennen talteenottovaiheen käynnistämistä.



Talteenotto-painike

1. Liitä korkea- ja matalapainehuoltoletkut (HP ja LP) ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
2. Avaa kummankin huoltoletkun venttiilit.
3. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
4. Avaa aloitusnäyttö.
5. Paina **Talteenotto**-painiketta.
6. Käynnistä toiminto painamalla **Enter**-näppäintä.
 - ⇒ ACM3000yf suorittaa automaattisen puhdistuksen.

i Automaattinen puhdistus on tarpeen, kun imetyn kylmäaineen paino on määritettävä tarkasti. Automaattisen puhdistuksen voi ohittaa painamalla **Talteenotto**-painiketta muutaman sekunnin ajan.

⇒ Talteenottovaihe käynnistyy automaattisesti automaattisen puhdistuksen jälkeen.

i Talteenottovaihe päättyy automaattisesti, kun ajoneuvon ilmastointilaitte saavuttaa -0,4 barin paineen.

i Talteenottovaiheen optimoimiseksi suoritetaan yksi tai useampia öljyn tyhjennysjaksoja. Jokaisen jakson lopussa ACM3000yf tarkistaa määritetyn ajan kulussa, onko paine mahdollisesti noussut. Jos paine on noussut, talteenottovaihe käynnistyy uudelleen.

⇒ Talteenottovaiheen jälkeen näkyviin tulee imetyn kylmäaineen määrä.

7. Sulje korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
8. Sulje kummankin huoltoletkun venttiilit.

i Talteenottovaiheen jälkeen imetyn käytetyn öljyn määrä on syötettävä näppäimillä **↑ ↓** ja tulostettava painamalla **Enter**-näppäintä (ACM3000yf-laitteissa, joissa on tulostin).

i Talteenottovaiheen päättyessä käyttäjän on vahvistettava, pitääkö ajoneuvon tallennetut tiedot poistaa (koskee vain tietokannasta valittuja ajoneuvoja).

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

7.3.2 Alipaineistusvaihe

i Huomaa, että talteenotto on tehtävä ennen alipaineen muodostusta.

i Alipaineistusvaihe ei käynnisty, jos ajoneuvon ilmastointilaitteen sisällä on painetta. Näytössä näkyy tästä kertova virheilmoitus.



Alipaine-painike

1. Liitä korkea- ja matalapainehuoltoletkut (HP ja LP) ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
2. Avaa kummankin huoltoletkun venttiilit.
3. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
4. Avaa aloitusnäyttö.
5. Paina **Alipaine**-painiketta.
6. Syötä alipaineistuksen kesto näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
 - ⇒ ACM3000yf suorittaa alipaineistusvaiheen.








i Alipaineistusvaiheen päättyessä käynnistyy paineenvalvonta (vuototestaus). Tämän jälkeen on tarkastettava, onko ajoneuvon ilmastointilaitteessa vuotoja (tiivetysongelmia). Tiiveystarkastuksen tulos näkyy näytöllä.

7. Sulje korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
8. Sulje kummankin huoltoletkun venttiilit.

i Alipaineistusvaiheen päättyessä käyttäjän on vahvistettava, pitääkö ajoneuvon tallennetut tiedot poistaa (koskee vain tietokannasta valittuja ajoneuvoja).


i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.





7.3.3 Kylmäaineen ja uuden öljyn täyttö

-  Uutta öljyä voidaan lisätä vain, kun ajoneuvon ilmastointijärjestelmä on alipaineistettu. Alipaine on muodostettava ennen öljyn/kylmäaineen lisäämistä.
-  Jos ajoneuvon ilmastointilaitteen paine nousee täytön aikana, ennen toimenpiteen jatkamista on suoritettava talteenotto.
-  Uutta öljyä voi lisätä vain yhdessä R1234yf-kylmäaineen kanssa.
-  Noudata aina ajoneuvon valmistajan ohjeita ennen öljyn määrän muuttamista.
-  Jos järjestelmässä on vain matalapaineliitäntä, täytön jälkeen on odotettava vähintään 10 minuuttia, ennen kuin ajoneuvon ilmastointijärjestelmän voi käynnistää.
-  Täytön voi tehdä vain korkeapaineliitännän kautta (jos mahdollista), tai on noudatettava ajoneuvon valmistajan ohjeita.
-  Huoltoparametrin (täyttömäärä) voi tarkistaa tietokannasta ja käyttää sitä täyttövaiheessa.





Täyttö-painike





1. Liitä korkea- ja matalapainehuoltoletkut (HP ja LP) ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
 2. Avaa kummankin huoltoletkun venttiilit.
 3. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
 4. Avaa aloitusnäyttö.
 5. Paina **Täyttö**-painiketta.
⇒ Näkyviin tulee viesti **ASETA KYLMÄAINE**.
 6. Syötä kylmäaineen (R1234yf) määrä näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ **TÄYTETÄÄNKÖ ÖLJY?**
KYLLÄ
EI
 7. Valitse **KYLLÄ** tai **EI** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
 8. Jos vastaat **TÄYTETÄÄNKÖ ÖLJY?** **KYLLÄ**, sinun on pidettävä **Auto**-painiketta painettuna, jotta öljyn ruiskutuksen magneettiventtiili avautuu ja ruiskutus voi käynnistyä.
-  Seuraa uuden öljyn säiliön pinnantasoa ruiskutuksen aikana ja valvo jatkuvasti ACM3000yf-laitetta.

9. Lopeta öljyn ruiskutus vapauttamalla **Auto**-painike, kun tarvittava uuden öljyn määrä on lisätty (magneettiventtiili sulkeutuu).
10. Käynnistä kylmäaineen täyttö **Enter**-näppäimellä.
→ ACM3000yf täyttää ajoneuvon ilmastointilaitteen R1234yf-kylmäaineella.
-  Täytön päättyessä näkyviin tulee täytetyn kylmäaineen määrä.
-  Täyttövaiheen jälkeen lisätyn uuden öljyn määrä on syötettävä näppäimillä **↑ ↓** ja tulostettava painamalla **Enter**-näppäintä (ACM3000yf-laitteissa, joissa on tulostin).
-  Täyttövaiheen päättyessä käyttäjän on vahvistettava, pitääkö ajoneuvon tallennetut tiedot poistaa (koskee vain tietokannasta valittuja ajoneuvoja).
-  Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

7.4 Kierrätys

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **KIERRÄTYS** näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
-  Kierrätys on rajoitettu 60 minuuttiin, ja se pysähtyy automaattisesti, kun sisäinen piiri on tyhjennetty.
-  Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

7.5 Automaattinen toimintatila

-  Talteenotto, alipaineistus ja täyttö voidaan suorittaa automaattisesti tämän toiminnon avulla.
-  Huoltoparametrit (täyttömäärä) voidaan hakea tietokannasta, ja niitä voidaan käyttää automaattisessa toimintatilassa.
-  Huoltoparametrit (alipaineen muodostusaika, täyttömäärä ja kylmäaineen ja uuden öljyn tyyppi) on esitetty ohjeissa tai ajoneuvon korjausoppaassa ja niitä on noudatettava.
-  Ajoneuvoissa, joissa on vain yksi huoltoliitin, täyttövaihe on tehtävä manuaalisessa toimintatilassa.

! Jos ajoneuvossa on vain yksi huoltoliitin, noudata ajoneuvon valmistajan ohjeita.

AUTO

Automaattinen-painike

1. Liitä korkea- ja matalapainehuoltoletkut (HP ja LP) ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
2. Avaa kummankin huoltoletkun venttiilit.
3. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
4. Avaa aloitusnäyttö.
5. Paina **Automaattinen**-painiketta.
⇒ Näkyviin tulee viesti **ASETA ALIPAINEAIKA**.
6. Syötä alipaineistuksen kesto näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ **TÄYTETÄÄNKÖ ÖLJY?**
KYLLÄ
EI
7. Valitse **KYLLÄ** tai **EI** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näkyviin tulee **ASETA KYLMÄAINE**.
8. Syötä kylmäaineen (R1234yf) määrä näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Automaattinen toimintatila käynnistyy.

i Jos vastaat **TÄYTETÄÄNKÖ ÖLJY? KYLLÄ**, ACM3000yf pysähtyy alipaineistusvaiheen jälkeen ja uusi öljymäärä on lisättävä manuaalisesti.

i Uuden öljyn ja käytetyn öljyn määriä ei punnita, vaan käyttäjän on tarkistettava määrät asteikolta, merkitävä muistiin ja laskettava.

9. Uuden öljyn ruiskutus käynnistetään pitämällä **Auto**-painiketta painettuna.
10. Lopeta öljyn ruiskutus vapauttamalla **Auto**-painike, kun tarvittava uuden öljyn määrä on lisätty.
11. Käynnistä kylmäaineen täyttö **Enter**-näppäimellä.
⇒ ACM3000yf täyttää ajoneuvon ilmastointilaitteen kylmäaineella (R1234yf).

→ Automaattinen toiminto on suoritettu.

i Automaattisen toimintatilan päättyessä käyttäjän on vahvistettava, pitääkö ajoneuvon tallennetut tiedot poistaa (koskee vain tietokannasta valittuja ajoneuvoja).

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

7.6 Laitteen irrottaminen ajoneuvon ilmastointijärjestelmästä

1. Sulje korkeapainehuoltoletkun liittimen venttiili kierämällä ruuvia vastapäivään.
2. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
3. Käynnistä ajoneuvo ja sen ilmastointijärjestelmä.
4. Tarkista, että painemittareiden näyttämä paine taasaantuu noin 1–2 barin arvoon.
5. Sulje matalapainehuoltoletkun liittimen venttiili kierämällä ruuvia vastapäivään.
6. Sammuta ilmastointijärjestelmä ja ajoneuvo.
7. Irrota huoltoletkut ajoneuvon ilmastointijärjestelmästä.
8. Tyhjennä kylmäaineen jäämät letkuista suorittamalla talteenotto.


7.7 Täyttö jää kesken

1. Sulje korkeapainehuoltoletkun liittimen venttiili kierämällä ruuvia vastapäivään.
 2. Käynnistä ajoneuvo ja sen ilmastointijärjestelmä.
 3. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
 4. Suorita täyttö loppuun painamalla **Enter**-näppäintä.
 5. Anna laitteen imeä pois jäljellä olevaa kylmäainetta, kunnes painemittareiden näyttämä paine on noin 1–2 bar.
 6. Sulje matalapainehuoltoletkun liittimen venttiili kierämällä ruuvia vastapäivään.
 7. Sammuta ilmastointijärjestelmä ja ajoneuvo.
 8. Irrota huoltoletkut ajoneuvon ilmastointijärjestelmästä.
 9. Sulje korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
- Täyttö on suoritettu loppuun.



HUOMIO: Irrota letkut erittäin varovasti. Letkut voivat sisältää paineenalaista nestemäistä kylmäainetta. Lue tämän oppaan alussa esitetyt varoitukset ja noudata niitä ennen kuin käytät ACM3000yf-laitetta.

8. Vianetsintä

 Mikäli jotakin tässä kappaleessa selostettua toimenpidettä ei voida suorittaa, pyydämme ottamaan yhteyttä laitehuoltoon.

8.1 Huoltoilmoitukset

Ilmoitukset	Toimenpiteet
VAIHDA ÖLJY	Vaihda alipainepumpun öljy.
VAIHDA SUODATIN	Vaihda Combo-suodatin uuteen

8.2 Virheilmoitukset

Viestit	Toimenpiteet
KORKEA PAINE	Kompressorin ulostulossa on liian korkea paine. Kytke ACM3000yf pois päältä ja odota noin 30 minuuttia. Jos ongelma ei poistu, ota yhteys huoltopalveluun.
OHJELMAHAIRIO	Ohjelmistovirhe, ota yhteys huoltopalveluun.
SÄILIÖ TÄYNNÄ	Sisäinen kylmäainesäiliö on saavuttanut suurimman sallitun täyttöarvon. Vähennä sisäisen säiliön kylmäainetta tyhjennysten avulla.
SÄILIÖ TÄYSI, KALIBROI VAAKA	Vaa'an kalibrointivirhe. Kalibroi vaaka. Jos virhe ei poistu, ota yhteys huoltopalveluun.
PITKÄ TYHJENNYSAIKA	Talteenotto kestää turvallisuuden vuoksi asetettua maksimiaikaa kauemmin. Tarkista, onko ajoneuvon ilmastointijärjestelmässä vuotoja. Jos vuotoja ei löydy, ota yhteys huoltopalveluun.
JÄRJESTELMÄ TYHJÄ SIIRRY ALIPAINAIST.	Ajoneuvon ilmastointilaitteessa ei ole kylmäainetta.
JÄRJESTELMÄ TAYSI JATKA TYHJENNYKSELLÄ	Ilmastointilaitteessa on kylmäainetta.
TÄYTTÖ JÄÄ KESKEN	Täyttö kestää turvallisuuden vuoksi asetettua maksimiaikaa kauemmin. Säiliön paine on sama kuin ajoneuvon ilmastointilaitteen paine. Ota yhteys huoltopalveluun.
FAN VIRHE	Puhallin ei toimi tai ilmanvirtaus on estynyt. Lopeta tarkastuksen tekeminen ja pyydä lisätietoja ottamalla yhteyttä valtuutettuun Robinair-huoltokeskukseen.
PAINETESTI HYLÄTTY: UUSI TESTI?	ACM3000yf-laitteessa on vuoto. Lopeta käynnissä oleva tarkastus ja tee tarvittavat korjaukset ACM3000yf-laitteeseen.


9. ACM3000yf-laitteen asetukset

9.1 Tehdasasetukset

Valikko	Tehdasasetukset
KIELI	Englanti
PÄIVÄMÄÄRÄ/AIKA	CET
MITTAYKSIKKÖ	kg
KONTRASTI	Keskitason kontrasti


9.2 Kontrasti


1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **KONTRASTI** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näytössä näkyy kontrastitasoa vastaa numeroarvo.
4. Sääda kontrastia näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
→ Kontrasti on säädetty.

 Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.


9.3 Huoltotietoraportti

9.3.1 R1234yf-kylmäaineraportin käyttöönotto/käytöstäpoisto


 ACM3000yf pystyy tallentamaan R1234yf-kylmäaineraportin kulutuksen kaikista täyttö- ja imuprosesseista.


 Tämä toiminto voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä vain huoltopalvelussa.

9.3.2 Tietojen tulostus

 ACM3000yf-laitteen muistissa voi olla tietoja enemmän kuin niitä voidaan tulostaa yhdelle tulostimen paperirullalle.

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **RAPORTTIEN HALLINTA** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
4. Valitse vaihtoehto **TULOSTA RAPORTTI** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näkyviin tulee tallennettujen raporttien määrä.
5. Voit tulostaa kaikki raportit painamalla **Enter**-näppäintä.
→ Kaikki raportit tulostuvat.


 Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

 Tallennetut raportit on suositeltavaa siirtää, tulostaa ja sen jälkeen poistaa vähintään kerran viikossa.

9.3.3 Tietojen siirtäminen


 Kaikki PS2-muistitikulla olevat tiedot poistuvat!

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **RAPORTTIEN HALLINTA** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
4. Valitse vaihtoehto **SIIRRA TIEDOT** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
5. Laita PS2-muistitikku asemaan.
→ Kaikki raportit tallentuvat PS2-muistitikulle.

 Ilmastointilaitteen tietojen hallinta -ohjelmiston (erikoisvarusteet) avulla tiedot voidaan näyttää ja niitä voidaan hallita tietokoneessa.

9.3.4 Tietojen poistaminen

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **RAPORTTIEN HALLINTA** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
4. Valitse vaihtoehto **POISTA TIEDOT** näppäimillä **↑** **↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ **POISTETAANKO TIEDOT?**
KYLLÄ
EI
5. Valitse **KYLLÄ** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
→ Kaikki raportit poistetaan.

 Raportteja ei voi poistaa yksitellen.

10. Huolto

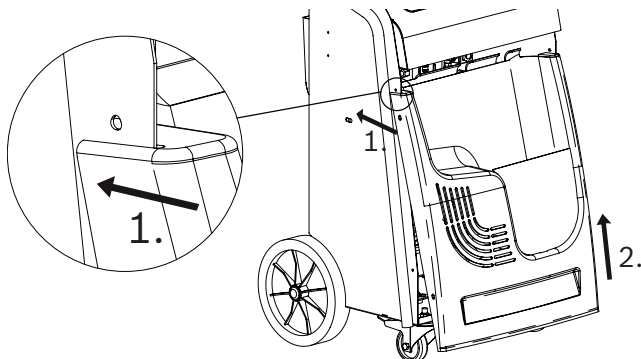
! Kaikki sähkölaitteille tehtävät työt ovat sallittuja vain ammattitaitoiselle sähköalan henkilöstölle.

i Jos kylmäainetta vuotaa ACM3000yf-laitteen normaalin käytön, asennuksen, huollon tai korjauksen aikana, valmistaja ei korvaa tästä aiheutuneita vahinkoja.



HUOMIO: irrota virransyöttöjohdot aina ennen mitä tahansa huoltotoimenpidettä.

i Jos etuosan muovisuojus poistetaan huoltotöitä varten, se on kiinnitettävä myöhemmin takaisin paikalleen oikealla tavalla. Aseta suojus laitetta vasten vähän kaltevassa asennossa kohdistettuna ylempiin reikiin. Työnnä suojusta sen jälkeen varovasti ylöspäin, kunnes virtalukituskytkimen kontakti menee kiinni. Kiinnitä suojus ruuveilla.



Kuva 6: Etuosan muovisuojaus kiinnittäminen

10.1 Puhdistus

! Älä käytä hankaavia puhdistusaineita, liuottimia (bensiniä, dieseliä jne.) tai karheita korjaamotrasseleita.

➤ Puhdista laite vain pehmeällä liinalla ja neutraalilla pesuaineella.

10.2 Huolto-ohjelma



VAROITUS: Henkilövahinkojen välttämiseksi ACM3000yf-laitteen tarkastukset ja korjaukset saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilöstö. Lue tämän oppaan sisältämät ohjeet ja varoitukset ja noudata niitä. Käytä suojavarusteita mukaan lukien suojalaseja ja -käsineitä.

Huoltotoimenpide	Suosittelut huoltoväli
Alipainepumpun öljynvaihto	Tarkista ohje (50 tuntia)
Suodattimen vaihto	Tarkista ohje (50 kg)
Pyörien toimivuuden tarkastus	Kuukausittain
Vuotojen tarkistus	Automaattisesti 10 päivän välein (katso kappale Vuotojen tarkastus)
Ohjauspaneelin ja ruudun puhdistus	Kuukausittain. Käytä puhdasta liinaa.
Virtajohdon ja taipuisien letkujen eheyden tarkastus	Päivittäin
Sähköventtiilien tarkastus	Vuosittain – toimenpide tehdään valtuutetussa Robinair-huoltoliikkeessä.

! Älä tee muita huoltotoimenpiteitä kuin nimenomaisesti tässä osassa mainitut.

! Jos muita kuin huoltotoimenpiteissä mainittuja osia on tarpeen vaihtaa, ota yhteys huoltopalveluun.

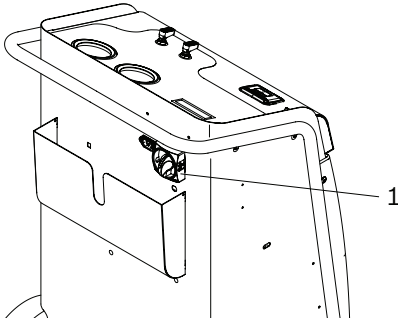
10.3 Varaosat ja kulutusosat



HUOMIO: Henkilövahinkojen välttämiseksi korjauksissa saa käyttää vain varaosaluettelossa mainittuja osia, sillä Robinair on tarkastanut ja valinnut ne huolellisesti.

Varaosa	Koodi
Suodatin	SP00101192
Alipainepumppu (600 ml)	SP00100086
Tulostimen paperirulla	SP00100087
Huoltoletku (korkea paine) 2,5 m	SP00101438
Huoltoletku (matala paine) 2,5 m	SP00101439
Korkeapainepikaliitin (HP)	SP00100696
Matalapainepikaliitin (LP)	SP00100697
Käytetyn öljyn säiliö	SP00100828
Uuden öljyn säiliö	SP00100827
Säiliön adapteri (1234 < 22 HW) + tiivisteet	SP01100352
Säiliön adapteri (1234 DNT) + tiivisteet	SP01100353

10.4 Lukittava päävirtakytkin



Kuva 7: Päävirtakytkin

1 Päävirtakytkin



Käytä päävirtakytkimen lukitustoimintoa varmistaaksesi, että kukaan muu kuin valtuutettu henkilöstö ei voi käynnistää ACM3000yf-laitetta.

1. Kierrä lukittavan päävirtakytkimen käynnistysvipua vastapäivään.
2. Työnnä samalla tasolla oleviin reikiin lukko tai muu vastaava väline estämään vivun kääntäminen myötäpäivään, joka käynnistäisi ACM3000yf-laitteen.




VAROITUS: Aseta ACM3000yf sellaiseen asentoon, että päävirtakytkin on aina helposti ulottuvilla, sillä se toimii hätäpysäytyslaitteena.


10.5 Sisäisen kylmäainesäiliön kalibrointi

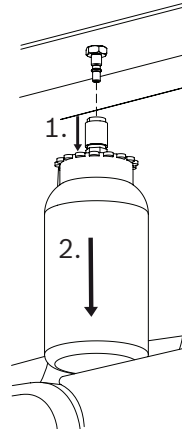
-  Sisäinen kylmäainesäiliö on kalibroitu tehtaalla.
-  Jos sisäinen kylmäainesäiliö on kalibroitava, ota yhteys huoltopalveluun.

10.6 Uuden öljyn ja käytetyn öljyn säiliön irrottaminen

-  Älä käytä liiallista voimaa irrottaessasi ja kiinnittäessäsi uuden ja käytetyn öljyn säiliöitä.


10.6.1 Uuden öljyn säiliön irrottaminen

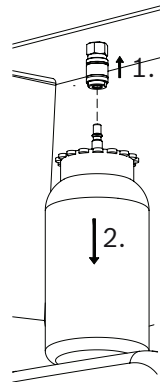
-  Uuden öljyn säiliö irrotetaan vetämällä liitintä kevyesti alaspäin ja irrottamalla säiliö vetäen sitä alaspäin.



Kuva 8: Uuden öljyn säiliön irrottaminen

10.6.2 Käytetyn öljyn säiliön irrottaminen

-  Käytetyn öljyn säiliö irrotetaan vetämällä liitintä ylöspäin ja irrottamalla säiliö vetäen sitä alaspäin.

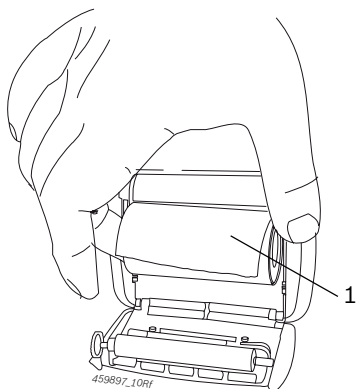


Kuva 9: Käytetyn öljyn säiliön irrottaminen

10.7 Tulostinpaperin vaihto

! Tulostimen kantta ei pidä käsitellä liialla voimalla, se voi vioittua.

1. Avaa tulostimen kansi.
2. Poista tyhjä paperirulla.
3. Aseta uusi paperirulla sisään.



Kuva 10: Tulostinpaperin vaihto

1 Tulostinpaperin

4. Sulje tulostimen kansi.

i Vedä paperia rullalta molemmiin puolin niin, että se ulottuu leikkurikiskon yli, jolloin paperi on helppo repäistä irti.

10.8 Ohjelmiston päivitys

10.8.1 Laiteohjelmisto

i Laiteohjelmiston (ohjelmiston) voi päivittää PS2-muistitikun avulla. Lisätietoja on saatavana huoltopalvelusta.

10.8.2 Ajoneuvotietokanta

i Ajoneuvotietokannan voi päivittää vuosittain PS2-muistitikun avulla. Lisätietoja on saatavana huoltopalvelusta.

! Älä kytke ACM3000yf-laitetta pois päältä päivityksen aikana.

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **↓** ja vapauta näppäimet.
3. Valitse vaihtoehto **TIETOKANNAN PÄIVITYS** näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näkyviin tulee viesti **SYÖTÄ AVAIN**.
4. Poista muovisuojus (PS2-muistitikun asema).
5. Laita PS2-muistitikku asemaan.
⇒ Ohjelmisto päivitetään.
→ Tietokanta on päivitetty.

i Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

10.9 Alipainepumppu

10.9.1 Alipainepumpun öljynvaihto



VAARA – Jännitteisen laitteen aiheuttama sähköiskun vaara!

Sähköiskut, jotka aiheutuvat koskettamisesta sähköä johtaviin komponentteihin (esim. päävirtakytkin, ohjausyksikkö), voivat aiheuttaa vammoja, sydämenpysähdyksen tai kuoleman.


- Irrota ACM3000yf verkkovirrasta ennen sen kotelon avaamista.




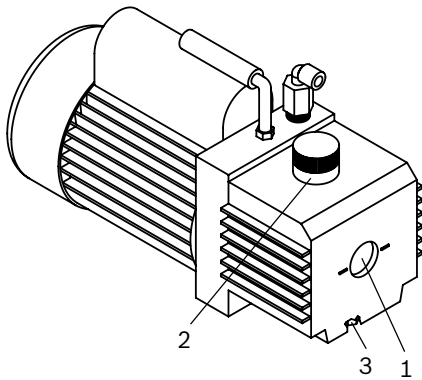
HUOMIO – Kuumen pinnan aiheuttama palovammojen vaara.

Koskettaminen alipainepumpun kuumaan pintaan voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Anna alipainepumpun jäähtyä.
- Käytä suojakäsineitä.


 Alipainepumppu on vaihdettava 50 käyttötunnin jälkeen. Jos alipainepumpun öljy on vaihdettava, näkyviin tulee viesti **VAIHDA ÖLJY**.


 Käytä Robinairin ilmoittamaa alipainepumpun öljyä.




Kuva 11: Alipainepumppu

- 1 Öljyn tarkastusaukko
- 2 Öljyn täyttöruuvi
- 3 Öljyn tyhjennysruuvi

 Älä käytä liiallista voimaa irrottaessasi tai kiinnittäessäsi öljyn tyhjennys- ja täyttöruuvia.


 Öljyn talteenottosäiliön on oltava tilavuudeltaan noin 1 litra.

1. Kytke ACM3000yf pois päältä.
2. Irrota ACM3000yf-laitteen etuosan muovisuojaus.
3. Aseta säiliö tyhjennysaukon alle.
4. Irrota alipainepumpun tyhjennysruuvi ja täyttöruuvi.
5. Tyhjennä öljy kokonaan.
6. Kierrä tyhjennysruuvi takaisin paikalleen ja kiristä hyvin.
7. Lisää öljyä alipainepumppuun.
8. Kierrä öljyn täyttöruuvi takaisin paikalleen ja kiristä hyvin.
9. Asenna etuosan muovisuojaus takaisin paikalleen.
10. Kytke ACM3000yf päälle.
11. Käynnistä alipaineistus.
12. Tarkista öljytaso (tarkastusaukon kautta).

 Öljyn pinnan on oltava keskialueella, merkintöjen "täysi" ja "tyhjä" välillä.

10.9.2 Öljynvaihtovälin nollaus

1. Avaa aloitusnäyttö.
 2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **Auto** ja vapauta näppäimet.
⇒ Näkyviin tulee **SYÖTÄ KOODI 0000**.
 3. Syötä koodi **5555** näppäimillä **↑↓** ja vahvista jokainen syöttämäsi arvo **Enter**-näppäimellä.
 4. Paina **Enter**-näppäintä muutaman sekunnin ajan ja vapauta näppäin.
 5. Valitse vaihtoehto **ÖLJYN VAIHTO** näppäimillä **↑↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
⇒ Näkyviin tulee alipainepumpun toiminta-aika.
 6. Paina **Enter**-näppäintä, kunnes alipainepumpun toiminta-aika nollautuu.
- ➔ Öljynvaihtoväli on nollattu.

 Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

10.10 Suodattimen huolto

10.10.1 Suodattimen vaihto



VAARA – Jännitteisen laitteen aiheuttama sähköiskun vaara!

Sähköiskut, jotka aiheutuvat koskettamisesta sähköä johtaviin komponentteihin (esim. päävirtakytkin, ohjausyksikkö), voivat aiheuttaa vammoja, sydämenpysähdyksen tai kuoleman.


- Irrota ACM3000yf verkkovirrasta ennen sen kotelon avaamista.




VAROITUS – Kylmäainevuodon aiheuttama jäätymisvammojen vaara.

Jos kylmäaine koskettaa ihoa, se aiheuttaa vakavia jäätymisvammoja.

- Tarkista, onko huoltoletkuissa vauriota.
- Liitä pikaliittimet huolellisesti huoltoletkuihin.
- Käytä suojalaseja.
- Käytä suojakäsineitä.

 Kun suodattimen läpi on mennyt 50 kg kylmäainetta, näytössä näkyy viesti **VAIHDA SUODATIN**. Kun tämä viesti tulee näkyviin, ota yhteys huoltopalveluun ja tilaa uusi suodatin.

 Suodattimen vaihto on suositeltavaa antaa huoltopalvelun tehtäväksi.



Poista vanhat tiivisterenkaat ennen uuden suodattimen kiinnittämistä.



Huomioi tiivisteiden oikea asento asentaessasi uuden suodattimen.



Varo vahingoittamasta letkuja tai sähköliitäntöjä suodattimen vaihdon aikana.



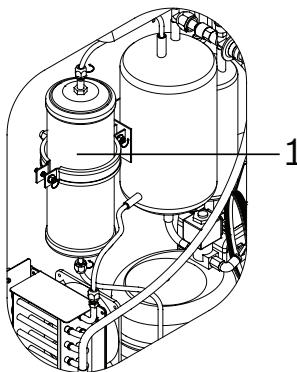
Älä käytä käytettyä suodatinta uudelleen.

1. Avaa aloitusnäyttö.
2. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
3. Paina **Talteenotto**-painiketta.
 - ➔ ACM3000yf suorittaa automaattisen puhdistuksen ja sen jälkeen talteenottovaiheen.



Painemittarin tulee näyttää arvoa 0 bar.

4. Sulje korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.
5. Kytke ACM3000yf pois päältä.
6. Irrota ACM3000yf verkkovirtapistorasista.
7. Irrota ACM3000yf-laitteen etuosan muovisuojus.
8. Vedä vanha suodatin varovasti pois.
9. Aseta uusi suodatin ja uudet tiivisterenkaat paikoilleen ja tarkista, että tiivisterenkaiden asento on oikea.



Kuva 12: Suodattimen huolto

1 Suodatin


10. Asenna etuosan muovisuojus takaisin paikalleen.
 - ➔ Suodatin on vaihdettu.



Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.


10.10.2 Suodattimen vaihtovälin nollaus

1. Avaa aloitusnäyttö.
 2. Paina samanaikaisesti näppäimiä **↑** ja **Auto** ja vapauta näppäimet.
 - ⇒ Näkyviin tulee **SYÖTÄ KOODI 0000**.
 3. Syötä koodi **5555** näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista jokainen syöttämäsi arvo **Enter**-näppäimellä.
 4. Paina **Enter**-näppäintä muutaman sekunnin ajan ja vapauta näppäin.
 5. Valitse vaihtoehto **SUODATTIMEN VAIHTO** näppäimillä **↑ ↓** ja vahvista **Enter**-näppäimellä.
 - ⇒ Näkyviin tulee suodatetun kylmäaineen senhetkisen määrä (kg).
 6. Paina **Enter**-näppäintä, kunnes suodatetun kylmäaineen määrä nollautuu.
- Suodattimen vaihtoväli on nollattu.


 Palaa takaisin painamalla **Stop**-näppäintä.

10.11 Vuotojen tarkistus

ACM3000yf-laitteen turvallisen, ekologisen ja taloudellisen toiminnan varmistamiseksi ohjelmisto suorittaa automaattisia tarkastuksia säännöllisin väliajoin (10 päivän välein). Näiden tarkastusten aikana kylmäainetta sisältävät osat paineistetaan ja niitä tarkkaillaan mahdollisten vuodosta kertovien paineenalennusten varalta.

 Jos vuototarkastus on tarpeen, käynnistettäessä laite näytössä näkyy viesti: **vuototarkastus tarpeen, jatketaanko?** (mikäli käytössä on kylmäainesäiliö). Kun painat **Enter**-näppäintä, näytössä näkyy viesti: **irrota putket ajoneuvosta**

1. Avaa korkea- ja matalapaineventtiilit (HP ja LP) ohjaus- ja näyttöpaneelilta.

 Vuotojen tarkastuksen voi valita myös milloin tahansa **toimintovalikosta**.
Jos vuototarkastusta ei tehdä silloin kun näytössä näkyy siitä ilmoittava viesti (ja **Stop**-painike), viesti tulee uudelleen näkyviin aina laitteen käynnistyksen yhteydessä siihen saakka, kunnes tarkastus tehdään. Vuototarkastuksen voi ohittaa kolme kertaa, mutta neljännellä kerralla tarkastus on pakko tehdä.

2. Käynnistä tarkastus painamalla **Enter**-näppäintä.
 - ⇒ ACM3000yf suorittaa automaattisen talteenoton ja näkyviin tulee viesti: **talteenotto käynnissä** (jos huoltoletkuissa on painetta).
 - ⇒ ACM3000yf suorittaa minuutin mittaisen alipaineistuksen.
 - ⇒ ACM3000yf suorittaa 30 sekuntia kestävä alipainekokeen ja näytössä näkyy viesti: **alipainetarkastus käynnissä**

- ⇒ Jos alipainekoe epäonnistuu, ACM3000yf näyttää viestin, jossa pyydetään tarkastamaan mahdolliset vuodot.
- ⇒ Kun ACM3000yf-laitteen alipainekoe on onnistuneesti tehty, sisäisiin osiin kytketään hallittu paine. Näytössä näkyy viesti: **painetarkastus käynnissä**
- ⇒ ACM3000yf säilyttää tämän paineistuksen viiden minuutin ajan tarkistaen aleneeko paine.
 - Jos paineen alentuminen on hyväksyttävä, ACM3000yf ottaa kylmäaineen talteen ja näytössä näkyy viesti: **vuototesti tehty**. Palaa aloitusnäytölle painamalla **Enter**-näppäintä, ACM3000yf on valmis normaaliin toimintaan.
 - Jos paine alenee liikaa, näytölle ilmestyy viesti, jossa pyydetään tarkastamaan mahdolliset vuodot. Laite täytyy viedä valtuutettuun Robinair-huoltokeskukseen.



VAROITUS: jos laite on kuljetettava ACM3000yf Robinair-huoltokeskukseen, henkilövahinkojen välttämiseksi on noudatettava R1234yf-kylmäainetta sisältävien laitteiden kuljetusta koskevia lain määräyksiä.

11. Laitteiden alasajo

11.1 Väliaikainen käytöstä poisto

Ennen pitempää seisokkia:

- Irrota ACM3000yf sähköverkosta.

11.2 Laitteen kuljetus

- Jos ACM3000yf-laite luovutetaan toiselle osapuolelle, sen mukana on annettava kaikki toimitukseen sisällyneet asiakirjat.
- Irrota ACM3000yf-laitteesta mahdollisesti asennetut lisävarusteet ja luovuta ne erillään.
- Tyhjennä öljyn ruiskutus- ja tyhjennyssäiliöt ja pakkaa ne erikseen.



HUOMIO: poista kylmäaine kokonaan käyttämällä ulkoista talteenottolaitetta.

- Kuljeta ACM3000yf-laite alkuperäisessä pakkauksessa ja varmista, että kaikki pakkauksen osat on sijoitettu oikein ja että ne toimivat samoin kuin alussa.



HUOMIO: Aseta ACM3000yf uudelleen puualustalle suorittaen kappaleessa "Kuljetuspakkauksen poistaminen" kuvatut toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä. Kun ACM3000yf -laitteen paino on annettu, järjestelmä suosittelee kahta työntekijää.

11.3 Osien hävittäminen ja romuttaminen

11.3.1 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.

11.3.2 LCD-näytön hävittäminen

Hävitä LCD-näyttö erikoisjätteitä koskevien paikallisten määräysten mukaisesti.

11.3.3 Kylmäaineiden, voiteluaineiden ja öljyjen hävittäminen

Kylmäaineet, joita ei voi enää käyttää uudelleen, on toimitettava kaasun toimittajalle hävittämistä varten. Ilmastointilaitteista poistetut voiteluaineet ja öljyt on toimitettava asianmukaisiin keräyspisteisiin.

11.3.4 Suodattimen hävittäminen

Toimita suodatin asianmukaiseen keräyspisteeseen paikallisten lain määräysten mukaisesti.

11.3.5 ACM3000yf ja lisävarusteet

1. ACM3000yf kytketään irti verkosta ja verkkokaapeli irrotetaan.
2. ACM3000yf puretaan, materiaalit lajitellaan ja ne hävitetään / kierrätetään voimassa olevia määräyksiä noudattaen.



ACM3000yf, varusteet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöystävällisesti.

- Älä heitä laitetta ACM3000yf talousjätteen seen.

Koskee ainoastaan EU-maita:



ACM3000yf 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 ACM3000yf hävitetään asianmukaisesti, vältetään ympäristövahingoilta sekä terveydellisiltä vaaroilta.

12. Tekniset tiedot

12.1 ACM3000yf

Komponentti/ominaisuus	Arvo
Kompressori	1/4 HP
Mitat (korkeus x pituus x syvyys)	940 x 580 x 520 mm
Yksivärinen näyttö, jossa LED-taustavalo	aakkosnumeerinen, 20 merkkiä x 2 riviä
Suodatin (suodatuskapasiteetti)	50 kg
Kosteus, ei-tiivistyvä suhteellinen kosteus	32,2 °C (90 °F), 86%
Korkean paineen painemittari (EN 837-1, luokka 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Matalan paineen painemittari (EN 837-1, luokka 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maksimipaine	18 bar (1.8 Mpa)
Melupäästöt käyttäjän työpisteessä EN ISO 11204 -standardin mukaan	< 70 dB(A)
Käyttöjännite, taajuus	230 Vac/1, 50/60 Hz
Säiliöt	2x250 ml
Minimi- ja maksimilämpötila	-10 °C – 120 °C
Virrankulutus	550 W
Pumpun ilmansiirtokyky	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Huoltoletku	250 cm / SAE J2888
Pullon tilavuus (V)	10 l
Pullon käyttökapasiteetti	7.9 kg R1234yf
Paino (tyhjä pullo + lisätarvikkeet)	60 kg
Saastuttamisaste	2
Ylijännitekategoria	II
Suojausluokitus	IP 20
Kylmäaine/ryhmä	R1234 / 1

12.2 Ympäristön lämpötila

Käyttötapa	Arvo
Säilytys ja kuljetus	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Toiminta	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Kosteus

Komponentti/ominaisuus	Arvo
Säilytys ja kuljetus	<75 %
Toiminta	<90 %

12.4 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Tämä tuote on yhdenmukainen direktiivin EMC 2014/30/EU kanssa ja erityisesti standardin EN 61326-1 kanssa.

13. Sanasto

- **Suodatin:**
Suodatinpatruuna ja kosteudenpoistaja kiintohiukasten ja kosteuden poistamiseksi kylmäaineesta.
- **PS2-muistitikku:**
Tukee PS2-liitännän tietoja, joiden avulla voidaan päivittää ACM3000yf-laitteen ohjelmisto tai tallentaa tietokoneeseen ACM3000yf-laitteen sisäisen muistin sisältämät tiedot.
- **Talteenottovaihe:**
Kylmäaine imetään ajoneuvon ilmastointilaitteesta, puhdistetaan ja laitetaan ACM3000yf-laitteen sisäiseen säiliöön. Imetty kylmäaineöljy johdetaan ACM3000yf-laitteen käytetyn öljyn säiliöön.
- **Alipaineistusvaihe:**
Ajoneuvon ilmastointilaitteeseen muodostetaan alipaine. Kun alipaine on muodostunut, paineen alentumista aletaan laskea.
- **Uuden öljyn ruiskutusvaihe:**
Uutta öljyä lisätään ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
- **Täyttövaihe:**
Ajoneuvon ilmastointilaitteeseen lisätään määrätty määrä kylmäainetta.
- **Vuototarkastus:** kylmäainetta sisältävien komponenttien paineistus ja paineen seuranta mahdollisesta vuodosta kertovan paineenalenneman havaitsemiseksi.
- **R1234yf:**
Kylmäaine.

da – Indholdsfortegnelse

1.	Anvendte symboler	240	5.	Første gangs brug	247
1.1	I dokumentationen	240	5.1	Fjernelse af transportemballagen	247
1.1.1	Advarsler – Opbygning og betydning	240	5.2	Tilslutningen af beholderen med ny olie og beholderen med brugt olie	247
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	240	5.3	Tænding af ACM3000yf	247
1.2	På produktet	240	5.4	Nødvendige indstillinger	248
2.	Forholdsregler	241	5.4.1	Indstilling af sprog	248
2.1	Oversigt over de anvendte termer vedrørende sikkerhed i denne håndbog	241	5.4.2	Indstilling af dato og tid	248
2.2	Beskyttelsesanordninger	242	5.4.3	Indstilling af måleenhed	248
2.3	Afbryder til spærring	242	5.5	Opfyldning af den interne kølemiddelbeholder	248
2.4	Direktiv PED 2014/68/EU	243	6.	Forberedelse af service på klimaanlægget	249
2.5	Flytning af ACM3000yf	243	7.	Brug	250
3.	Beskrivelse af produktet	243	7.1	Database over køretøjer	250
3.1	Anvendelse	243	7.2	Servicefaser	250
3.2	Levering	243	7.3	Manuel funktion	250
3.3	Oversigt over softwarebetegnelser	243	7.3.1	Indvindingsfase	250
3.4	Beskrivelse af apparatet	244	7.3.2	Vakuumfase	251
3.4.1	Forsiden	244	7.3.3	Genopfyldning af kølemiddel og ny olie	252
3.4.2	Bagsiden	244	7.4	Recirkulering	252
3.4.3	Betjeningspanel med skærm	244	7.5	Automatisk funktion	252
3.4.4	Valg- og funktionstaster	245	7.6	Frakobling af A/C-anlægget på køretøjet	253
3.4.5	Printer (ekstraudstyr)	245	7.7	Ufuldstændig opfyldning	253
3.4.6	Serviceslanger og lynkoblinger	245	8.	Fejlfinding	254
3.4.7	Parkeringsbremsen	245	8.1	Servicemeddelelser	254
3.4.8	Nettilslutningsledning og kontakt	245	8.2	Fejlmeddelelser	254
3.5	Beskrivelse af funktionen	245	9.	Indstillinger på ACM3000yf	255
4.	Programmets opbygning	246	9.1	Fabriksindstillinger	255
4.1	Funktioner	246	9.2	Kontrast	255
4.2	Kalibrering og tarering	246	9.3	Rapport over servicedata	255
4.3	Vedligeholdelse	246	9.3.1	Aktivering/deaktivering af rapporten R1234yf	255
4.4	Manuel funktion	246	9.3.2	Udskrift af dataene	255
4.5	Automatisk funktion	246	9.3.3	Eksport af dataene	255
4.6	Enter	246	9.3.4	Sletning af dataene	255

10. Vedligeholdelse	256	11. Ud-af-drifttagning	262
10.1 Rengøring	256	11.1 Midlertidig standsning	262
10.2 Vedligeholdelsesprogram	256	11.2 Transport af udstyret	262
10.3 Reservedele og dele udsat for slid	256	11.3 Bortskaffelse og ophugning	262
10.4 Låsbar hovedafbryder	257	11.3.1 Stoffer, der er farlige for vandmiljøet	262
10.5 Kalibrering af den interne kølemiddelbeholder	257	11.3.2 Bortskaffelse af LCD-displayet	262
10.6 Fjernelse af beholderen med ny olie og beholderen med brugt olie	257	11.3.3 Bortskaffelse af kølemidler, smøremidler og olier	262
10.6.1 Fjernelse af beholderen med ny olie	257	11.3.4 Bortskaffelse af filteret	262
10.6.2 Fjernelse af beholderen med brugt olie	257	11.3.5 ACM3000yf og tilbehør	262
10.7 Udskiftning af printerpapir	258	12. Tekniske specifikationer	263
10.8 Opdatering af software	258	12.1 ACM3000yf	263
10.8.1 Firmware	258	12.2 Omgivende temperatur	263
10.8.2 Database over køretøjer	258	12.3 Fugtighed	263
10.9 Vakuumpumpen	259	12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet	263
10.9.1 Olieskift i vakuumpumpen	259	13. Ordliste	263
10.9.2 Nulstilling af intervallet for olieskift	259		
10.10 Vedligeholdelse af filteret	260		
10.10.1 Udskiftning af filteret	260		
10.10.2 Nulstilling af intervallet for udskiftning af filteret	261		
10.11 Læktest	261		

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	Beskrivelse
	Læs anvisningerne omhyggeligt.
	Må ikke anvendes i fri luft i tilfælde af regn eller høj luftfugtighed.
	Det er obligatorisk at bære handsker.
	Det er obligatorisk at bære beskyttelsesbriller.
	Vekselstrøm.
	Jordforbindelse som ekstrabeskyttelse.
	Fare for elektrisk stød.

2. Forholdsregler

2.1 Oversigt over de anvendte termer vedrørende sikkerhed i denne håndbog

Hver term vedrørende sikkerhed angiver graden eller niveauet af alvor for risikoen.



FARE: angiver en truende fare, der, hvis den ikke undgås, vil medføre alvorlige ulykker eller dødsfald.



ADVARSEL: angiver en muligt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre alvorlige ulykker eller dødsfald.



FORSIGTIG: angiver en muligt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre moderat alvorlige eller mindre alvorlige ulykker.

PAS PÅ: anvendt uden symbolet for sikkerhedsadvarsel angiver, at der er tale om en muligt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre tingsskade.

Disse advarsler refererer til hændelser, der er kendt af Robinair. Virksomheden kan ikke vurdere alle de mulige risici endsige anføre advarsler om sådanne. Brugeren skal sikre sig, at forholdene og procedurerne ikke udgør en risiko for vedkommendes sikkerhed.



PAS PÅ: ACM3000yf 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



TILLAD KUN FAGUDDANNET PERSONALE AT ANVENDE ACM3000yf. Før ACM3000yf tages i anvendelse, skal man læse og følge anvisningerne og advarslerne indeholdt i denne håndbog. Operatøren skal være bekendt med aircondition- og køleanlæggene, med kølemidlerne og med farerne forbundet med komponenterne under tryk. Hvis operatøren ikke er i stand til at læse denne håndbog, skal anvisningerne for brug og forholdsreglerne læses og forklares på dennes modersmål.



Brug ACM3000yf som vist i denne håndbog. Hvis ACM3000yf bruges på nogen anden måde end den, som den er beregnet til, vil det forringe dens funktionalitet, og det vil annullere de indbyggede beskyttelsesordninger.

Symbol

Advarsel til forebyggelse af ulykker



TRYKCYLINDEREN INDEHOLDER FLYDENDE KØLEMIDDEL. Fyld ikke den indvendige beholder for meget op, da det kan medføre eksplosion og alvorlige ulykker eller dødsfald. Indvind ikke kølemidlet i beholdere, der ikke er beregnet til genbrug. Brug kun beholdere godkendt til genbrug og forsynet med sikkerhedsventiler til højt tryk.



SLANGERNE KAN INDEHOLDE FLYDENDE KØLEMIDDEL UNDER TRYK. Kontakt med kølemidlet kan medføre ulykker, blindhed og forfrysninger på huden. Bær beskyttelsesbeklædning, der omfatter sikkerhedsbriller og handsker. Frakobl slangerne med den yderste forsigtighed. Sørg for, at fasen er helt gennemført, inden ACM3000yf frakobles for at undgå udsendelse af kølemiddel i atmosfæren.




UNDGÅ AT INDÅNDE KØLEMIDDEL ELELR SMØREMIDDEL I DAMPFORM ELLER FORSTØVET FORM. Kølemidlet R1234yf reducerer mængden af ilt til indåndingen og medfører dødsghed og svimmelhed. Eksponering for høje koncentrationer af R1234yf medfører kvælning, skader på øjne, næse, svælg og lunger, og det kan være skadeligt for centralnervesystemet. Brug ACM3000yf på steder, hvor der er mekanisk udluftning, der giver fuldstændig udskiftning af luften en gang i timen. Hvis der forekommer et tilfældigt udslip fra systemet, skal arbejdsstedet udluftes, før arbejdet kan genoptages. UDLED IKKE KØLEMIDLET I MILJØET. En sådan forholdsregel er nødvendig for at forhindre tilstedeværelsen af kølemiddel i arbejdsmiljøet. Kølemidlet R1234yf er tungere end luften og har en tendens til at blive koncentreret i værkstedets grave.






FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND må ACM3000yf ikke anvendes i nærheden af benzintanke eller andre brændbare væsker, og heller ikke på steder hvor der er spildt en af den type væsker. FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND må der ikke anvendes forlængere, da de ville kunne overophede og forårsage en brand. Hvis det er nødvendigt med en forlænger, skal den være så kort som muligt og med et tværsnit på mindst 14 AWG. FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND må ACM3000yf ikke anvendes i nærheden af åben ild og meget varme overflader. Kølemidlet kan opløses ved høj temperatur og udsende giftige stoffer i miljøet, der kan være farlige for brugeren. FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND må ACM3000yf ikke anvendes i omgivelser, hvor der er eksplosive gasser eller dampe. FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR BRAND må ACM3000yf ikke anvendes i områder eller zoner med ATEX-klassifikation. Beskyt den mod forhold, der ville kunne medføre elektriske fejl eller andre farer forbundet med interaktion med omgivelserne.



BRUG IKKE TRYKLUF T I FORBINDELSE MED TRYKTEST ELLER LÆKTEST AF ACM3000yf ELLER KLIMAANLÆGGET PÅ KØRETØJET. Blandingerne af luft og kølemiddel R1234yf kan være brandfarlige ved højt tryk. De er potentielt farlige og kan medføre brand eller eksplosion og deraf følgende personskader eller tingskader.

Symbol	Advarsel til forebyggelse af ulykker
	HØJT TRYK INDVENDIGT I ACM3000yf, RISIKO FOR ELEKTRISK STØD. Eksponeringen kan medføre ulykker. Frakobl strømforsyningen, før der udføres nogen form for vedligeholdelse eller reparation på ACM3000yf. EFTERLAD ALDRIG ACM3000yf UNDER SPÆNDING, HVIS DER IKKE ER PLANLAGT NOGEN UMIDDELBAR ANVENDELSE AF DEN. Frakobl elforsyningen før en længerevarende stilstandsperiode, eller før der foretages nogen form for indvendig vedligeholdelse. For at sikre at ingen uautoriserede personer kan starte ACM3000yf, skal man anvende funktionen, der låser hovedafbryderen til elforsyningen.

 For at minimere risikoen for brand udfører ACM3000yf software med mellemrum en overvåget læktest, ellers blokeres ACM3000yf. 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	Pas på for at hindre skader på apparatet
	FOR AT HINDRE KRYDSKONTAMINERING MÅ ACM3000yf KUN ANVENDES MED KØLEMIDLET R1234yf. ACM3000yf er forsynet med særlige tilslutninger udelukkende til brug for indvinding, recirkulering og genopfyldning af kølemidlet R1234yf. Forsøg ikke at tilpasse den til brug med et andet kølemiddel. Bland aldrig forskellige typer af kølemiddel via et anlæg eller i den samme beholder. Det vil medføre alvorlige skader på ACM3000yf og på køretøjets klimaanlæg. Brug ikke andre kølemidler end det, der er anført på pladen med tekniske specifikationer. Det anbefales desuden at anskaffe det fra specialiserede virksomheder, der kan garantere den gode kvalitet.
	ACM3000yf MÅ IKKE ANVENDES I FRI LUFT I TILFÆLDE AF REGN ELLER HØJ LUFTFUGTIGHED. Beskyt den mod forhold, der ville kunne medføre elektriske fejl eller andre farer forbundet med interaktion med omgivelserne. BRUG IKKE ACM3000yf I DIREKTE SOLLYS. Tilkobl ACM3000yf langt fra varmekilder, så som direkte sollys, der kan medføre for høje temperaturer. Brug af ACM3000yf under normale miljøforhold (fra 10 til 50°C) vedligeholder trykket under rimelige niveauer. Sørg for, at ACM3000yf ikke overskrider den angivne driftstemperatur på pladen med tekniske specifikationer. BRUG IKKE ACM3000yf PÅ OMRÅDER, HVOR DER ER RISIKO FOR EKSPLOSION. Anbring ACM3000yf på en plan overflade og ved tilstrækkelige lysforhold. Bloker forhjulene, og undgå at udsætte den for vibrationer.

For yderligere oplysninger om sikkerhed og beskyttelse af helbredet kan man henvende sig til 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

ACM3000yf er forsynet med følgende beskyttelsesanordninger:

- Sikkerhedsventiler til højt tryk.
- En pressostat til maksimalt tryk, der standser kompressoren, når der registreres et for højt tryk.



ADVARSEL: Forkert håndtering af disse anordninger kan medføre alvorlige ulykker.



ADVARSEL: Undlad at ændre på sikkerhedsventilen til højt tryk og på de primære indstillinger af systemet. Hvis ACM3000yf bruges på nogen anden måde end den, som den er beregnet til, vil det forringe dens funktionalitet, og det vil annullere de indbyggede beskyttelsesanordninger.



FORSIGTIG: Kontrollér altid aflæsningen af manometrene for at verificere, at trykkene holdes inden for grænseværdierne specificeret i afsnittet "Tekniske specifikationer".

2.3 Afbryder til spærring

Afbryderen til spærring på frontpanelet i plast afbryder strømforsyningen til ACM3000yf, når det er nødvendigt at afmontere det for at foretage vedligeholdelse.



ADVARSEL: Undlad enhver form for håndtering af afbryderen til spærring. Under normal drift skal frontpanelet i plast være påmonteret.

2.4 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.

2.5 Flytning af ACM3000yf

ACM3000yf skal normalt flyttes på plane overflader med en maksimal hældning på 15° og på alle fire hjul, idet det skal undgås at udsætte den for overdreven rystelse. Når den står stille, skal forhjulenes bremse aktiveres. På let ujævne overflader kan ACM3000yf flyttes ved at holde den let vipet og støttet på de to baghjul, når man sikrer sig at have et godt fast greb om det bagerste håndtag.



PAS PÅ: På trods af at de tungeste af komponenterne på ACM3000yf er monteret på den bagerste del af ACM3000yf for at sænke dens tyngdepunkt mest muligt, er risikoen for tipning dog ikke helt elimineret.

3. Beskrivelse af produktet

3.1 Anvendelse

ACM3000yf indeholder alle de nødvendige funktioner til vedligeholdelse af køretøjernes klimaanlæg.

Der kan foretages følgende funktioner:

- Opsugning og påfyldning af kølemidlet.
- Recirkulering af kølemidlet.
- Vakuum.
- Påfyldning af olie.



ACM3000yf må kun anvendes med R1234yf.

ACM3000yf må ikke anvendes til vedligeholdelse af køretøjer med klimaanlæg, der anvender andre kølemidler end R1234yf for at undgå skader. Før vedligeholdelse af klimaanlægget skal det kontrolleres, hvilken type kølemiddel der anvendes i køretøjets anlæg.



Efter en særligt intensiv brug af ACM3000yf (f.eks. vakuum i ca. 1 time) og ved meget høj omgivende temperatur, anbefales det at sørge for skift med hvilepauser for at give ACM3000yf mulighed for at fortsætte med at fungere ved den nominelle ydeevne.

3.2 Levering

Beskrivelse	Kode
ACM3000yf	–
Originale anvisninger	SP00D00610
HP-serviceslange	– ¹⁾
LP-serviceslange	– ¹⁾
Beholder med ny olie 250 ml	SP00100827
Beholder med brugt olie 250 ml	SP00100828
Adapter til beholder (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakninger til adapter til beholder (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter til beholder (1234 DNT)	SP00100698
Pakninger til adapter til beholder (1234 DNT)	SP01100020
Strømkabel	SP00100438

¹⁾ Allerede monteret ved leveringen

3.3 Oversigt over softwarebetegnelser

Software	Originale anvisninger
BEHOLDER	Intern kølemiddelbeholder
A/C ANLÆG	Køretøjets klimaanlæg
HP & LP	Lavt og højt tryk
SLANGER	Serviceslanger
PUMPE	Vakuumpumpen

3.4 Beskrivelse af apparatet

3.4.1 Forsiden

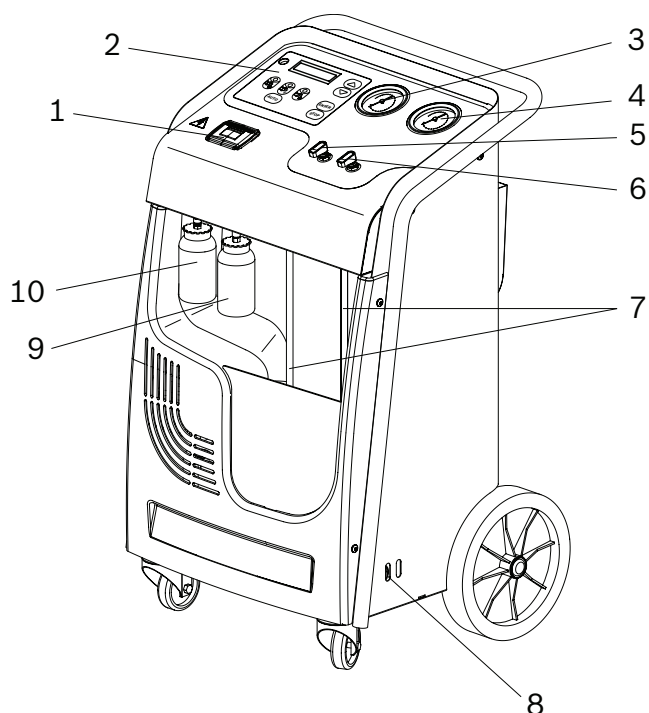




Fig. 1: Forsiden

- 1 Printer (ekstraudstyr)
- 2 Betjeningspanel med skærm
- 3 Manometer til lavt tryk (LP)
- 4 Manometer til højt tryk (HP)
- 5 Ventil til lavt tryk (LP)
- 6 Ventil til højt tryk (HP)
- 7 Serviceslanger (2,5 m)
- 8 Skueglas til pumpens olieniveau
- 9 Beholder med ny olie
- 10 Beholder med brugt olie

 Manometeret til højt tryk (4) og det til lavt tryk (3) viser det faktiske tryk under klimaanlæggets drift på køretøjet.

 Ventilens to positioner er mærket med følgende:

- C (Close) = ventilen er lukket
- O (Open) = ventilen er åben

3.4.2 Bagsiden

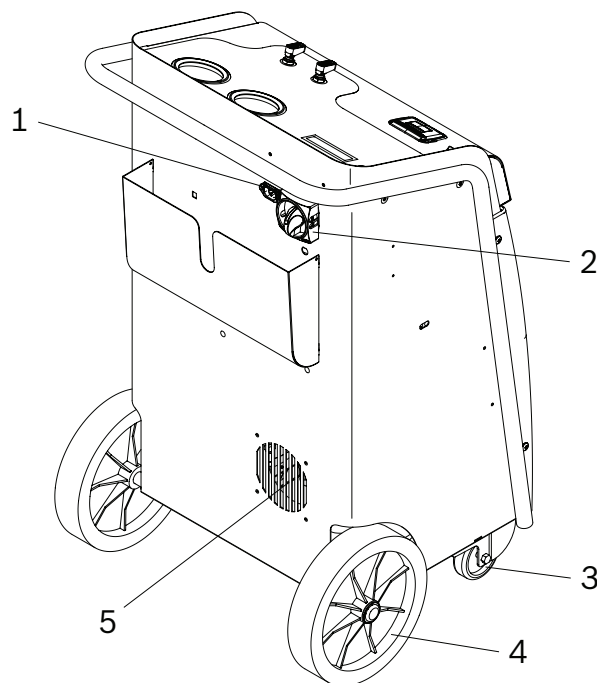


Fig. 2: Bagsiden

- 1 Forsyningsstik
- 2 Hovedafbryder
- 3 Forhjul med parkeringsbremse
- 4 Baghjul
- 5 Ventilator

3.4.3 Betjeningspanel med skærm

Valg- og funktionstasterne på betjeningspanelet har til formål at kontrollere menuerne og servicefaserne.

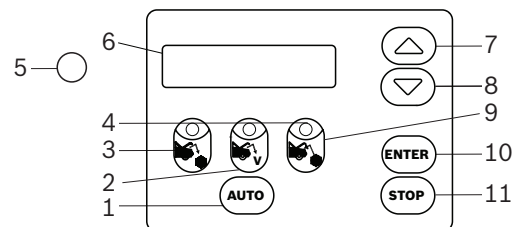







Fig. 3: Betjeningspanel med skærm

- 1 Start af automatisk funktion
- 2 Manuel funktion: start af vakuumfasen
- 3 Manuel funktion: start af indvindingsfasen
- 4 LED (viser de aktive funktioner)
- 5 Tilkobling af PS2-nøgle ¹⁾
- 6 LCD-display
- 7 Flytning af markøren i opadgående retning
- 8 Flytning af markøren i nedadgående retning
- 9 Manuel funktion: start af genopfyldningsfasen
- 10 Tasten Enter
- 11 Tasten Stop

¹⁾ Til opdatering af firmware/software eller databasen

3.4.4 Valg- og funktionstaster

Taster	Navn	Funktion
	Indvinding	Kølemidlet opsuges fra køretøjet.
	Vakuum	Der genereres et vakuum.
	Opfyldning	Køretøjets klimaanlæg fyldes med kølemidlet.
	Auto	Start af automatisk funktion.
	Kommando opad	Flytning af markøren i opadgående retning.
	Kommando nedad	Flytning af markøren i nedadgående retning.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Bekræfter og fortsætter. Viser de aktuelle data for den interne kølemiddelbeholder.
	Stop	Afbryder og vender tilbage.

3.4.5 Printer (ekstraudstyr)

! Beskyt termopapiret mod direkte sollys, varme, olier, fedtstoffer og materialer, der indeholder blødgørende midler (for eksempel gennemsigtige PVC-posere).

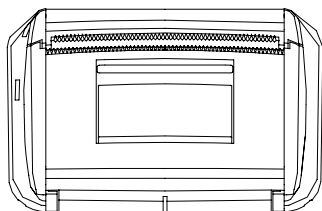





Fig. 4: Printer

3.4.6 Serviceslanger og lynkoblinger

-  Hvis slangerne ikke anvendes, kan de rulles op på bagsiden af ACM3000yf.
-  Drej den rillede del af lynkoblingen med uret for at åbne ventilen. Drejes der mod uret, lukker ventilen.
-  For at fjerne lynkoblingerne fra tilslutningerne på køretøjet skubbes koblingen let ind mod tilslutningen, og den rillede del trækkes forsigtigt bagud for at frigøre den fra holderen.

3.4.7 Parkeringsbremsen

Når bremserne på forhjulene aktiveres, forhindres det, at ACM3000yf sættes i bevægelse.

3.4.8 Nettilslutningsledning og kontakt

ACM3000yf tilkobles ved at dreje hovedafbryderen med uret.

3.5 Beskrivelse af funktionen

Det indvundne kølemiddel fra klimaanlægget flyder gennem filteret for at eliminere de indeholdte partikler og fugtigheden.

Vakuumpumpen anvendes til at generere et vakuum i klimaanlægget og finde en eventuel læk i køretøjets klimaanlæg.

Den brugte olie adskilt fra det indvundne kølemiddel fra køretøjet flyder ud i den dertil beregnede beholder.



Olien i beholderen med ny olie anvendes til at fylde op med olie i klimaanlæggets kompressor.

Kølemidlet i den interne beholder anvendes til at fylde køretøjets klimaanlæg.



Afluftningsventilen til ikke-kondenserbare gasser aktiveres, hvis trykket i beholderen overstiger mætningstrykket i kølemidlet.

4. Programmets opbygning


4.1 Funktioner

Indtastning	Menu 1	Menu 2
1.  + 	DATABASE	R1234YF DATABASE
	TANKFYLDNING	
	RECIRKULERING	
	DATO/TID	
	SPROG	
	MÅLEENHED	
	KONTRAST	
	RAPPORTHANDTERING	SLET DATA EKSPORTAFDATA UDSKRIVRAPPORT
	OPDATERING DB	
	PERIODISK LÆKTEST	


4.2 Kalibrering og tarering


Indtastning	Menu
1.  + 	TANKKALIBREING TRYKKALIBREING
2. Indtast 1111 med eller $\uparrow \downarrow$.	VEJNING TOM TANK
3. Tryk på <Enter> i 3 sekunder.	...


4.3 Vedligeholdelse

Indtastning	Menu
1.  + 	FILTERSKIFT OLIESKIFT
2. Indtast 5555 med eller $\uparrow \downarrow$.	
3. Tryk på <Enter> i 3 sekunder.	

4.4 Manuel funktion

Indtastning	Menu
 <INDVINDING> • Autotømning • Opsugning • Udtømning af olie • Tryktest	MAX. VAERDI TIL GEN- FULDNING. ...


Indtastning	Menu
 <VAKUUM>	INDSTIL VAKUUMTID ...

Indtastning	Menu
 <OPFYLDNING>	INDSTILLING AF KØLEMIDDEL ...

4.5 Automatisk funktion

Indtastning	Menu
 <AUTOMATISK>	INDSTIL VAKUUMTID ...


4.6 Enter

Indtastning	Menu
 <ENTER>	Aktuel påfyldningsmængde i den interne kølemiddelbeholder

5. Første gangs brug

5.1 Fjernelse af transportemballagen

1. Fjern spændebåndene, der sidder omkring papkassen.
2. Fjern papkassen.
3. Vip ACM3000yf på sådan en måde, at forhjulene kommer fri af bunden.
4. Træk ACM3000yf i det bagerste håndtag med forsigtighed, og sørg for at have et godt tag i håndtaget.
5. Før den langsomt ned fra pallen, og undgå pludselige stød.
6. Kontrollér det leverede.
7. Kontrollér vakuumpumpens oliestand (skueglasset).

 Hvis der konstateres transportskader (f.eks. olieudslip), kontaktes serviceafdelingen.




PAS PÅ: Udfør de beskrevne operationer med den største forsigtighed og på en plan, vandret overflade, så risikoen for, at enheden tipper, mindskes.



ADVARSEL: For at hindre ulykker under arbejdet med kølemidlet skal man læse og følge anvisningerne og advarslerne i denne håndbog og bære beskyttelsesbeklædning som sikkerhedsbriller og handsker.

5.2 Tilslutningen af beholderen med ny olie og beholderen med brugt olie

 Brug ikke overdreven kraft til fjernelse eller fastgørelse af beholderen med ny olie eller med brugt olie.

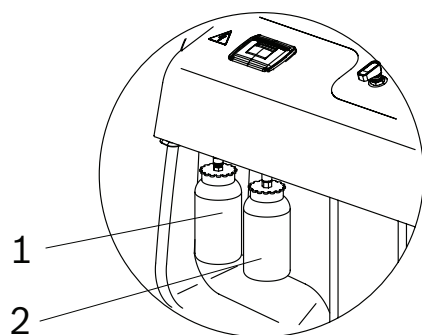



Fig. 5: Beholdernes position


- 1 Beholder med brugt olie
- 2 Beholder med ny olie

1. Fyld beholderen med ny olie til kompressoren.
2. Placer beholderne i det tilhørende område foran på ACM3000yf i rækkefølgen angivet på figuren.

 ACM3000yf har ikke vægte til den nye og den brugte olie. De nødvendige mængder skal aflæses på skalaen på selve beholderne.

5.3 Tænding af ACM3000yf

1. Slut strømkablet til kontakten på ACM3000yf og til en stikkontakt med den korrekte spænding og med ekstra beskyttelse i form af jordforbindelse.

 Brug ikke et strømkabel med utilstrækkelige specifikationer.

2. Anbring ACM3000yf på sådan en måde, at kontakten og afbryderen er inden for rækkevidde af operatøren.
3. Kontrollér, at ventilationsgitteret på venstre side af ACM3000yf ikke bliver blokeret.
4. Bloker forhjulene.
5. Drej tændingsgrebet på afbryderen med uret for at tænde for ACM3000yf.

⇒ Der udføres en test af displayet.

➔ Her vises dato og tid (startskærbilledet).

5.4 Nødvendige indstillinger

! Følgende reguleringer kontrolleres eller ændres under den første gangs brug.

i Alle andre reguleringer og fabriksindstillingerne findes i afsnittet "Indstillinger på ACM3000yf".

5.4.1 Indstilling af sprog

1. Hent startskærm billedet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"SPROG"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Nu vises de tilgængelige sprog.
4. Vælg sproget med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - Sproget er indstillet.

i Vend tilbage med <Stop>.

5.4.2 Indstilling af dato og tid

1. Hent startskærm billedet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"DATO/TID"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Nu vises dato og tid.

i Markøren placerer sig direkte på datoen.

i Den viste dato i denne menu kan kun ændres med 2 dage frem eller tilbage i forhold til fabriksindstillingen.

4. Med <↑> og <↓> indtastes dato og tid, og der bekræftes med <Enter> for hver indtastet værdi.

i Tryk på <Enter> i nogle sekunder for at flytte markøren mellem dag, måned, år, time, minutter, sekunder og for at lagre indstillingen af dato og tid.

→ Datoen og tiden er indstillet.

i Vend tilbage med <Stop>.

5.4.3 Indstilling af måleenhed

1. Hent startskærm billedet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"MÅLEENHED"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Nu vises kg/lb.
4. Vælg måleenheden med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - Måleenheden er indstillet.

i Vend tilbage med <Stop>.

5.5 Opfyldning af den interne kølemiddelbeholder

Denne procedure overfører kølemiddel fra en ekstern beholder til den interne beholder på ACM3000yf. Den interne beholders driftskapacitet er på 7,9 kg.



ADVARSEL – Fare for forfrysning på grund af udslip af kølemiddel.

I tilfælde af kontakt med huden vil kølemidlet medføre kraftige forfrysninger.

- Kontrollér, om serviceslangerne udviser skader.
- Sørg for korrekt tilslutning af lynkoblingerne til serviceslangerne.
- Bær beskyttelsesbriller.
- Bær beskyttelseshandsker.

i Før ACM3000yf anvendes, skal den interne kølemiddelbeholder fyldes med flydende kølemiddel. Brug udelukkende kølemidlet R1234yf.

i Kølemidlet kan bestilles hos leverandøren af gas. Kølemidlet opbevares og transporteres normalt i beholdere forsynet med tilslutningssamlinger.

! Den interne kølemiddelbeholder skal kun udskiftes, hvis den fremviser synlige skader. Den interne kølemiddelbeholder skal altid opfyldes via en ekstern beholder.


! Under opfyldningen skal den eksterne kølemiddelbeholder stå i en sikker, lodret position, og operatøren skal sikre, at den ikke falder med en sikker placering af serviceslangerne.

i Den optimale opfyldningsmængde svarer til 4 - 8 kg.


! Afbryd ikke opfyldningsprocessen, før den fuldendes automatisk af ACM3000yf.


! ACM3000yf tømmer automatisk serviceslangerne og de interne slanger ved at suge dem fri efter opfyldningen af den interne beholder med kølemiddel. Denne ekstra mængde gør, at den reelle mængde opfyldt kølemiddel er forskellig fra den indtastede kølemiddelmængde med ca. + 500 g – 700 g.

1. Spænd adapteren på den eksterne kølemiddelbeholder.


 Typen af tilslutning af den eksterne kølemiddelbeholder


- **Ekstern kølemiddelbeholder med en ventil:** anbring altid den eksterne kølemiddelbeholder på hovedet, når den interne kølemiddelbeholder opfyldes. Spænd adapteren på tilslutningen til den eksterne kølemiddelbeholder.
 - **Ekstern kølemiddelbeholder med to ventiler:** skru adapteren på tilslutningen LIQUID på den eksterne kølemiddelbeholder.
2. Slut LP-serviceslangen til adapteren på den eksterne kølemiddelbeholder.
 3. Drej LP-ventilen til positionen "O".
 4. Åbn ventilen på den eksterne kølemiddelbeholder.
 5. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
 6. Vælg "TANKFYLDNING" med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Der vises den maksimale mængde, der kan tilføres.
 7. Bekræft med <Enter>.
 8. Indtast opfyldningsmængden med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Nu starter opfyldningsprocessen.

 Det aktuelle interne tryk i den eksterne kølemiddelbeholder vises på manometeret for højt/lavt tryk.

 ACM3000yf afslutter genopfyldningsfasen, når den indtastede kølemiddelmængde nås.

9. Luk ventilen på den eksterne kølemiddelbeholder og ventilen på LP-serviceslangen.
 10. Bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Autotømningen starter.
 - ⇒ Indvindingsfasen slutter (efter ca. 2-4 minutter).
 11. Fjern LP-serviceslangen og adapteren fra den eksterne kølemiddelbeholder.
- ➔ Den interne kølemiddelbeholder er fyldt op.

 Ved afslutningen på opfyldningen af kølemiddelbeholderen viser displayet ikke en mængde svarende til den programmerede. Displayet viser den disponible mængde af kølemiddel til opfyldning, på ca. 1 kg mindre end den samlede mængde kølemiddel i beholderen.

 Til kontrol af mængden af kølemiddel i den interne beholder hentes startskærm billedet, og der trykkes på <Enter>.

 Vend tilbage med <Stop>.

6. Forberedelse af service på klimaanlægget



ADVARSEL – Fare for forbrændinger fra motorens varme dele.

Kontakten med motorens varme dele medfører alvorlige forbrændinger.


- Lad motoren afkøle.
- Bær beskyttelseshandsker



ADVARSEL – Fare for forfrysning på grund af udslip af kølemiddel.

I tilfælde af kontakt med huden vil kølemidlet medføre kraftige forfrysninger.

- Kontrollér, om serviceslangene udviser skader.
- Sørg for korrekt tilslutning af lynkoblingerne til serviceslangene.
- Bær beskyttelsesbriller.
- Bær beskyttelseshandsker.

 Følg anbefalingerne fra køretøjets producent under service på klimaanlægget på køretøjer forsynet med en tilslutning med lavt tryk.

1. Anbring ACM3000yf på en plan overflade uden vibrationer.
2. Aktiver parkeringsbremsen for at undgå tilfældige bevægelser med ACM3000yf.
3. Tilslut forsyningskablet til strømforsyningen.
4. Aktiver hovedafbryderen.


Man skal altid følge anvisningerne fra køretøjets producent, før der foretages service på klimaanlægget.


ACM3000yf må kun fungere med kølemidlet R1234yf. Før der udføres service på klimaanlægget, skal man kontrollere det kølemiddel, der anvendes i køretøjet.


ACM3000yf må ikke anvendes til klimaanlæg, der er blevet repareret med en kemisk forsegling. Garantien bortfalder i tilfælde af manglende overholdelse heraf.

7. Brug

7.1 Database over køretøjer

 I denne menu kan man vælge de køretøjer, der er i databasen med alle deres relevante data.

 Køretøjernes database kan opdateres årligt via en PS2-nøgle. Kontakt forhandleren.

 Dataene vedrørende opfyldning kan hentes direkte i databasen for køretøjerne og udskrives (for ACM3000yf forsynet med printer).

1. Hent startskærmbilledet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **DATABASE** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
4. Vælg **"R1234YF DATABASE"**, og bekræft med <Enter>.
5. Vælg køretøjet (producent) med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
6. Vælg typen (model) med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
7. Vælg **"BEKRÆFT DATA"** for at lagre og bruge dem igen ved det næste vedligeholdelseindgreb, eller **"VIS DATA"** for at få dem vist.

→ Køretøjet er valgt.

 Vend tilbage med <Stop>.

7.2 Servicefaser

- **Indvindingsfase:**
Indvind kølemidlet fra køretøjet, rens det, og fyld det i den interne kølemiddelbeholder.
- **Vakuumsfase:**
I køretøjets klimaanlæg genereres et vakuum, og systemet kontrolleres for at konstatere eventuelle udslip.
- **Genopfyldningsfase:**
 - Ny olie: Den nye olie tilføres til køretøjets klimaanlæg.
 - Kølemiddel: Der tilføres en bestemt mængde af kølemiddel R1234yf til køretøjets klimaanlæg.


7.3 Manuel funktion





ADVARSEL – Fare for forfrysning på grund af udslip af kølemiddel.


I tilfælde af kontakt med huden vil kølemidlet medføre kraftige forfrysninger.

- Kontrollér, om serviceslangerne udviser skader.
- Sørg for korrekt tilslutning af lynkoblingerne til serviceslangerne.
- Bær beskyttelsesbriller.
- Bær beskyttelseshandsker.


 Serviceparametrene (tid for vakuum, påfyldningsmængder, typen af ny olie) findes i vejledningen eller i reparationshåndbogen til køretøjet.


 Med ACM3000yf kan man manuelt udføre alle faserne af servicen.


 R1234yf må kun tilføres i et klimaanlæg under vakuum. Vakuumsfaserne skal derfor foretages inden tilførslen af R1234yf.

 Man skal følge de specifikke anvisninger for køretøjet, før der ændres på oliemængden.

7.3.1 Indvindingsfase

 Under indvindingsfasen foretager ACM3000yf en autotømning af serviceslangerne og skiller olien fra det opsugede kølemiddel, der flyder i beholderen med brugt olie.

 Trykket i klimaanlægget på køretøjet kontrolleres inden og under indvindingsfasen.

 Vi anbefaler, at man lader køretøjets klimaanlæg fungere i nogle minutter inden indvindingsfasen. På denne måde er det muligt at opsuge en større mængde kølemiddel. Før indvindingsfasen startes, er det dog nødvendigt at slukke for køretøjets klimaanlæg.



Tasten **<Indvinding>**

1. Tilslut HP- og LP-serviceslangerne til køretøjets klimaanlæg.
2. Åbn ventilerne på begge serviceslanger.
3. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
4. Hent startskærbilledet.
5. Tryk på **<Indvinding>**.
6. Tryk på **<Enter>** for at starte funktionen.
⇒ ACM3000yf udfører en selvrensning.

i Selvrensningen er nødvendig, når vægten af det opsugede kølemiddel skal bestemmes nøjagtigt. Når der trykkes på **<Indvinding>** i nogle sekunder, er det muligt at springe selvrensningen over.

⇒ Efter selvrensningen startes indvindingsfasen automatisk.

i Indvindingsfasen afsluttes automatisk, når klimaanlægget på køretøjet når til et tryk på -0.4 bar.

i For at optimere indvindingsfasen foretages der en eller flere cyklusser med udtømning af olien. Ved afslutningen af hver cyklus kontrollerer ACM3000yf inden for en defineret periode, om der eventuelt er forekommet en trykstigning. I tilfælde af en trykstigning bliver indvindingsfasen genstartet.

⇒ Efter indvindingsfasen viser displayet mængden af opsuget kølemiddel.

7. Luk HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
8. Luk ventilerne på begge serviceslanger.

i Efter indvindingsfasen skal mængden af opsuget brugt olie indtastes via tasterne **↑ ↓** og udskrives ved at trykke på **<Enter>** (for ACM3000yf forsynet med printer).

i Ved afslutningen på indvindingsfasen skal brugeren bekræfte, om de lagrede køretøjsdata skal slettes (kun for køretøjerne valgt i databasen).

i Vend tilbage med **<Stop>**.

7.3.2 Vakuumfase

i Sørg for, at indvindingen sker, inden der genereres vakuum.

i Vakuumfasen startes ikke, hvis der i køretøjets klimaanlæg er noget tryk til stede. En tilhørende fejlmeddelelse vil blive vist på displayet.



Tasten **<Vakuum>**

1. Tilslut HP- og LP-serviceslangerne til køretøjets klimaanlæg.
2. Åbn ventilerne på begge serviceslanger.
3. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
4. Hent startskærbilledet.
5. Tryk på tasten **<Vakuum>**.
6. Indtast varigheden af vakuummet med **↑ ↓**, og bekræft med **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf udfører vakuumfasen.


i Ved afslutningen af vakuumfasen startes intervallet for monitorering af trykket (læktest). Ved afslutningen af dette interval skal det kontrolleres, om der internt i klimaanlægget på køretøjet er forekommet udslip (tæthedsproblemer). Resultatet af denne læktest vises på displayet.


7. Luk HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
8. Luk ventilerne på begge serviceslanger.

i Ved afslutningen på vakuumfasen skal brugeren bekræfte, om de lagrede køretøjsdata skal slettes (kun for køretøjerne valgt i databasen).


i Vend tilbage med **<Stop>**.


7.3.3 Genopfyldning af kølemiddel og ny olie


 Den nye olie må kun tilføres i et køretøjs klimaanlæg under vakuum. Før tilførelsen af olie/kølemiddel skal der skabes et vakuum.


 Hvis der under opfyldningen skulle registreres tryk i køretøjets klimaanlæg, er det nødvendigt at udføre en indvindingsfase for at kunne fortsætte.

 Den nye olie må kun tilføres i kombination med kølemidlet R1234yf.

 Man skal altid følge anvisningerne fra køretøjets producent, før der ændres på oliemængden.

 På anlæg, der kun er forsynet med tilkobling med lavt tryk, er det efter genopfyldningen nødvendigt at vente mindst 10 minutter, før køretøjets klimaanlæg tændes.


 Påfyldningen foretages udelukkende via tilslutningen med højt tryk (om muligt), i øvrigt skal man altid følge anvisningerne fra køretøjets producent.

 Serviceparameteren (opfyldningsmængde) kan hentes i databasen og anvendes under "Opfyldningsfasen".




Tasten **<Opfyldning>**


1. Tilslut HP- og LP-serviceslangerne til køretøjets klimaanlæg.
2. Åbn ventilerne på begge serviceslanger.
3. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
4. Hent startskærbilledet.
5. Tryk på **<Opfyldning>**.
⇒ Herefter vises **INDSTILLING AF KØLEMIDDEL**
6. Indtast mængden af kølemiddel (R1234yf) med **↑↓**, og bekræft med **<Enter>**.
⇒ **OPFYLDNING AF OLIE?**
JA
NEJ
7. Vælg **<JA>** eller **<NEJ>**, og bekræft med **<Enter>**.
8. Hvis der svares **OPFYLDNING AF OLIE?** med **"JA"**, er det nødvendigt at trykke vedvarende på tasten **<Auto>** for at åbne magnetventilen til indsprøjtning af olien og starte indsprøjtningssprocessen.


 Under indsprøjtningssprocessen skal man observere olieniveauet i beholderen med ny olie og ikke lade ACM3000yf være ubevogtet.

9. Afslut indsprøjtningen af olien ved at slippe tasten **<Auto>**, så snart den nødvendige mængde af ny olie er nået (magnetventilen lukker).

10. Start opfyldningen af kølemidlet med **<Enter>**.
→ ACM3000yf opfylder køretøjets klimaanlæg med kølemidlet R1234yf.

 Ved afslutningen af opfyldningsproceduren viser displayet mængden af tilført kølemiddel.


 Efter opfyldningsfasen skal mængden af tilført ny olie indtastes via tasterne **↑↓** og udskrives ved at trykke på **<Enter>** (for ACM3000yf forsynet med printer).

 Ved afslutningen på opfyldningsfasen skal brugeren bekræfte, om de lagrede køretøjsdata skal slettes (kun for køretøjerne valgt i databasen).

 Vend tilbage med **<Stop>**.


7.4 Recirkulering


1. Hent startskærbilledet.
2. Tryk samtidig på **<↑>** og **<↓>**, og slip dem.
3. Vælg **"RECIRKULERING"** med **↑↓**, og bekræft med **<Enter>**.


 Recirkuleringen er begrænset til 60 minutter og standser automatisk, efter at udtømningen af det interne kredsløb er færdig.


 Vend tilbage med **<Stop>**

7.5 Automatisk funktion

 Denne funktion giver mulighed for automatisk at udføre faserne for indvinding, vakuum og genopfyldning.

 Serviceparametrene (påfyldningsmængder) kan hentes i databasen og anvendes under den "automatiske funktion".

 Serviceparametrene (tid for vakuum, påfyldningsmængder, typen af kølemiddel og ny olie) findes i vejledningen eller i reparationshåndbogen til køretøjet og skal følges.

 På køretøjer med en enkelt servicetilslutning er det nødvendigt at udføre "Genopfyldningsfasen" i "manuel funktion".

- ! På køretøjer med en enkelt servicetilslutning er det nødvendigt at holde sig til den anbefalede fremgangsmåde fra køretøjets producent.



Tasten **<Automatisk>**

1. Tilslut HP- og LP-serviceslangerne til køretøjets klimaanlæg.
2. Åbn ventilerne på begge serviceslanger.
3. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
4. Hent startskærbilledet.
5. Tryk på **<Automatisk>**.
⇒ Herefter vises **INDSTIL VAKUUMTID**.
6. Indtast varigheden af vakuummet med **↑ ↓**, og bekræft med **<Enter>**.
⇒ **OPFYLDNING AF OLIE?**
JA
NEJ
7. Vælg **<JA>** eller **<NEJ>**, og bekræft med **<Enter>**.
⇒ Herefter vises **INDSTILLING AF KØLEMIDDEL**.
8. Indtast mængden af kølemiddel (R1234yf) med **↑ ↓**, og bekræft med **<Enter>**.
⇒ Den automatiske funktion starter.

i Hvis der svares på **OPFYLDNING AF OLIE?** med **"JA"**, standser ACM3000yf efter vakuumfasen, og mængden af ny olie skal tilføres manuelt.

i Mængden af ny olie og af brugt olie registreres ikke af en vægt, men skal aflæses på skalaen, noteres og beregnes af brugeren.

9. For at starte indsprøjtningen af ny olie skal man trykke vedvarende på tasten **<Auto>**.
10. Afslut indsprøjtningen af olien ved at slippe tasten **<Auto>**, så snart den nødvendige mængde af ny olie er tilført.
11. Start opfyldningen af kølemidlet med **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf opfylder køretøjets klimaanlæg med kølemidlet (R1234yf).
→ "Automatisk funktion" er udført.

i Ved afslutningen på den automatiske funktion skal brugeren bekræfte, om de lagrede køretøjsdata skal slettes (kun for køretøjerne valgt i databasen).

i Vend tilbage med **<Stop>**.

7.6 Frakobling af A/C-anlægget på køretøjet

1. Luk koblingsventilen på serviceslangen til højt tryk ved at dreje ringen mod urets retning.
2. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
3. Tænd for køretøjet og A/C-anlægget på køretøjet.
4. Kontrollér, at trykket på manometrene stabiliseres på ca. 1-2 bar.
5. Luk koblingsventilen på serviceslangen til lavt tryk ved at dreje ringen mod urets retning.
6. Sluk for A/C-anlægget og køretøjet.
7. Kobl serviceslangerne fra A/C-anlægget på køretøjet.
8. Udfør en indvinding for at tømme slangerne for resterende kølemiddel.


7.7 Ufuldstændig opfyldning

1. Luk koblingsventilen på serviceslangen til højt tryk ved at dreje ringen mod urets retning.
 2. Tænd for køretøjet og A/C-anlægget på køretøjet.
 3. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
 4. Tryk på **<Enter>** for at fuldende opfyldningen.
 5. Opsug det resterende kølemiddel, til der på manometrene forekommer et tryk på ca. 1-2 bar.
 6. Luk koblingsventilen på serviceslangen til lavt tryk ved at dreje ringen mod urets retning.
 7. Sluk for A/C-anlægget og køretøjet.
 8. Kobl serviceslangerne fra A/C-anlægget på køretøjet.
 9. Luk HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
- Påfyldningen er afsluttet.



PAS PÅ: frakobl slangerne med yderste forsigtighed. Alle slangerne kan indeholde flydende kølemiddel under tryk. Læs og følg advarslerne i starten af denne håndbog før første gangs brug af ACM3000yf.

8. Fejlfinding

 Hvis nogle af foranstaltningerne, der er foreslået i dette kapitel, ikke kan gennemføres, skal kundeservice kontaktes.

8.1 Servicemeddelelser

Meddelelser	Foranstaltninger
OLIESKIFT	Udskift vakuumpumpeolie.
FILTERSKIFT	Udskift combofilteret.

8.2 Fejlmeddelelser

Meddelelser	Afhjælpning
FORHØJET TRYK	Ved udløbet fra kompressoren er der et for højt tryk. Afbryd ACM3000yf, og vent ca. 30 minutter. Hvis problemet vedvarer, kontaktes serviceafdelingen.
PROGRAMFEJL	Ved softwarefejl kontaktes serviceafdelingen.
FULD TANK	Den interne kølemiddelbeholder har nået den maksimale fyldningsværdi. Udfør nogle få opfyldningsprocesser for at reducere mængden af internt kølemiddel
FULD TANK. KALIBRER VÆGT.	Fejl i kalibreringen af vægten. Udfør kalibrering af vægten. Hvis problemet vedvarer, kontaktes serviceafdelingen
FORHØJET TID FOR INDVINDING	Varigheden af indvindingen overstiger den maksimale værdi indtastet af sikkerhedshensyn. Kontrollér, om køretøjets klimaanlæg har nogle udslip. Hvis der ikke konstateres udslip, kontaktes serviceafdelingen.
KREDSLØB EVAKUERET. ABEN OLIE DRAEN-	Der er intet kølemiddel i køretøjets klimaanlæg.
KREDSLØB FYLDT. FORTSAET FYLDNING.	Der er kølemiddel i køretøjets klimaanlæg.
UFULDSTÆNDIG OPFYLDNING	Varigheden af opfyldningen overstiger den maksimale værdi indtastet af sikkerhedshensyn. Trykket i beholderen svarer til trykket i køretøjets klimaanlæg. Kontakt kundeservice.
FAN-FEJL	Ventilatoren fungerer ikke, eller luftflowet er blokeret. Forlad den aktuelle test, og søg yderligere oplysninger hos et autoriseret serviceværksted forRobinair.
TRYKTEST MISLYKKEDES, PRØV IGEN?	Der er en læk i ACM3000yf. Forlad den igangværende test, og foretag reparationer på ACM3000yf.

9. Indstillinger på ACM3000yf

9.1 Fabriksindstillinger

Menu	Fabriksindstillinger
SPROG	Engelsk
DATO/TID	CET
MÅLEENHED	kg
KONTRAST	Gennemsnitlig kontrast


9.2 Kontrast


1. Hent startskærbilledet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"KONTRAST"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ På displayet vises et numerisk indeks over kontrastniveauet.
4. Ændr kontrasten med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ➔ Kontrasten er reguleret.

 Vend tilbage med <Stop>.


9.3 Rapport over servicedata

9.3.1 Aktivisering/deaktivering af rapporten R1234yf

 ACM3000yf kan gemme forbruget af R1234yf for alle processerne til opfyldning og opslugning.


 Denne funktion kan udelukkende aktiveres eller deaktiveres af serviceafdelingen.

9.3.2 Udskrift af dataene

 Hukommelsen i ACM3000yf kan indeholde flere data, end der kan udskrives med en papirrulle (udskrift).

1. Hent startskærbilledet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"RAPPORTHANDTERING"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
4. Vælg **"UDSKRIV RAPPORT"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Herefter vises antallet af lagrede rapporter.
5. Udskriv alle rapporter med <Enter>.
 - ➔ Alle rapporter udskrives.

 Vend tilbage med <Stop>.

 Det anbefales at eksportere, udskrive og derefter slette de lagrede rapporter mindst en gang om ugen.

9.3.3 Eksport af dataene


 Alle dataene på PS2-nøglen slettes!

1. Hent startskærbilledet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"RAPPORTHANDTERING"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
4. Vælg **"EKSPORT AF DATA"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
5. Indsæt PS2-nøglen.
 - ➔ Alle rapporter gemmes på PS2-nøglen.

 Med softwaren A/C Data Manager (specialudstyr) kan dataene blive vist og behandlet på PC'en.

9.3.4 Sletning af dataene

1. Hent startskærbilledet.
2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
3. Vælg **"RAPPORTHANDTERING"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
4. Vælg **"SLET DATA"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ SLET DATA?
 - JA
 - NEJ
5. Vælg <JA>, og bekræft med <Enter>.
 - ➔ Alle rapporter slettes.

 Rapporterne kan ikke slettes enkeltvis.

10. Vedligeholdelse

! Alt arbejde på de elektriske anordninger skal udføres af personer, der er uddannet til at arbejde i kontakt med netspænding.

i I tilfælde af tab af kølemiddel under normal brug af ACM3000yf samt under installation, vedligeholdelse og reparation af denne, ydes der ingen refusion fra producentens side.



PAS PÅ: frakobl strømforsyningen, inden der foretages noget som helst vedligeholdelsesindgreb.

i I tilfælde af fjernelse af frontpanelet i plast til brug for vedligeholdelsesindgreb er det nødvendigt at være meget opmærksom ved genmonteringen. I så fald skal man støtte panelet let på skrå og centrere de to øverste huller. Herefter skubbes det langsomt opad, til afbryderen til spærring slukkes. Fastgør det med skruer.

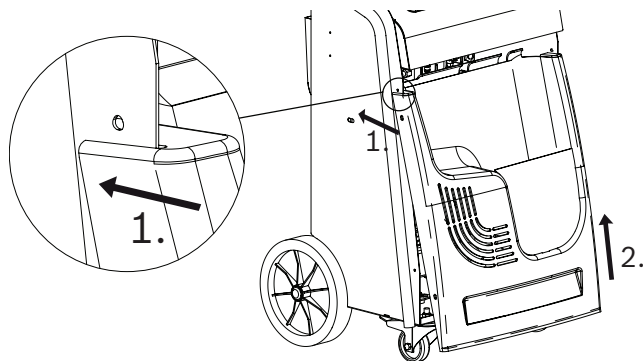


Fig. 6: Montering af frontpanelet i plast

10.1 Rengøring

! Brug ikke slibende rengøringsmidler, opløsningsmidler (benzin, diesel og lignende) eller grove værkstedsklude.

➤ Rengør kun med en blød klud og et neutralt rengøringsmiddel.

10.2 Vedligeholdelsesprogram



ADVARSEL: for at forebygge ulykker, må kun faguddannet personale udføre inspektioner af og reparationer på ACM3000yf. Læs og følg anvisningerne og advarslerne i denne håndbog. Bær beskyttelsesbeklædning, der omfatter sikkerhedsbriller og handsker.

Vedligeholdelsesindgreb	Anbefalet interval
Olieskift i vakuumpumpen	Se angivelsen (50 timer)
Udskiftning af filteret	Se angivelsen (50 kg)
Kontrol af korrekt funktion af de forskellige hjul	Hver måned
Læktest	Automatisk for hver 10 dage (se afsnittet "Læktest")
Rengøring af panelet og betjeningspanelet	Hver måned. Brug en ren klud
Inspektion af strømforsyningskablet og flexslangerne	Hver dag
Inspektion af magnetventilerne	Hvert år – udføres af et autoriseret serviceværksted for Robinair.

! Foretag aldrig vedligeholdelsesindgreb, der ikke er specifikt anbefalet i dette afsnit.

! Kontakt serviceafdelingen, hvis der er behov for udskiftning af komponenter, der falder uden for vedligeholdelsesindgrebene.

10.3 Reservedele og dele udsat for slid



PAS PÅ: for at forebygge ulykker, må der kun anvendes sådanne komponenter, der fremgår af listen over reservedele, da disse er blevet afprøvet og udvalgt omhyggeligt af Robinair.

Reservedel	Kode
Filter	SP00101192
Olie til vakuumpumpe (600 ml)	SP00100086
Papirrulle til printeren	SP00100087
Serviceslange (højt tryk) 2,5 m	SP00101438
Serviceslange (lavt tryk) 2,5 m	SP00101439
Lynkobling HP (højt tryk)	SP00100696
Lynkobling LP (lavt tryk)	SP00100697
Beholder med brugt olie	SP00100828
Beholder med ny olie	SP00100827
Adapter til beholder (1234 <22 HW) + pakninger	SP01100352
Adapter til beholder (1234 DNT) + pakninger	SP01100353

10.4 Låsbar hovedafbryder

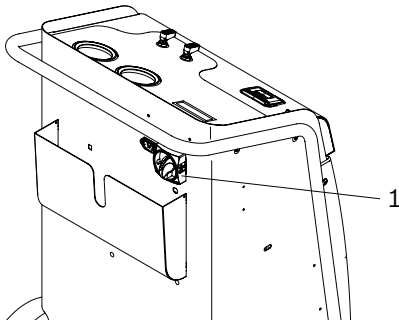


Fig. 7: Hovedafbryder

1 Hovedafbryder

For at sikre at ingen bortset fra autoriseret personale kan starte ACM3000yf, skal man anvende funktionen, der låser hovedafbryderen til elforsyningen.

1. Drej tændingsgrebet på den låsbare hovedafbryder i retning mod uret.
2. Indsæt en hængelås eller en anden anordning i de parallelle åbninger for at hindre, at grebet kan drejes i urets retning og dermed starte ACM3000yf.



ADVARSEL: placer ACM3000yf, så det altid er muligt let at nå hovedafbryderen, da den også er nødstopanordning.

10.5 Kalibrering af den interne kølemiddelbeholder

- i Den interne kølemiddelbeholder er kalibreret fra fabrikken.
- i Hvis den interne kølemiddelbeholder skal kalibreres, kontaktes serviceafdelingen.

10.6 Fjernelse af beholderen med ny olie og beholderen med brugt olie

! Brug ikke overdreven kraft til fjernelse eller fastgørelse af beholderen med ny olie eller med brugt olie.

10.6.1 Fjernelse af beholderen med ny olie

- i For at fjerne beholderen med ny olie trækkes der let nedad i samlingen, og beholderen trækkes fri ved at trække den nedad.

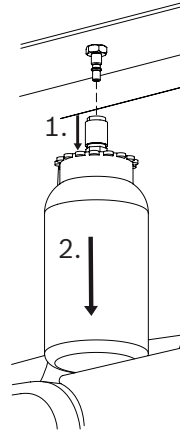


Fig. 8: Fjernelse af beholderen med ny olie

10.6.2 Fjernelse af beholderen med brugt olie

- i For at fjerne beholderen med brugt olie trækkes der let opad i samlingen, og beholderen trækkes fri ved at trække den nedad.

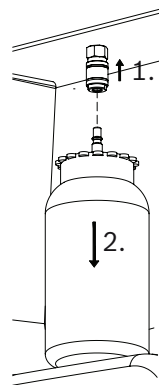


Fig. 9: Fjernelse af beholderen med brugt olie

10.7 Udskiftning af printerpapir

! Anvend ikke overdreven kraft, så skader på printerlåget undgås.

1. Åbn printerlåget.
2. Fjern den gamle printerpapirrulle
3. Indsæt en ny printerpapirrulle

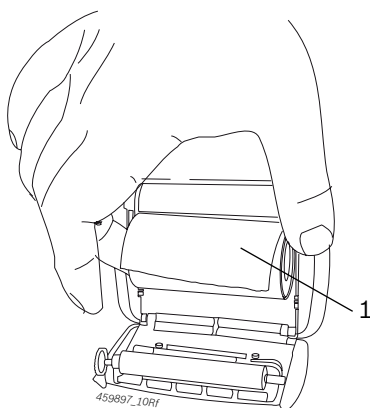


Fig. 10: Udskiftning af printerpapir

1 printerpapir

4. Luk printerlåget.

i Træk printerpapiret fra den ene side til den anden over afrivningsskinnen, så printerpapiret skæres korrekt.

10.8 Opdatering af software

10.8.1 Firmware

i Firmwaren (softwaren) kan opdateres via en PS2-nøgle. Yderligere oplysninger om dette kan fås hos serviceafdelingen.

10.8.2 Database over køretøjer

i Køretøjernes database kan opdateres årligt via en PS2-nøgle. Yderligere oplysninger om dette kan fås hos serviceafdelingen.

! Sluk ikke for ACM3000yf under opdateringen.

1. Hent startskærbilledet.
 2. Tryk samtidig på <↑> og <↓>, og slip dem.
 3. Vælg **"OPDATERING DB"** med ↑ ↓, og bekræft med <Enter>.
 - ⇒ Herefter vises **INDSÆT NØGLE**.
 4. Fjern dækslet i plast (indgang for PS2-nøglen).
 5. Indsæt PS2-nøglen.
 - ⇒ Opdateringen udføres.
- ➔ Databasen er opdateret.

i Vend tilbage med <Stop>.

10.9 Vakuumpumpen

10.9.1 Olieskift i vakuumpumpen



FARE - Fare for elektrisk stød pga. tilstedeværelsen af spænding!

De elektriske stød fra kontakten med spændingsførende komponenter (f. eks. hovedafbryderen, hovedkortet) kan medføre skader, hjertestop eller dødsfald.


- Før åbningen skal ACM3000yf kobles fra strømforsyningen.




PAS PÅ – Fare for forbrændinger fra den varme overflade.

Kontakten med pumpens varme overflade medfører alvorlige forbrændinger.

- Lad vakuumpumpen køle ned.
- Bær beskyttelseshandsker.

 Olien i vakuumpumpen skal skiftes efter 50 driftstimer. Hvis der er behov for at skifte olien i vakuumpumpen, viser skærmen meddelelsen "SKIFT OLIE".

 Brug den olie i vakuumpumpen, som er angivet af Robinair.

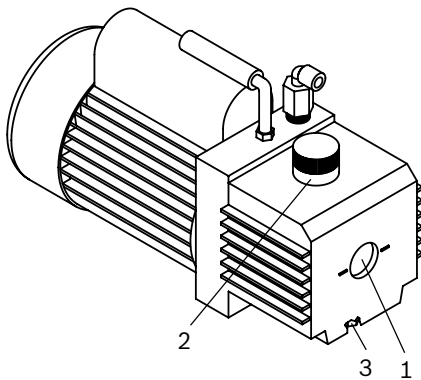





Fig. 11: Vakuumpumpen

- 1 Skueglas
- 2 Olieopfyldningsskrue
- 3 Olieømmeskrue

 Skruen til udtømning og opfyldning af olien må hverken fjernes eller skrues i med unødigt kraft.

 Beholderen til opsamling af olien skal have en kapacitet på ca. 1 l.

1. Sluk for ACM3000yf.
2. Fjern frontpanelet i plast på ACM3000yf.
3. Placer beholderen under udtømningen.
4. Fjern tømme skrue på opfyldningsskruen fra vakuumpumpen.
5. Tøm olien helt ud.
6. Spænd tømme skrue godt fast.
7. Olie tilførsel i vakuumpumpen.
8. Spænd opfyldningsskruen godt fast.
9. Monter atter frontpanelet i plast.
10. Tænd for ACM3000yf.
11. Start vakuumfasen.
12. Kontrollér olieniveauet (skueglasset).

 Olieniveauet skal befinde sig i midterområdet mellem mærkerne "fyldt" og "tom".

10.9.2 Nulstilling af intervallet for olieskift

1. Hent startskærm billedet.
 2. Tryk samtidig på <↑> og <Auto>, og slip dem.
⇒ Der vises TAST KODE 0000.
 3. Indtast koden 5555 med ↑↓, og bekræft med <Enter> for hver indtastet værdi.
 4. Tryk på <Enter> i nogle sekunder og slip den.
 5. Vælg "OLIESKIFT" med ↑↓, og bekræft med <Enter>.
⇒ Nu vises funktionstiden for vakuumpumpen.
 6. Tryk på <Enter>, til vakuumpumpens funktionstid bliver nulstillet.
- ➔ Intervallet for olieskift er nulstillet.

 Vend tilbage med <Stop>.

10.10 Vedligeholdelse af filteret

10.10.1 Udskiftning af filteret



FARE - Fare for elektrisk stød pga. tilstedeværelsen af spænding!

De elektriske stød fra kontakten med spændingsførende komponenter (f. eks. hovedafbryderen, hovedkortet) kan medføre skader, hjertestop eller dødsfald.

- Før åbningen skal ACM3000yf kobles fra strømforsyningen.




ADVARSEL – Fare for forfrysning på grund af udslip af kølemiddel.

I tilfælde af kontakt med huden vil kølemidlet medføre kraftige forfrysninger.

- Kontrollér, om serviceslangerne udviser skader.
- Sørg for korrekt tilslutning af lynkoblingerne til serviceslangerne.
- Bær beskyttelsesbriller.
- Bær beskyttelseshandsker.

 Når der er passeret 50 kg kølemiddel gennem filteret, viser displayet "SKIFT FILTER". Så snart denne meddelelse er blevet vist, skal man kontakte serviceafdelingen for at bestille et nyt filter.

 Det anbefales at lade serviceafdelingen skifte filteret.



Sørg for, at de gamle tætningsringe bliver fjernet, før det nye filter fastgøres.



Sørg for, at tætningsringene sættes korrekt på under monteringen af et nyt filter.



Sørg for ikke at beskadige slangerne eller de elektriske forbindelser under udskiftningen af filteret.



Genbrug ikke det brugte filter.

1. Hent startskærm-billedet.
2. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
3. Tryk på <Indvinding>.
 - ⇒ ACM3000yf udfører en selvrensning og derefter en indvindingsfase.



Manometeret skal nå til 0 bar.

4. Luk HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.
5. Sluk for ACM3000yf.
6. Kobl ACM3000yf fra stikkontakten med strømforsyningen.
7. Fjern frontpanelet i plast på ACM3000yf.
8. Træk forsigtigt det gamle filter ud.
9. Indsæt det nye filter med de nye tætningsringe, og kontrollér, at tætningsringene er placeret korrekt.

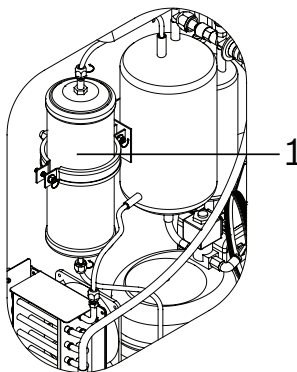


Fig. 12: Vedligeholdelse af filteret

1 Filter

10. Monter atter frontpanelet i plast.
- ➔ Filteret er blevet udskiftet.



Vend tilbage med <Stop>.


10.10.2 Nulstilling af intervallet for udskiftning af filteret

1. Hent startskærmbilledet.
 2. Tryk samtidig på <↑> og <Auto>, og slip dem.
⇒ Der vises TAST KODE 0000.
 3. Indtast koden 5555 med ↑↓, og bekræft med <Enter> for hver indtastet værdi.
 4. Tryk på <Enter> i nogle sekunder og slip den.
 5. Vælg "FILTERSKIFT" med ↑↓, og bekræft med <Enter>.
⇒ Nu vises den aktuelle mængde filtreret kølemiddel (kg).
 6. Tryk på <Enter>, til den filtrerede mængde kølemiddel er nulstillet.
- Intervallet for filterskift er nulstillet.

 Vend tilbage med <Stop>.

10.11 Læktest

For at garantere en sikker drift, økologisk og økonomisk, foretager ACM3000yf automatiske tests styret af softwaren med regelmæssige mellemrum (for hver 10 dage). Under disse tests bliver komponenter indeholdende kølemiddel sat under tryk og overvåget for at registrere eventuelle fald i trykket, der kunne betyde en læk.

 Hvis det ved starten er nødvendigt at foretage en læktest, viser displayet: læktest nødvendig, fortsat? (hvis der er kølemiddel i beholderen). Tryk på <Enter>, og på displayet vises: kobl slangerne fra køretøjet

1. Åbn HP- og LP-ventilerne på betjeningspanelet med skærm.



Læktesten kan også vælges på ethvert tidspunkt fra **Funktionsmenuen**.

Hvis det besluttes ikke at udføre læktesten, når den tilhørende meddelelse (med <Stop>) vises, vises meddelelsen, hver gang der tændes, indtil testen bliver udført. Det er muligt at undlade at udføre testen tre gange, men den fjerde gang er det obligatorisk at udføre den.

2. Tryk på <Enter> for at starte testen.
⇒ ACM3000yf udfører en automatisk indvinding og viser: indvinding i gang (hvis der er tryk til stede i serviceslangerne).
⇒ ACM3000yf udfører vakuumfasen i 1 minut.
⇒ ACM3000yf udfører i 30 sekunder en vakuumtest og viser: vakuumtest i gang.
⇒ Hvis vakuumtesten ikke lykkes, genererer ACM3000yf en meddelelse, hvor der anmodes om at kontrollere, om der er en læk.

- ⇒ Når vakuumtesten i ACM3000yf lykkes, sættes der et kontrolleret tryk på de interne komponenter. På displayet vises: tryktest i gang.
- ⇒ ACM3000yf opretholder dette tryk i fem minutter og kontrollerer, om trykket falder.
- Hvis der registreres et acceptabelt trykfald, indvinder ACM3000yf kølemidlet og viser: læktest gennemført. Tryk på <Enter> for at vende tilbage til startskærmbilledet, ACM3000yf er klar til normal funktion.
- Hvis der registreres et uacceptabelt trykfald, vises en meddelelse, hvor der anmodes om at kontrollere, om der er en læk. Bring maskinen til et autoriseret serviceværksted for Robinair.



ADVARSEL: for at forebygge ulykker i tilfælde af, at det skulle blive nødvendigt at transportere ACM3000yf til et serviceværksted Robinair, skal man følge lovbestemmelserne vedrørende transport af stationer indeholdende R1234yf.

11. Ud-af-drifftagning

11.1 Midlertidig standsning

Når anlægget ikke anvendes i et længere tidsrum:

- Frakobl ACM3000yf fra elektricitetsforsyningen.

11.2 Transport af udstyret

- I tilfælde af ophør af ACM3000yf skal den leveres sammen med al sin dokumentation som oprindeligt leveret sammen med den.
- Fjern eventuelt ekstraudstyr monteret på ACM3000yf, og anbring det for sig.
- Tøm alle beholderne til indsprøjtning og udtømning af olie, og placer dem for sig.



PAS PÅ: Fjern kølemidlet helt ved hjælp af en ekstern indvindingsenhed.

- Send ACM3000yf i den originale emballage, og sørg for, at alle dets elementer er korrekt placeret og fungerer som oprindeligt.



PAS PÅ: Genplacer ACM3000yf på træskolen i omvendt rækkefølge af det beskrevet i afsnittet "Fjernelse af transportemballagen". På grund af vægten af ACM3000yf anbefales det, at der er to operatører.

11.3 Bortskaffelse og ophugning

11.3.1 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.

11.3.2 Bortskaffelse af LCD-displayet

Bortskaf LCD-displayet i henhold til lokal lovgivning for bortskaffelse af specialaffald.

11.3.3 Bortskaffelse af kølemidler, smøremidler og olier

Kølemidler, der ikke længere kan anvendes, skal indleveres til leverandøren af gas til bortskaffelse. Smøremidler og olier udtømt fra klimaanlæggene skal indleveres på de dertil beregnede indsamlingssteder.

11.3.4 Bortskaffelse af filteret

Bortskaf filtrene på de dertil beregnede indsamlingssteder eller i henhold til lokale lovbestemmelser.

11.3.5 ACM3000yf og tilbehør

1. ACM3000yf afbrydes fra elnettet og netledningen fjernes.
2. ACM3000yf adskilles, sorteres efter materiale og bortskaffes i henhold til forskrifterne.



ACM3000yf Tilbehør og embgallagen bør tilføres miljøvenligt genbrug.

- ACM3000yf må ikke borsvcaffes med dagrenovationen.

Kun til EU-lande:



ACM3000yf 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 ACM3000yf er med til at forhindre potentielt negativ påvirkning af miljø og menneskers helbred.

12. Tekniske specifikationer

12.1 ACM3000yf

Egenskab	Værdi/felt
Kompressor	1/4 HP
Mål (H. x B. x D)	940 x 580 x 520 mm
Monokromt LCD-display med LED-baggrundsbelysning	alfanumerisk 20 tegn x 2 linjer
Filter (filtreringskapacitet)	50 kg
Fugtighed, RH uden kondens	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometer til højt tryk (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometer til lavt tryk (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maksimalt tryk (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Lydtrykniveau ved operatørpositionen i medfør af EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Driftsspænding, frekvens	230 Vac/1, 50/60 Hz
Beholdere	2x250 ml
Temperatur minimum-maksimum (TS)	-10 °C – 120 °C
Effekt	550 W
Pumpens flow i fri luft	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Serviceslanger	250 cm / SAE J2888
Beholderkapacitet (V)	10 l
Beholderens driftskapacitet	7.9 kg R1234yf
Vægt (tom beholder + tilbehør)	60 kg
Forureningsgrad	2
Overspændingskategori	II
Beskyttelsesgrad	IP 20
Kølemiddel / Gruppe	R1234 / 1

12.2 Omgivende temperatur

Egenskab	Værdi/felt
Opbevaring og transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funktion	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Fugtighed

Egenskab	Værdi/felt
Opbevaring og transport	<75 %
Funktion	<90 %

12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Dette produkt er i overensstemmelse med EMC-direktivet 2014/30/EU og i særdeleshed med standarden EN 61326-1.

13. Ordliste

- **Filter:**
Filterpatron og affugter til fjernelse af partikler og fugtighed i kølemidlet.
- **PS2-nøgle:**
Dataunderstøttelse med PS2-tilslutning til brug for opdatering af softwaren til ACM3000yf eller til lagring af data i den interne hukommelse i ACM3000yf og til behandling på en PC.
- **Indvindingsfase:**
Kølemidlet opsuges fra klimaanlægget på køretøjet, renses og fyldes i den interne beholder på ACM3000yf. Den opsugede køleolie sendes til beholderen med brugt olie på ACM3000yf.
- **Vakuumsfase:**
I køretøjets klimaanlæg genereres et vakuum. Så snart vakuumsystemet er genereret, starter målingen af trykfaldet.
- **Indsprøjtningsskifte for ny olie:**
Den nye olie tilføres til køretøjets klimaanlæg.
- **Genopfyldningsfase:**
Der tilføres en bestemt mængde af kølemiddel til køretøjets klimaanlæg.
- **Læktest:**
Tryk på komponenterne, der indeholder kølemiddel, og overvågning af trykket for at registrere et eventuelt fald, der kunne være en indikation af en læk.
- **R1234yf:**
Kølemiddel.

no – Innholdsfortegnelse

1.	Symboler som brukes	266	5.	Første igangsetting	273
1.1	I dokumentasjonen	266	5.1	Fjerning av transportemballasjen	273
1.1.1	Advarsler – struktur og betydning	266	5.2	Tilkobling av tanken for ny olje og tanken for brukt olje	273
1.1.2	Symboler – Betegnelse og betydning	266	5.3	Slå på ACM3000yf	273
1.2	På produktet	266	5.4	Nødvendige innstillinger	274
			5.4.1	Innstilling av språket	274
			5.4.2	Innstilling av dato og klokkeslett	274
			5.4.3	Innstilling av måleenhet	274
			5.5	Fylling av den innvendige kjølemiddelflasken	274
2.	Forholdsregler	267	6.	Klargjøring for service på klimaanlegg	275
2.1	Forklaring til sikkerhetsuttrykkene som brukes i denne håndboken	267			
2.2	Verneenheter	268	7.	Bruk	276
2.3	Forriglingsbryter	268	7.1	Databank for kjøretøy	276
2.4	PED-Direktivet 2014/68/EU	269	7.2	Servicefaser	276
2.5	Forflytting av ACM3000yf	269	7.3	Manuell modus	276
			7.3.1	Gjenvinning	276
3.	Beskrivelse av produktet	269	7.3.2	Vakuum	277
3.1	Bruksområde	269	7.3.3	Etterfylling av kjølemiddel og ny olje	278
3.2	Levering	269	7.4	Resirkulering	278
3.3	Oversikt over programvaretekster	269	7.5	Automatisk modus	278
3.4	Beskrivelse av apparatet	270	7.6	Frakobling av kjøretøyets klimaanlegg	279
3.4.1	Forside	270	7.7	Ufullstendig fylling	279
3.4.2	Bakside	270			
3.4.3	Betjenings- og visningspanel	270	8.	Feilsøking	280
3.4.4	Valg- og funksjonstaster	271	8.1	Servicemeldinger	280
3.4.5	Skriver (ekstrauststyr)	271	8.2	Feilmeldinger	280
3.4.6	Slanger og hurtigkoblinger	271			
3.4.7	Parkeringsbrems	271	9.	ACM3000yf innstillinger	281
3.4.8	Strømkabel og bryter	271	9.1	Fabrikkinnstillinger	281
3.5	Beskrivelse av funksjonen	271	9.2	Kontrast	281
			9.3	Rapport med servicedata	281
4.	Programstruktur	272	9.3.1	Aktivering/deaktivering av rapporten R1234yf	281
4.1	Funksjoner	272	9.3.2	Datautskrift	281
4.2	Kalibrering og tarering	272	9.3.3	Eksportering av data	281
4.3	Vedlikehold	272	9.3.4	Sletting av data	281
4.4	Manuell modus	272			
4.5	Automatisk modus	272			
4.6	Enter	272			

10. Vedlikehold	282	11. Sette ut av drift	288
10.1 Rengjøring	282	11.1 Midlertidig driftsstans	288
10.2 Vedlikeholdsprogram	282	11.2 Transportere utstyret	288
10.3 Reserve- og slitedeler	282	11.3 Deponering og kassering	288
10.4 Låsbar hovedstrømbryter	283	11.3.1 Stoffer farlige for vann	288
10.5 Kalibrering av den innvendige kjølemiddelflasken	283	11.3.2 Avhending av LCD-displayet	288
10.6 Fjerning av tanken for ny olje og tanken for brukt olje	283	11.3.3 Avhending av kjølemidler, smøremidler og oljer	288
10.6.1 Fjerne tanken for ny olje	283	11.3.4 Avhending av filteret	288
10.6.2 Fjerne tanken for brukt olje	283	11.3.5 ACM3000yf og tilbehør	288
10.7 Skifte papir i skriver	284	12. Tekniske data	289
10.8 Programvareoppdatering	284	12.1 ACM3000yf	289
10.8.1 Fastvare	284	12.2 Omgivelsestemperatur	289
10.8.2 Databank for kjøretøy	284	12.3 Fuktighet	289
10.9 Vakuumpumpe	285	12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet	289
10.9.1 Skifte olje i vakuumpumpen	285	13. Ordliste	289
10.9.2 Tilbakestilling av intervallet for utskifting av olje	285		
10.10 Vedlikehold av filteret	286		
10.10.1 Bytte filter	286		
10.10.2 Tilbakestilling av intervallet for utskifting av filteret	287		
10.11 Lekkasjekontroll	287		

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	Beskrivelse
	Les alle instruksjonene nøye.
	Må ikke brukes utendørs i tilfelle regn eller høy fuktighet.
	Påbudt å bruke hansker.
	Påbudt å bruke vernebriller.
	Vekselspanning.
	Jording.
	Fare for elektrisk støt.

2. Forholdsregler

2.1 Forklaring til sikkerhetsuttrykkene som brukes i denne håndboken

Hvert enkelt sikkerhetsuttrykk angir faregraden eller farenivået.



FARE: Viser til en umiddelbar faresituasjon som vil føre til alvorlige skader eller død dersom den ikke unngås.



ADVARSEL: Viser til en potensiell faresituasjon som kan føre til alvorlige skader eller død dersom den ikke unngås.



FORSIKTIG: Viser til en potensiell faresituasjon som kan føre til moderate eller lettere skader dersom den ikke unngås.

OBS: Dersom maskinen brukes uten sikkerhetsvarselssymbolet, viser det til en potensiell faresituasjon som kan føre til materielle skader dersom den ikke unngås.


Disse varslene henviser til eventualiteter som Robinair kjenner til. Firmaet kan ikke vurdere alle mulige farer og heller ikke advare mot disse. Brukeren må forsikre seg om at forholdene og prosedyrene ikke utgjør en fare for maskinen.





OBS: ACM3000yf er ikke beregnet på å brukes med oljer som er klassifisert som brennbare eller farlige iht. EN 1272/2008 (CLP).

Symbol	Advarsel for å forhindre ulykker
	KUN KVALIFISERT PERSONALE SKAL BRUKE ACM3000yf. Før ACM3000yf settes i gang, må du lese og følge instruksjonene og advarslene i denne håndboken. Operatøren må kjenne godt til klima- og kjøleanlegg, samt kjølemidlene og farene knyttet til komponenter under trykk. Dersom operatøren ikke er i stand til å lese denne håndboken, skal bruksanvisningen og forholdsreglene leses og forklares på hans/hennes morsmål.
	Bruk ACM3000yf som beskrevet i denne håndboken. Dersom ACM3000yf brukes på en annen måte enn det den er beregnet på, reduseres funksjonaliteten og beskyttelsene vil ikke lenger fungere som de skal.
	TRYKKSYLINDEREN INNEHOLDER FLYTENDE KJØLEMIDDEL. Ikke fyll den innvendige tanken for mye, da dette kan forårsake en eksplosjon og alvorlige skader eller død. Kjølemiddelet må ikke gjenvinnes i engangsbeholdere. Bruk kun godkjente gjenbrukbare beholdere med sikkerhetsventiler for høyt trykk.

Symbol	Advarsel for å forhindre ulykker
	SLANGENE KAN INNEHOLDE TRYKKSATT FLYTENDE KJØLEMIDDEL. Kontakt med kjølemiddelet kan føre til ulykker, blindhet og overfladiske frostska-der. Bruk verneutstyr som omfatter sikkerhetsbriller og hansker. Vær meget forsiktig ved frakobling av slangene. Påse at fasen er fullført før du kobler fra ACM3000yf, for å unngå at kjølemiddelet slipper ut i atmosfæren.
	IKKE PUST INN KJØLE- ELLER SMØREMIDDEL I DAMP- ELLER TÅKEFORM Kjølemiddelet R1234yf re-ducerer mengden tilgjengelig pustbar oksygen, og kan gjøre deg døsig og svimmel. Eksponering for høye konsentrasjoner av R1234yf forårsaker kvel-ning, øye- nese-, hals- og lungeskader, og kan være skadelig for sentralnervesystemet. Bruk ACM3000yf på steder der det er et mekanisk ventilasjonssystem som skifter ut all luften minst en gang i timen. Der- som det oppstår en lekkasje i anlegget, må området luftes ut før arbeidet kan gjenopptas. IKKE KAST KJØLEMIDDELET I NATUREN. En slik for- holdsregel er nødvendig for å forhindre at det finnes rester av kjølemiddel i arbeidsomgivelsene. Kjølemiddelet R1234yf er tyngre enn luft og har en tendens til å samle seg i verkstedgravene.
	FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, ikke bruk ACM3000yf i nærheten av beholdere med bensin el- ler andre brennbare væsker, og heller ikke i nærhe- ten av steder der slike stoffer har blitt sølt. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, ikke bruk skjøte- ledning da denne kan overopphetes og forårsake brann. Dersom det må brukes en skjøteledning, velg den kortest mulige og med et tverrsnitt på minst 14 AWG. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, ikke bruk ACM3000yf i nærheten av flammer og svært varme overflater. Kjølemiddelet kan brytes ned ved høye temperaturer og avgi giftige, helsefarlige stoffer ut i luften. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, ikke bruk ACM3000yf i omgivelser som inneholder eksplosive gasser eller damper. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN, ikke bruk ACM3000yf i områder eller soner som er ATEX-klas- sifiserte. Beskytt den mot forhold som kan forårsake en elektrisk feil eller andre farer knyttet til inter- aksjon med omgivelsene.
	IKKE BRUK TRYKKLUFT TIL Å UTFØRE EN TRYKK- ELLER LEKKASJETEST PÅ ACM3000yf ELLER KJØ- RETØYETS KLIMAANLEGG. Blandinger av luft og R1234yf kjølemiddel kan være brennbare ved høyt trykk. De er potensielt farlige og kan forårsake brann eller eksplosjon og følgelig ulykker eller mate- rielle skader.
	HØY SPENNING INNE I ACM3000yf; FARE FOR ELEK- TRISK STØT. Eksponering kan forårsake ulykker. Koble fra strømmen før du utfører vedlikehold eller reparasjon på ACM3000yf. IKKE LA ACM3000yf STÅ UNDER SPENNING DER- SOM DEN IKKE SKAL BRUKES UMIDDELBART. Koble fra strømmen før maskinen settes bort for lengre tid eller før du utfører innvendig vedlikehold. Bruk funk- sjonen som gjør det mulig å låse hovedstrømbryte- ren med nøkkel for å forsikre deg om at ikke-autori- sert personale ikke kan sette i gang ACM3000yf.

 For å minimere faren for brann utfører ACM3000yfs programvare regelmessig en styrt lekkasjekontroll, ellers vil ACM3000yf 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	Advarsel for å forhindre skader på utstyret
	FOR Å FORHINDRE KRYSSKONTAMINASJON MÅ ACM3000yf KUN BRUKES MED KJØLEMIDDELET R1234yf. ACM3000yf er utstyrt med spesielle koblinger for gjenvinning, resirkulering og etterfylling av kjølemiddelet R1234yf. Ikke forsøk å tilpasse maskinen til bruk med andre kjølemidler. Ikke bland forskjellige typer kjølemiddel i anlegget eller i samme beholder. Dette vil føre til alvorlige skader på ACM3000yf og kjøretøyets klimaanlegg. Ikke bruk andre kjølemidler enn det som er angitt på det tekniske dataskiltet. Vi anbefaler i tillegg at du kjøper det hos spesialfirmaer som garanterer kvaliteten.
	ACM3000yf MÅ IKKE BRUKES UTENDØRS I TILFELLE REGN ELLER HØY FUKTIGHET. Beskytt den mot forhold som kan forårsake en elektrisk feil eller andre farer knyttet til interaksjon med omgivelsene. ACM3000yf MÅ IKKE BRUKES I DIREKTE SOLLYS. Plasser ACM3000yf på god avstand fra varmekilder, som f.eks. direkte sollys, som kan føre til for høye temperaturer. Bruk av ACM3000yf under normale omgivelsesforhold (fra 10 til 50 °C) holder trykkverdiene innenfor rimelighetens grenser. Forsikre deg om at ACM3000yf ikke overskrider driftstemperaturen som er angitt på det tekniske dataskiltet. ACM3000yf MÅ IKKE BRUKES I OMRÅDER DER DET ER FARE FOR EKSPLOSJON. Plasser ACM3000yf på et plant underlag der det er tilstrekkelig belysning. Blokker forhjulene og ikke utsett den for vibrasjoner.

Henvend deg til produsenten av kjølemiddelet for ytterligere opplysninger om sikkerhet og helse.



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 Verneenheter

ACM3000yf er utstyrt med følgende verneenheter:

- Sikkerhetsventiler for høyt trykk.
- En trykkmåler for høyt trykk som stopper kompressoren når det måles et trykk som er for høyt.



ADVARSEL: Tukling med disse verneenheterne kan føre til alvorlige ulykker.



ADVARSEL: Det må ikke utføres endringer på hverken sikkerhetsventilen for høyt trykk eller systemets hovedinnstillinger. Dersom ACM3000yf brukes på en annen måte enn det den er beregnet på, reduseres funksjonaliteten og beskyttelsene vil ikke lenger fungere som de skal.



FORSIKTIG: Les alltid av det målte trykket på manometrene for å påse at trykkverdiene holder seg innenfor grensene som er spesifisert i kapittelet "Tekniske data".

2.3 Forriglingsbryter

Forriglingsbryteren på frontdekselet i plast kutter strømmen til ACM3000yf dersom den må demonteres for å utføre vedlikehold.




ADVARSEL: Forriglingsbryteren må ikke tukles med på noen som helst måte. Under normal drift skal frontdekselet i plast være montert.

2.4 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.
- Slinger.

 Ta kontakt med Robinair teknisk serviceassistanse for de tekniske spesifikasjonene for hver komponent på listen.

2.5 Forflytting av ACM3000yf

ACM3000yf må vanligvis flyttes på plant underlag med en maksimal helling på 15° og på fire hjul. Unngå å utsette den for overdreven risting. Når den står stille, må bremsen på forhjulene kobles inn. På litt ujevne overflater kan ACM3000yf forflyttes ved å holde den noe inklinert slik at den hviler på de to bakhjulene. Hold godt fast i det bakre håndtaket.



OBS: Selv om de tyngste komponentene på ACM3000yf befinner seg nederst på ACM3000yf for å senke tyngdepunktet mest mulig, er ikke veltefaren fullstendig eliminert.

3. Beskrivelse av produktet

3.1 Bruksområde

ACM3000yf har alle nødvendige funksjoner for vedlikehold av klimaanlegg på kjøretøy.

Følgende funksjoner kan utføres:

- Utsuging og fylling av kjølemiddel.
- Resirkulering av kjølemiddelet.
- Vakuum.
- Tilsetning av olje.



ACM3000yf kan kun brukes med R1234yf.

ACM3000yf skal ikke brukes for vedlikehold av kjøretøy med klimaanlegg som inneholder andre kjølemidler enn R1234yf for å unngå skader. Før vedlikehold av klimaanlegget, må du kontrollere hvilken type kjølemiddel som brukes i kjøretøyets klimaanlegg.



Når ACM3000yf har blitt brukt veldig intensivt (f.eks. vakuum i cirka 1 time) i meget høye temperaturer, anbefales det å legge inn hvilepauser for at ACM3000yf skal kunne fungere optimalt.

3.2 Levering

Beskrivelse	Kode
ACM3000yf	–
Instruksjonene er oversatt fra originalspråket italiensk	SP00D00610
HP slange	– ¹⁾
LP slange	– ¹⁾
Tank for ny olje 250 ml	SP00100827
Tank for brukt olje 250 ml	SP00100828
Tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Pakninger for tankadapter (1234 <22 HW)	SP00100366
Tankadapter (1234 DNT)	SP00100698
Pakninger for tankadapter (1234 DNT)	SP01100020
Strømledning	SP00100438

¹⁾ Allerede montert ved levering

3.3 Oversikt over programvaretekster

Programvare	Instruksjonene er oversatt fra originalspråket italiensk
FLASKE	Innvendig kjølemiddelflaske
KLIMAANLEGG	Kjøretøyets klimaanlegg
HP og LP	Høyt og lavt trykk
SLANGER	Slinger
PUMPE	Vakuumpumpe

3.4 Beskrivelse av apparatet

3.4.1 Forside

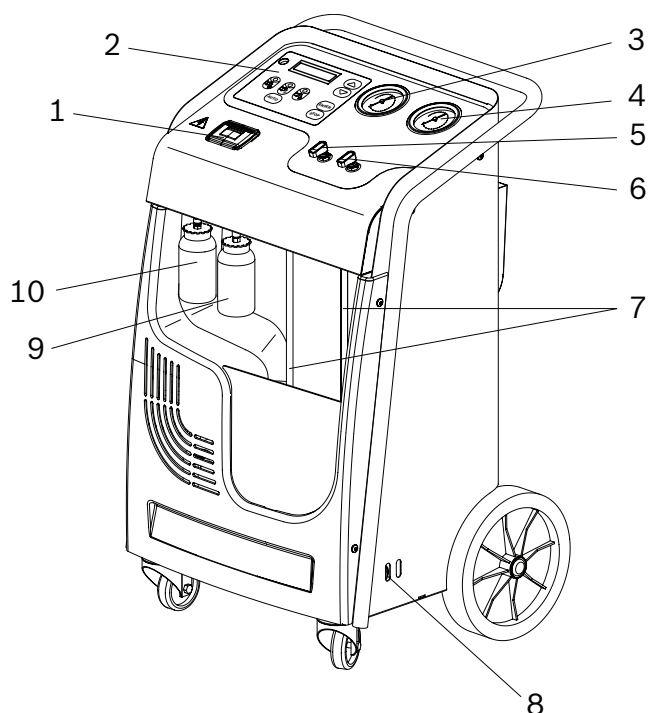




Fig. 1: Forside

- 1 Skriver (ekstraustyr)
- 2 Betjenings- og visningspanel
- 3 Lavtrykksmanometer (LP)
- 4 Høytrykksmanometer (HP)
- 5 Lavtrykksventil (LP)
- 6 Høytrykksventil (HP)
- 7 Slang (2,5 m)
- 8 Inspeksjonshull for oljenivå i pumpe
- 9 Tank for ny olje
- 10 Tank for brukt olje

 Manometeret for høyt trykk (4) og for lavt trykk (3) viser det aktuelle trykket under service av kjøretøyet klimaenlegg.

 De to stillingene på ventilen er merket på følgende måte:

- C (Close) = ventilen er lukket
- O (Open) = ventilen er åpen

3.4.2 Bakside

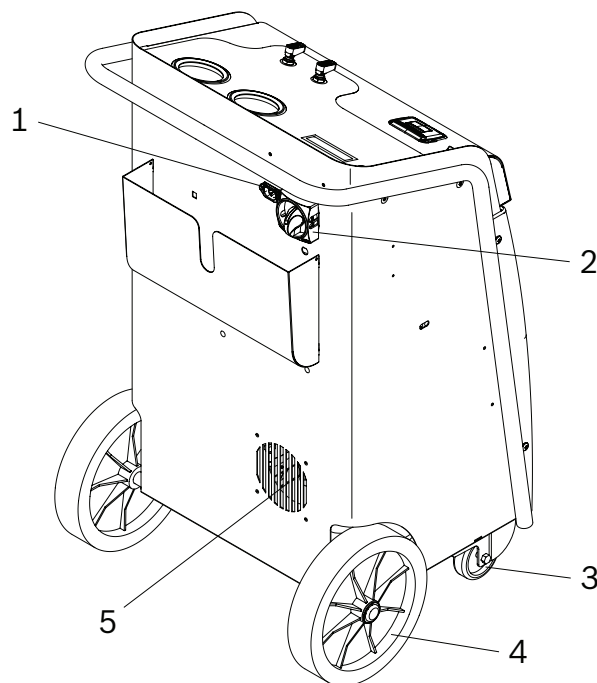


Fig. 2: Bakside

- 1 Strømuttak
- 2 Hovedbryter
- 3 Forhjul med parkeringsbrems
- 4 Bakhjul
- 5 Vifte

3.4.3 Betjenings- og visningspanel

Valg- og funksjonstastene på betjeningspanelet brukes til styre menyene og servicefasene.

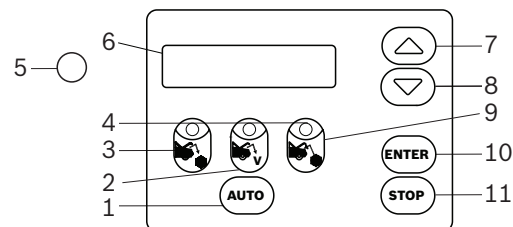


Fig. 3: Betjenings- og visningspanel

- 1 Start av automatisk modus
- 2 Manuell modus: start av vakuum
- 3 Manuell modus: start av gjenvinning
- 4 LED (viser aktive funksjoner)
- 5 Tilkobling av PS2 nøkkel ¹⁾
- 6 LCD-skjerm
- 7 Markøren beveges oppover
- 8 Markøren beveges nedover
- 9 Manuell modus: start av etterfylling
- 10 Enter-tast
- 11 Stopptast

¹⁾ For oppdatering av fastvaren/programvaren eller databanken

3.4.4 Valg- og funksjonstaster

Taster	Navn	Funksjon
	Gjenvinning	Kjølemiddelet suges ut av bilen.
	Vakuu	Det dannes et vakuum.
	Fylling	Kjøretøyets klimaanlegg fylles med kjølemiddel.
	Auto	Start av automatisk modus.
	Kommando oppover	Markøren beveges oppover.
	Kommando nedover	Markøren beveges nedover.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Bekreft og fortsett. Viser aktuelle data for den innvendige kjølemiddelflasken.
	Stopp	Avbryter og går tilbake.

3.4.5 Skriver (ekstraustyr)

! Beskytt termopapiret mot direkte sollys, varmekilder, olje, fett og materialer som inneholder plastifiserende stoffer (for eks. poser i gjennomsiktig PVC).

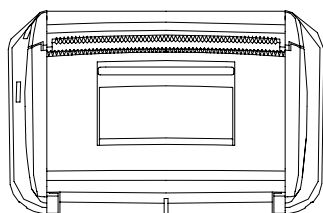





Fig. 4: Skriver

3.4.6 Slanger og hurtigkoblinger

-  Når de ikke er i bruk, kan slangene vikles opp og legges i lommen bak på ACM3000yf.
-  Drei den riflede delen på hurtigkoblingen med klokken for å åpne ventilen. Ventilen lukkes ved å dreie mot klokken.
-  For å fjerne hurtigkoblingene fra koblingene på kjøretøyet, skyver du koblingen litt mot festet og trekker den riflede delen forsiktig bakover for å fjerne den fra støtten.

3.4.7 Parkeringsbrems

Ved å aktivere bremsene på forhjulene kan man forhindre at ACM3000yf setter seg i bevegelse.

3.4.8 Strømkabel og bryter

Vri hovedbryteren med urviseren for å slå ACM3000yf på.

3.5 Beskrivelse av funksjonen

Kjølemiddelet som gjenvinnes fra klimaanlegget strømmer gjennom filteret for å eliminere oppløste partikler og fuktighet.

Vakuumpumpen brukes til å danne et vakuum i klimaanlegget og finne eventuelle lekkasjer i kjøretøyets klimaanlegg.

Den brukte oljen separert fra kjølemiddelet som er gjenvunnet fra kjøretøyet renner ned i tanken.



Oljen i tanken for ny olje brukes til å etterfylle olje i klimaanleggets kompressor.

Kjølemiddelet i den innvendige flasken brukes til å fylle bilens klimaanlegg.





Lufteventilen for ikke-kondenserbare gasser aktiveres dersom trykket i flasken overskrider kjølemiddelets metningstrykk.

4. Programstruktur





4.1 Funksjoner

Innlegging	Meny 1	Meny 2
1.  + 	DATABASE	R1234YF DATABASE
	TANK FYLLING	
	RESIRKULERING	
	DATO/KLOKKESLETT	
	SPRÅK	
	MÅLEENHET	
	KONTRAST	
	RAPPORTADMINISTRERING	KANSELLERING AV DATA
		EKSPORTERING AV DATA
		RAPPORTUTSKRIFT
	DB OPPDATERING	
	PERIODISK LEKKTEST	


4.2 Kalibrering og tarering


Innlegging	Meny
1.  + 	TANK KALIBRERING
2. Legg inn 1111 med   .	NAVAERENDE KAL.
3. Trykk på <Enter> i 3 sekunder.	TANK TARA
	...


4.3 Vedlikehold

Innlegging	Meny
1.  + 	SKIFT FILTER
2. Legg inn 5555 med   .	SKIFT OLJE
3. Trykk på <Enter> i 3 sekunder.	

4.4 Manuell modus

Innlegging	Meny
	MAKS VERDI GJENVUNNET ...
<GJENVINNING>	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatisk tømming • Utsuging • Tømming av olje • Trykkkontroll 	

Innlegging	Meny
	SETT VAKUUMTID ...
<VAKUUM>	

Innlegging	Meny
	SETT KJØLEMIDDEL ...
<FYLLING>	

4.5 Automatisk modus

Innlegging	Meny
	SETT VAKUUMTID ...
<AUTOMATISK>	


4.6 Enter

Innlegging	Meny
	Aktuell fyllemengde i den innvendige kjølemiddelflasken
<ENTER>	

5. Første igangsetting

5.1 Fjerning av transportemballasjen

1. Fjern båndene rundt kartongen.
2. Fjern kartongen.
3. Vipp ACM3000yf enheten slik at du kan trekke ut forhjulene.
4. Trekk ACM3000yf forsiktig etter det bakre håndtaket. Pass på at du har et godt grep.
5. Senk den forsiktig ned fra pallen. Brå bevegelser bør helst unngås.
6. Kontroller leveransen.
7. Kontroller oljenivået i vakuumpumpen (inspeksjons-hull).

 Hvis du ser tegn på transportskader (for eks. oljesøl), kontakt kundeservice.




OBS: Utfør handlingene som er beskrevet svært forsiktig på et plant, horisontalt underlag for å redusere faren for at enheten skal velte.



ADVARSEL: For å forhindre ulykker under arbeidet med kjølemiddelet, les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken og bruk verneutstyr, som f.eks. vernebriller og -hansker.

5.2 Tilkobling av tanken for ny olje og tanken for brukt olje

 Ikke bruk for stor kraft når du fjerner eller fester tanken for ny olje og brukt olje.

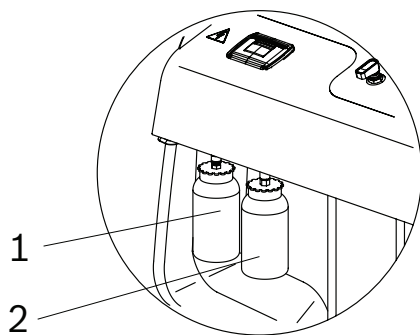



Fig. 5: Plassering av tankene

- 1 Tank for brukt olje
- 2 Tank for ny olje

1. Fyll tanken for ny olje med kompressorolje.
2. Plasser tankene foran på ACM3000yf i rekkefølgen som er angitt i figuren.

 ACM3000yf har ikke vekter for ny og brukt olje. Den nødvendige mengden finner du i på skalaen på tankene.

5.3 Slå på ACM3000yf

1. Koble strømledningen til kontakten på ACM3000yf og til en jordet kontakt med rett spenning.

 Ikke bruk en uegnet strømledning.

2. Plasser ACM3000yf slik at støpselet og strømbryteren kan nås av operatøren.
3. Kontroller at ventilasjonsristen bak på ACM3000yf ikke er tildekket.
4. Blokker forhjulene.
5. Drei strømbryterspaken med klokken for å slå på ACM3000yf.

⇒ Displaytesten utføres.

➔ Dato og klokkeslett vises (startskjerm).

5.4 Nødvendige innstillinger

! Følgende justeringer må kontrolleres eller endres under første igangsetting.

i Alle de andre justeringene og fabrikkinnstillingene er oppgitt i kapittelet "ACM3000yf innstillinger".

5.4.1 Innstilling av språket

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"SPRÅK"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ Tilgjengelige språk vises.
4. Velg språket med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - Språket er innstilt.

i Gå tilbake med <Stopp>.

5.4.2 Innstilling av dato og klokkeslett

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"DATO/KLOKKESLETT"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ Dato og klokkeslett vises.

i Markøren plasseres rett på datoen.

i Datoen som vises i denne menyen kan kun endres med to dager forover/bakover i forhold til datoen som er forhåndsinnstilt fra fabrikk.

4. Legg inn dato og klokkeslett med <↑> og <↓> og bekreft hver enkelt innlagt verdi med <Enter>.

i Trykk på <Enter> i noen sekunder for å flytte markøren fra dag, måned, år, time, minutter, sekunder og for å lagre innstillingen av dato og klokkeslett.

→ Dato og klokkeslett er innstilt.

i Gå tilbake med <Stopp>.

5.4.3 Innstilling av måleenhet

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"MÅLEENHET"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ Kg/lb vises.
4. Velg måleenhet med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - Måleenheten er innstilt.

i Gå tilbake med <Stopp>.

5.5 Fylling av den innvendige kjølemiddelflasken

Denne prosedyren overfører kjølemiddelet fra en utvendig tank til den innvendige tanken på ACM3000yf. Driftskapasiteten til den innvendige tanken er på 7.9 kg.



ADVARSEL – Fare for frostskafer ved utslipp av kjølemiddel.

Ved kontakt med hud vil kjølemiddelet forårsake alvorlige frostskafer.

- Kontroller om slangene er skadet.
- Fest hurtigkoblingene godt til slangene.
- Bruk vernebriller.
- Bruk vernehansker.

i Før ACM3000yf tas i bruk, må den innvendige kjølemiddelflasken fylles med flytende kjølemiddel. Bruk kun kjølemiddelet R1234yf.

i Kjølemiddelet kan bestilles hos gassleverandøren. Kjølemiddelet lagres på vanlig måte og transporteres i flasker med forbindelseskoblinger.

! Den innvendige kjølemiddelflasken skiftes kun ut dersom den har betydelige skader. Den innvendige kjølemiddelflasken må alltid fylles fra en utvendig flaske.


! Under fyllingen må den utvendige kjølemiddelflasken stå i en stødig vertikal stilling og operatøren må sørge for at den ikke faller ved å plassere slangene på en sikker måte.

i Den optimale fyllemengden er på 4 - 8 kg.


! Fyllingen må ikke avbrytes før den avsluttes automatisk av ACM3000yf.


! ACM3000yf suger automatisk serviceslangene og de innvendige slangene tomme etter fylling av den innvendige kjølemiddelflasken. Denne tilleggsmengden gjør at den faktiske kjølemiddelmengden som er fylt på differerer ca. + 500 g – 700 g med den innlagte kjølemiddelmengden.

1. Skru adapteren på den utvendige kjølemiddelflasken.


-  Type adapter på den utvendige kjølemiddelflasken
- **Utvendig kjølemiddelflaske med en ventil:** Sett alltid den utvendige kjølemiddelflasken opp-ned når du fyller den innvendige kjølemiddelflasken. Skru adapteren på koblingen på den utvendige kjølemiddelflasken.
 - **Utvendig kjølemiddelflaske med to ventiler:** Skru adapteren på koblingen LIQUID på den utvendige kjølemiddelflasken.


2. Koble LP slangen til adapteren på den utvendige kjølemiddelflasken.
3. Dreie LP ventilen til stillingen "O".
4. Åpne ventilen på den utvendige kjølemiddelflasken.
5. Trykk samtidig på \uparrow og \downarrow og slipp dem.
6. Velg **"TANK FYLING"** med $\uparrow \downarrow$ og bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ Den maksimale mengden som kan tilsettes vises.
7. Bekreft med **<Enter>**.
8. Legg inn fyllemengde med $\uparrow \downarrow$ og bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ Fyllingen starter.


-  Det aktuelle innvendige trykket i den utvendige kjølemiddelflasken vises på manometeret for høyt/lavt trykk.

-  ACM3000yf avslutter fyllingen når den innlagte kjølemiddelmengden er nådd.

9. Lukk ventilen på den utvendige kjølemiddelflasken og ventilen på LP slangen.
10. Bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ Den automatiske tømningen starter.
 - ⇒ Gjenvinningen avsluttes (etter ca. 2-4 minutter).
11. Fjern LP slangen og adapteren på den utvendige kjølemiddelflasken.
 - ➔ Den innvendige kjølemiddelflasken er fylt.

-  Når kjølemiddelflasken er fylt, viser ikke displayet samme mengde som den programmerte. Displayet viser kjølemiddelmengden som er tilgjengelig for fylling, cirka 1 kg mindre enn den totale kjølemiddelmengden i flasken.

-  For å kontrollere kjølemiddelmengden i den innvendige flasken, gå tilbake til startskjermbildet og trykk på **<Enter>**.

-  Gå tilbake med **<Stopp>**.

6. Klargjøring for service på klimaanlegg



ADVARSEL – Fare for brannskader pga. varme deler på motoren.

Kontakt med varme komponenter på motoren vil forårsake alvorlige brannskader.

- La motoren avkjøle seg.
- Bruk vernehansker



ADVARSEL – Fare for frostskafer ved utslipp av kjølemiddel.

Ved kontakt med hud vil kjølemiddelet forårsake alvorlige frostskafer.

- Kontroller om slangene er skadet.
- Fest hurtigkoblingene godt til slangene.
- Bruk vernebriller.
- Bruk vernehansker.



- Følg kjøretøyprodusentens anbefalinger under service på klimaanlegg på kjøretøy med lavtrykkskobling.

1. Sett ACM3000yf på et flatt underlag som er uten vibrasjoner.
2. Aktiver parkeringsbremsen for å unngå at ACM3000yf beveger seg utilsiktet.
3. Koble strømledningen til strømmettet.
4. Slå på hovedbryteren.



Se alltid kjøretøyprodusentens anvisninger før du utfører service på klimaanlegget.







ACM3000yf fungerer kun med kjølemiddelet R1234yf. Før det utføres service på klimaanlegget, kontroller hvilket kjølemiddel som brukes i kjøretøyet.



ACM3000yf kan ikke brukes på klimaanlegg som er reparert med kjemisk forseglingsmasse. Garantien gjelder ikke ved manglende overholdelse.

7. Bruk

7.1 Databank for kjøretøy

-  I denne menyen kan du velge kjøretøyene i databanken for kjøretøy med alle relevante data.
-  Databanken for kjøretøy kan oppdateres hvert år med en PS2 nøkkel. Henvend deg til forhandleren.
-  Fyllingsdataene kan hentes direkte fra databanken for kjøretøy og skrives ut (for ACM3000yf med skriver).
1. Gå tilbake til startskjermbildet.
 2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
 3. Velg **DATABASE** med ↑↓ og bekreft med <Enter>.
 4. Velg **"R1234YF DATABASE"** og bekreft med <Enter>.
 5. Velg kjøretøy (produsent) med ↑↓ og bekreft med <Enter>.
 6. Velg type (modell) med ↑↓ og bekreft med <Enter>.
 7. Velg **"DATABEKREFTELSE"** for å lagre og bruke dem ved neste vedlikehold eller **"VISER DATA"** for å vise dem.
- ➔ Kjøretøy er valgt.
-  Gå tilbake med <Stopp>.

7.2 Servicefaser

- **Gjenvinning:**
Gjenvinn kjølemiddelet fra kjøretøyet, rens det og hell det i den innvendige kjølemiddelflasken.
- **Vakuüm:**
I kjøretøyet klimaapparat dannes det et vakuum og systemet kontrolleres for eventuelle lekkasjer.
- **Etterfylling:**
 - Ny olje: Ny olje tilsettes i kjøretøyet klimaapparat.
 - Kjølemiddel: En viss mengde R1234yf-kjølemiddel tilsettes i kjøretøyet klimaapparat.

7.3 Manuell modus



ADVARSEL – Fare for frostskafer ved utslipp av kjølemiddel.

Ved kontakt med hud vil kjølemiddelet forårsake alvorlige frostskafer.

- Kontroller om slangene er skadet.
- Fest hurtigkoblingene godt til slangene.
- Bruk vernebriller.
- Bruk vernehansker.



Serviceparametrene (opprettelsestid for vakuum, fyllemengde og typen ny olje) er oppgitt i instruksjonene eller i kjøretøyet reparasjonshåndbok.



Med ACM3000yf kan du utføre alle servicefasene manuelt.



R1234yf kan kun fylles tilbake i et trykksatt klimaanlegg. Vakuumet må derfor utføres før det tilsettes R1234yf.



Se alltid spesifikke opplysninger for kjøretøyet før du endrer oljemengden.

7.3.1 Gjenvinning



Under gjenvinningen utfører ACM3000yf en autotømming av slangene og skiller oljen fra det oppsugde kjølemiddelet som renner ned i tanken for brukt olje.



Trykket i kjøretøyet klimaapparat må kontrolleres før og under gjenvinning.



Vi anbefaler å la kjøretøyet klimaapparat stå på i noen minutter før gjenvinningen. På denne måten kan man suge opp mer kjølemiddel. Før gjenvinningen startes, må man imidlertid slå av kjøretøyet klimaapparat.



Tast for **<Gjenvinning>**

1. Koble HP og LP slangene til kjøretøyets klimaanlegg.
2. Åpne ventilene på begge slangene.
3. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
4. Gå tilbake til startskjermbildet.
5. Trykk på **<Gjenvinning>**.
6. Trykk på **<Enter>** for å starte funksjonen.
⇒ ACM3000yf utfører en selvrensjøring.

i Selvrensjøringen er nødvendig når vekten av det oppsugde kjølemiddelet må fastsettes nøyaktig. Ved å trykke på **<Gjenvinning>** i noen sekunder, kan du hoppe over selvrensjøringen.

⇒ Etter selvrensjøringen startes gjenvinningen automatisk.

i Gjenvinningen avsluttes automatisk når kjøretøyets klimaanlegg er kommet opp i et trykk på -0,4 bar.

i For å optimalisere gjenvinningen utføres det en eller flere sykluser for tømning av oljen. Etter hver syklus og etter en definert tid kontrollerer ACM3000yf om trykket eventuelt har økt. Dersom trykket har økt, startes gjenvinningen opp igjen.

⇒ Etter gjenvinningen viser displayet den oppsugde kjølemiddelmengden.

7. Lukk HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
8. Lukk ventilene på begge slangene.

i Etter gjenvinningen må den oppsugde mengden brukt olje legges inn med tastene **↑ ↓** og skrives ut ved å trykke på **<Enter>** (for ACM3000yf med skriver).

i Etter gjenvinningen må brukeren bekrefte om de lagrede kjøretøydataene skal slettes (kun for kjøretøy valgt fra databasen).

i Gå tilbake med **<Stopp>**.

7.3.2 Vakuum

i Påse at gjenvinningen utføres før du danner vakuumet.

i Vakuumfasen starter ikke dersom det er trykk i kjøretøyets klimaanlegg. En tilsvarende feilmelding vises på displayet.



Tast for **<Vakuum>**

1. Koble HP og LP slangene til kjøretøyets klimaanlegg.
2. Åpne ventilene på begge slangene.
3. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
4. Gå tilbake til startskjermbildet.
5. Trykk på tasten **<Vakuum>**.
6. Legg inn vakuumvarighet med **↑ ↓** og bekreft med **<Enter>**.

⇒ ACM3000yf Utfører vakuumet.







i Etter vakuumet starter intervallet for overvåking av trykket (lekkasjetest). Etter dette intervallet må du kontrollere om det har oppstått lekkasjer i kjøretøyets klimaanlegg (tetthetsproblemer). Resultatet av denne tetthetskontrollen vises på displayet.

7. Lukk HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
8. Lukk ventilene på begge slangene.

i Etter vakuumet må brukeren bekrefte om de lagrede kjøretøydataene skal slettes (kun for kjøretøy valgt fra databasen).


i Gå tilbake med **<Stopp>**.

7.3.3 Etterfylling av kjølemiddel og ny olje

-  Den nye oljen kan kun tilsettes når kjøretøyets klimaanlegg er vakuumert. Før du tilsetter olje/kjølemiddel, må du skape et vakuum.
-  Dersom det måles trykk i kjøretøyets klimaanlegg under fyllingen, må det utføres en gjenvinning før man kan fortsette.
-  Den nye oljen kan kun tilsettes sammen med kjølemiddelet R1234yf.
-  Se alltid kjøretøyprodusentens anvisninger før du endrer oljemengden.
-  På anlegg som er utstyrt med en lavtrykkskobling, må man vente minst 10 minutter etter påfyllingen før kjøretøyets klimaanlegg kan aktiveres.
-  Fyllingen må kun utføres via høytrykkskoblingen (om mulig) og følg alltid kjøretøyprodusentens anvisninger.
-  Serviceparameteren (fyllemengde) kan hentes fra databanken og brukes under "gjenvinningen".





Tast for **<Fylling>**





1. Koble HP og LP slangene til kjøretøyets klimaanlegg.
 2. Åpne ventilene på begge slangene.
 3. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
 4. Gå tilbake til startskjermbildet.
 5. Trykk på **<Fylling>**.
⇒ **SETT KJØLEMIDDEL** vises
 6. Legg inn kjølemiddelmengde (R1234yf) med **↑↓** og bekreft med **<Enter>**.
⇒ **FYLL OLJE?**
JA
NEI
 7. Velg **<JA>** eller **<NEI>** og bekreft med **<Enter>**.
 8. Hvis du **FYLL OLJE?** svarer **"JA"**, må du trykke på tasten **<Auto>** og holde den inne for å åpne elektroventilen for innsprøytning av olje og starte innsprøytningen.
-  Under innsprøytningen må du holde et øye med oljenivået i tanken for ny olje og ikke forlate ACM3000yf uten tilsyn.

9. Avslutt innsprøytningen av olje ved å slippe tasten **<Auto>** så snart den nødvendige mengden ny olje er tilsatt (elektroventilen lukkes).
10. Start fyllingen av kjølemiddel med **<Enter>**.
→ ACM3000yf fyller kjøretøyets klimaanlegg med kjølemiddel R1234yf.
-  Etter fyllingen viser displayet den påfylte kjølemiddelmengden.
-  Etter fyllingen må den tilsatte mengden ny olje legges inn med tastene **↑↓** og skrives ut ved å trykke på **<Enter>** (for ACM3000yf med skriver).
-  Etter fyllingen må brukeren bekrefte om de lagrede kjøretøydataene skal slettes (kun for kjøretøy valgt fra databasen).
-  Gå tilbake med **<Stopp>**.

7.4 Resirkulering

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
 2. Trykk samtidig på **<↑>** og **<↓>** og slipp dem.
 3. Velg **"RESIRKULERING"** med **↑↓** og bekreft med **<Enter>**.
-  Resirkuleringen er begrenset til 60 minutter og stopper automatisk når tømningen av den innvendige kretsen er fullført.
-  Gå tilbake med **<Stopp>**

7.5 Automatisk modus

-  Med denne funksjonen kan gjenvinning, vakuum og etterfylling utføres automatisk.
-  Serviceparametrene (fyllemengde) kan hentes fra databanken og brukes under den "automatiske modusen".
-  Serviceparametrene (opprettelsestid for vakuum, fyllemengde, kjølemiddeltype og ny olje) er oppgitt i instruksjonene eller i kjøretøyets reparasjonshåndbok og må overholdes.
-  På kjøretøy med kun en servicekobling må "Etterfyllingen" utføres i "manuell modus".

- ! På kjøretøy med kun en servicekobling, må du følge fremgangsmåten som anbefales av produsenten.

AUTO

Tast for **<Automatisk>**

1. Koble HP og LP slangene til kjøretøyets klimaanlegg.
2. Åpne ventilene på begge slangene.
3. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
4. Gå tilbake til startskjermbildet.
5. Trykk på **<Automatisk>**.
 - ⇒ **SETT VAKUUMTID** vises.
6. Still inn vakuumvarigheten med **↑ ↓** og bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ **FYLL OLJE?**
 - JA**
 - NEI**
7. Velg **<JA>** eller **<NEI>** og bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ **SETT KJØLEMIDDEL** vises.
8. Legg inn kjølemiddelmengde (R1234yf) med **↑ ↓** og bekreft med **<Enter>**.
 - ⇒ Den automatiske modusen startes.

i Hvis du **FYLL OLJE?** svarer "**JA**", stanser ACM3000yf etter vakuumet og mengden med ny olje må tilsettes manuelt.

i Mengden ny olje og mengden brukt olje måles ikke av en vekt. De må avleses på skalaen, noteres ned og kalkuleres av brukeren.

9. For å starte innsprøytingen av ny olje, må du trykke på tasten **<Auto>** og holde den inne.
10. Avslutt innsprøytingen av olje ved å slippe tasten **<Auto>** så snart den nødvendige mengden ny olje er tilsatt.
11. Start fyllingen av kjølemiddel med **<Enter>**.
 - ⇒ ACM3000yf fyller kjøretøyets klimaanlegg med kjølemiddel (R1234yf).

➔ Den "automatiske modusen" er blitt utført.

i Etter den automatiske modusen må brukeren bekrefte om de lagrede kjøretøydataene skal slettes (kun for kjøretøy valgt fra databasen).

i Gå tilbake med **<Stopp>**.

7.6 Frakobling av kjøretøyets klimaanlegg

1. Lukk ventilen på koblingen på høytrykkslangen ved å dreie ringen mot klokken.
2. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
3. Slå på kjøretøyet og klimaanlegget på kjøretøyet.
4. Kontroller at trykket på manometrene stabiliserer seg på cirka 1-2 bar.
5. Lukk ventilen på koblingen på lavtrykkslangen ved å dreie ringen mot klokken.
6. Slå av kjøretøyets klimaanlegg.
7. Koble slangene fra kjøretøyets klimaanlegg.
8. Utfør et gjenvinning for å tømme slangene for kjølemiddelrester.

7.7 Ufullstendig fylling


1. Lukk ventilen på koblingen på høytrykkslangen ved å dreie ringen mot klokken.
2. Slå på kjøretøyet og klimaanlegget på kjøretøyet.
3. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
4. Trykk på **<Enter>** for å fullføre fyllingen.
5. La oppsugingen av kjølemiddelrester fortsette til manometrene viser et trykk på cirka 1-2 bar.
6. Lukk ventilen på koblingen på lavtrykkslangen ved å dreie ringen mot klokken.
7. Slå av kjøretøyets klimaanlegg.
8. Koble slangene fra kjøretøyets klimaanlegg.
9. Lukk HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.

➔ Fyllingen er avsluttet.



ADVARSEL: Koble slangene forsiktig fra. Alle slangene kan inneholde trykksatt flytende kjølemiddel. Les og følg advarslene i begynnelsen av denne håndboken før du bruker ACM3000yf.

8. Feilsøking

 Hvis noen av de tiltakene som er foreslått i dette kapitlet ikke kan utføres, må du henvende deg til kundeservice.

8.1 Servicemeldinger

Meldinger	Tiltak
SKIFT OLJE	Skift vakuumpumpeolje.
SKIFT FILTER	Utskiftning av koimbinasjonsfilteret (se kapittel 7.3).

8.2 Feilmeldinger

Meldinger	Tiltak
HØYT TRYKK	Trykket er for høyt ved kompressorens utgang. Deaktiver ACM3000yf og vent cirka 30 minutter. Dersom problemet vedvarer, kontakt kundeservice.
PROGRAMFEIL	Programvarefeil, henvend deg til kundeservice.
FULL TANK	Den innvendige kjølemiddelflasken er fylt til maksimalverdien. Utfør noen etterfyllinger for å redusere kjølemiddelmengden i flasken
TANK FULL, KALIBRER VEKT	Feil ved kalibrering av vekten. Kalibrer vekten. Dersom feilen vedvarer, kontakt kundeservice.
HOY GJENNVINNING TID	Gjenvinningen varer lengre enn den innstilte maksimalverdien. Kontroller om kjøretøyets klimaanlegg lekker. Dersom du ikke finner lekkasjer, kontakt kundeservice.
KRETSLØP ER TOMTSTART VAKUUMFASE	Det er ikke kjølemiddel i kjøretøyets klimaanlegg.
KRETSLØP FULDT FORTSETT GJENNV.	Det er kjølemiddel i klimaanlegget.
UFULLSTENDIG FYLLING	Etterfyllingen varer lengre enn den innstilte maksimalverdien. Trykket i flasken er det samme som trykket i kjøretøyets klimaanlegg. Kontakt kundeservice.
FAN FEIL	Viften fungerer ikke og luftstrømmen er blokkert. Gå ut av den nåværende kontrollen og kontakt et autorisert Robinair servicesenter for ytterligere opplysninger.
TRYKKTEST MISLYKTES GJENTA?	Det er en lekkasje i ACM3000yf. Gå ut av den pågående testen og reparer ACM3000yf.


9. ACM3000yf innstillinger

9.1 Fabrikkinnstillinger

Meny	Fabrikkinnstillinger
SPRÅK	Engelsk
DATO/KLOKKESLETT	CET
MÅLEENHET	kg
KONTRAST	Middels kontrast


9.2 Kontrast


1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"KONTRAST"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ Displayet viser en numerisk indeks over kontrastnivået.
4. Endre kontrasten med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - Kontrasten er justert.

 Gå tilbake med <Stopp>.


9.3 Rapport med servicedata

9.3.1 Aktivisering/deaktivisering av rapporten R1234yf


 ACM3000yf kan lagre forbruket av R1234yf for all etterfylling og oppsuging.


 Denne funksjonen kan kun aktiveres eller deaktiveres av kundeservice.

9.3.2 Datautskrift

 ACM3000yfs minne kan inneholde flere data enn de som kan skrives ut med en papirrull (utskrift).

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"RAPPORTADMINISTRERING"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
4. Velg **"RAPPORTUTSKRIFT"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ Antall lagrede rapporter vises.
5. Skriv ut alle rapportene med <Enter>.
 - Alle rapportene skrives ut.


 Gå tilbake med <Stopp>.

 Det anbefales å eksportere, skrive ut og deretter slette de lagrede rapportene minst en gang i uken.

9.3.3 Eksportering av data

 Alle dataene på PS2 nøkkelen slettes!

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"RAPPORTADMINISTRERING"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
4. Velg **"EKSPORTERING AV DATA"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
5. Sett inn PS2 nøkkelen.
 - Alle rapportene lagres på PS2 nøkkelen.

 Med A/C dataadministrator programvaren (spesialutstyr) kan dataene vises på og styres fra PC-en.

9.3.4 Sletting av data

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
3. Velg **"RAPPORTADMINISTRERING"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
4. Velg **"KANSELLERING AV DATA"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ SLETTE DATA?
 - J A
 - NEI
5. Velg <JA> og bekreft med <Enter>.
 - Alle rapportene slettes.

 Rapportene kan ikke slettes hver for seg.

10. Vedlikehold

! Alt arbeid på elektriske enheter må kun utføres av personer som er kvalifiserte til å arbeide på strømførende systemer.

i Ved eventuelle kjølemiddellekkasjer under normal bruk av ACM3000yf og installasjon, vedlikehold eller reparasjon av denne, vil ikke produsenten refundere utgiftene.



OBS: Koble fra strømmen før det utføres vedlikeholdsarbeid.

i Dersom frontdekselet i plast fjernes for vedlikehold, må du påse at det settes på plass igjen. I dette tilfellet holdes dekselet litt inklinert og settes midt på de to øverste hullene. Deretter skyver du det sakte oppover til kontakten på forriglingsbryteren lukkes. Fest med skruer.

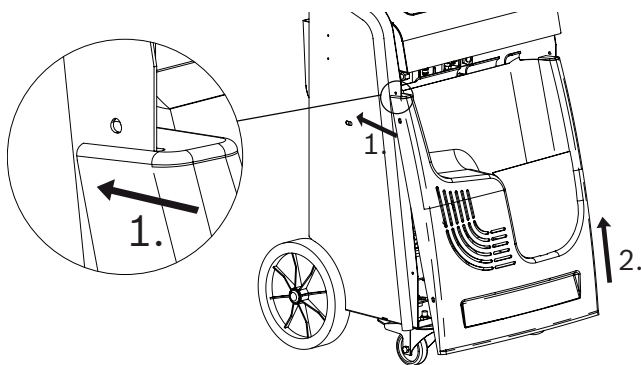


Fig. 6: Montering av frontdekselet i plast

10.1 Rengjøring

! Ikke bruk skurende vaskemidler, løsemidler (bensin, diesel osv.) eller grove verkstedfiller!

➤ Rengjør kun med en myk klut og et nøytralt vaske-middel.

10.2 Vedlikeholdsprogram



ADVARSEL: For å forhindre ulykker, må kun kvalifisert personale utføre inspeksjoner og reparasjoner på ACM3000yf. Les og følg instruksjonene og advarslene i denne håndboken. Bruk verneutstyr som omfatter sikkerhetsbriller og hansker.

Vedlikeholdsinngrep	Anbefalt intervall
Skifte olje i vakuumpumpen	Se angivelsen (50 timer)
Bytte filter	Se angivelsen (50 kg)
Kontrollere at hjul og småhjul fungerer som de skal	Hver måned
Lekkasjekontroll	Automatisk hver 10. dag (se kapittel "Lekkasjekontroll")
Rengjøring av instrument- og betjeningspanelet	Hver måned. Bruk en ren klut
Inspeksjon av strømføring og slanger for å lete etter skader	Hver dag
Inspeksjon av elektroventilene	Hvert år – utført av et autorisert Robinair servicesenter.

! Ikke utfør vedlikeholdsinngrep som ikke anbefales spesielt i dette avsnittet.

! Kontakt kundeservice dersom det blir nødvendig å skifte ut komponenter utenfor det vanlige vedlikeholdet.

10.3 Reserve- og slidedeler



OBS: For å forhindre ulykker, bruk kun komponentene i reservedelslisten ved reparasjon, da disse er utprøvd og valgt med omhu av Robinair.

Reservedel	Kode
Filter	SP00101192
Olje til vakuumpumpe (600 ml)	SP00100086
Papirrull til skriveren	SP00100087
Slange (for høyt trykk) 2,5 m	SP00101438
Slange (for lavt trykk) 2,5 m	SP00101439
HP hurtigkobling (høyt trykk)	SP00100696
LP hurtigkobling (lavt trykk)	SP00100697
Tank for brukt olje	SP00100828
Tank for ny olje	SP00100827
Tankadapter (1234 <22 HW) + Pakninger	SP01100352
Tankadapter (1234 DNT) + Pakninger	SP01100353

10.4 Låsbar hovedstrømbryter

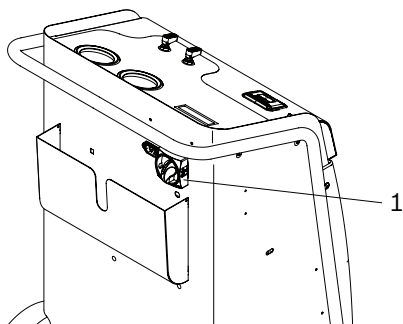


Fig. 7: Hovedbryter

1 Hovedbryter



Bruk funksjonen som gjør det mulig å låse hovedstrømbryteren med nøkkel for å forsikre deg om at ingen, unntatt autorisert personale, kan sette i gang ACM3000yf.

1. Drei den låsbare strømbryterspaken mot klokken.
2. Sett en hengelås eller en annen innretning i hullene for å hindre at spaken kan dreies med klokken og aktivere ACM3000yf.




ADVARSEL: Plasser ACM3000yf slik at det alltid er lett å nå fram til hovedbryteren, da dette er en nødstopppinnretning.


10.5 Kalibrering av den innvendige kjølemiddelflasken

-  Den innvendige kjølemiddelflasken er kalibrert av fabrikken.
-  Dersom den innvendig kjølemiddelflasken må kalibreres, kontakt kundeservice.

10.6 Fjerning av tanken for ny olje og tanken for brukt olje

 Ikke bruk for stor kraft når du fjerner eller fester tanken for ny olje og brukt olje.

10.6.1 Fjerne tanken for ny olje

-  Tanken for ny olje fjernes ved å trekke koblingen litt nedover og så ta ut tanken ved å trekke den nedover.

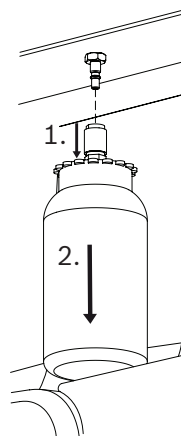



Fig. 8: Fjerne tanken for ny olje

10.6.2 Fjerne tanken for brukt olje

-  Tanken for brukt olje fjernes ved å trekke koblingen oppover og så ta ut tanken ved å trekke den nedover.

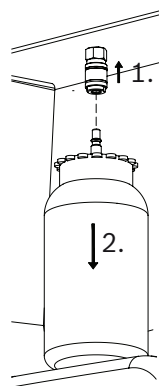


Fig. 9: Fjerne tanken for brukt olje

10.7 Skifte papir i skriver

! Bruk ikke makt, slik at du unngår å skade skriverdekslet.

1. Åpne skriverdekslet.
2. Fjern den gamle papirrullen
3. Sett inn ny papirrull

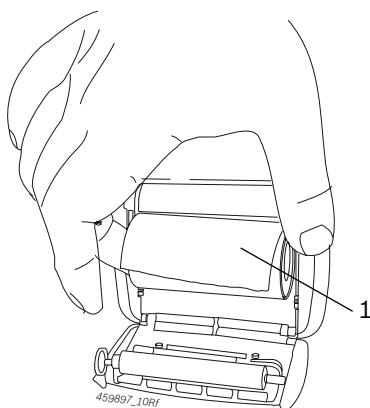


Fig. 10: Skifte papir i skriver

1 papir i skriver

4. Lukk skriverdekslet.

i Trekk skriverpapiret fra en side til den andre over avrivningsskinnen, slik at skriverpapiret skjæres korrekt av.

10.8 Programvareoppdatering

10.8.1 Fastvare

i Fastvaren (programvaren) kan oppdateres med en PS2 nøkkel. Ytterligere opplysninger om dette kan fås fra kundeservice.

10.8.2 Databank for kjøretøy

i Databanken for kjøretøy kan oppdateres årlig med en PS2 nøkkel. Ytterligere opplysninger om dette kan fås fra kundeservice.

! Ikke slå av ACM3000yf under oppdateringen.

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
 2. Trykk samtidig på <↑> og <↓> og slipp dem.
 3. Velg **"DB OPPDATERING"** med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
 - ⇒ **SETT INN NØKKEL** vises.
 4. Fjern plastdekselet (inngang for PS2 nøkkel).
 5. Sett inn PS2 nøkkelen.
 - ⇒ Oppdateringen utføres.
- ➔ Databanken er oppdatert.

i Gå tilbake med <Stopp>.

10.9 Vakuumpumpe

10.9.1 Skifte olje i vakuumpumpen



FARE - Fare for elektrisk støt, spenning tilstede!

Elektriske støt som skyldes kontakt med komponenter som leder spenning (for eks. hovedbryter, hovedkort) kan forårsake personskader, hjertestopp eller dødsfall.


➤ Før åpning må du koble ACM3000yf fra strømforsyningen.




OBS - Fare for brannskader pga. varme overflater.

Kontakt med varme overflater på vakuumpumpen forårsaker alvorlige brannskader.

➤ La vakuumpumpen avkjøle seg.
➤ Bruk vernehansker.

 Oljen i vakuumpumpen må skiftes ut etter 50 driftstimer. Dersom oljen i vakuumpumpen må skiftes ut, viser skjermen meldingen "SKIFT OLJE".

 Bruk den oljen i vakuumpumpen som er angitt av Robinair.

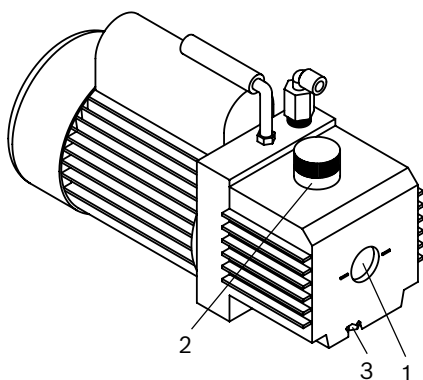





Fig. 11: Vakuumpumpe

- 1 Inspeksjonshull
- 2 Skrue for fylling av olje
- 3 Skrue for tømning av olje

 Ikke bruk for stor kraft når du fjerner eller fester skruen for tømning og fylling av olje.


 Tanken for oppsamling av olje må ha en kapasitet på ca. 1 l.

1. Slå av ACM3000yf.
2. Fjern frontdekselet i plast på ACM3000yf.
3. Plasser tanken under avløpet.
4. Fjern tømmeskruen og fylleskruen på vakuumpumpen.
5. Tøm ut all oljen.
6. Skru på tømmeskruen og stram godt.
7. Tilsett olje i vakuumpumpen.
8. Skru på fylleskruen og stram godt.
9. Fjern frontdekselet i plast.
10. Slå på ACM3000yf.
11. Start vakuuemet.
12. Kontroller oljenivået (inspeksjonshull).

 Oljenivået må befinne seg i midtfeltet, mellom merkene "full" og "tom".

10.9.2 Tilbakestilling av intervallet for utskifting av olje

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
 2. Trykk samtidig på <↑> og <Auto> og slipp dem.
⇒ TAST INN KODE 0000 vises.
 3. Legg inn koden 5555 med ↑ ↓ og bekreft hver enkelt innlagt verdi med <Enter>.
 4. Trykk på <Enter> i noen sekunder og slipp.
 5. Velg "SKIFT OLJE" med ↑ ↓ og bekreft med <Enter>.
⇒ Vakuumpumpens driftstid vises.
 6. Trykk på <Enter> til vakuumpumpens driftstid nullstilles.
- ➔ Intervallet for utskifting av olje er tilbakestilt.

 Gå tilbake med <Stopp>.

10.10 Vedlikehold av filteret

10.10.1 Bytte filter



FARE - Fare for elektrisk støt, spenning tilstede!

Elektriske støt som skyldes kontakt med komponenter som leder spenning (for eks. hovedbryter, hovedkort) kan forårsake personskader, hjertestopp eller dødsfall.


➤ Før åpning må du koble ACM3000yf fra strømforsyningen.



ADVARSEL – Fare for frostskaader ved utslipp av kjølemiddel.

Ved kontakt med hud vil kjølemiddelet forårsake alvorlige frostskaader.

- Kontroller om slangene er skadet.
- Fest hurtigkoblingene godt til slangene.
- Bruk vernebriller.
- Bruk vernehansker.

 Når du har ført 50 kg kjølemiddel gjennom filteret, viser displayet "SKIFT FILTER". Når denne meldingen vises, må du kontakte kundeservice umiddelbart for å bestille et nytt filter.

 Det anbefales å få kundeservice til å skifte ut filteret.



Kontroller at de gamle tetningsringene er fjernet før du setter inn det nye filteret.



Påse at pakningene plasseres riktig ved montering av et nytt filter.



Pass på at du ikke skader slangene eller de elektriske koblingene når du skifter ut filteret.



Ikke bruk det brukte filteret på nytt.

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
2. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
3. Trykk på <Gjenvinning>.
 - ➔ ACM3000yf utfører en selvrensing og deretter gjenvinningen.



Manometeret må vise 0 bar.

4. Lukk HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.
5. Slå av ACM3000yf.
6. Koble ACM3000yf fra strømkontakten.
7. Fjern frontdekselet i plast på ACM3000yf.
8. Trekk det gamle filteret forsiktig ut.
9. Sett inn det nye filteret med nye tetningsringer og kontroller at tetningsringene er riktig plassert.

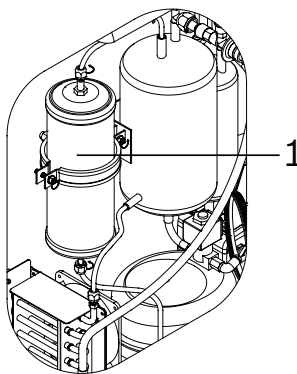


Fig. 12: Vedlikehold av filteret

1 Filter

10. Fjern frontdekselet i plast.


➔ Filteret er skiftet ut.



Gå tilbake med <Stopp>.


10.10.2 Tilbakestilling av intervallet for utskifting av filteret

1. Gå tilbake til startskjermbildet.
 2. Trykk samtidig på <↑> og <Auto> og slipp dem.
⇒ TAST INN KODE 0000 vises.
 3. Legg inn koden 5555 med ↑↓ og bekreft hver enkelt innlagt verdi med <Enter>.
 4. Trykk på <Enter> i noen sekunder og slipp.
 5. Velg "SKIIFT FILTER" med ↑↓ og bekreft med <Enter>.
⇒ Den aktuelle filtrerte kjølemiddelmengden vises (kg).
 6. Trykk på <Enter> til den filtrerte kjølemiddelmengden nullstilles.
- ➔ Intervallet for utskifting av filter er tilbakestilt.


 Gå tilbake med <Stopp>.

10.11 Lekkasje kontroll

For å sikre trygg, økologisk og økonomisk drift, utfører ACM3000yf automatiske kontroller som er regulert av programvaren med regelmessige intervaller (hver 10. dag). Under disse kontrollene trykkes og overvåkes komponentene som inneholder kjølemiddel for å måle en eventuell trykkreduksjon, som kan være tegn på en lekkasje.

 Ved igangsetting må det utføres en lekkasjekontroll. Displayet viser: lekkkontroll nødvendig, fortsette? (dersom det er kjølemiddel i flasken). Trykk på <Enter>. Displayet viser: koble slangene fra kjøretøyet

1. Åpne HP og LP ventilene på betjenings- og visningspanelet.

 Lekkasje kontrollen kan også velges når som helst i funksjonsmenyen.

Hvis man bestemmer seg for å ikke utføre lekkasjekontrollen når den aktuelle meldingen (med <Stopp>) vises, vil meldingen vises hver gang den slås på, helt til kontrollen blir utført. Det er mulig å hoppe over testen tre ganger, den fjerde gangen må den utføres.

2. Trykk på <Enter> for å starte kontrollen.
⇒ ACM3000yf utfører en automatisk gjenvinning og viser: gjenvinning pågår (hvis det er trykk i slangene).
⇒ ACM3000yf utfører vakuum i 1 minutt.
⇒ ACM3000yf utfører en vakuumtest i 30 sekunder og viser: vakuumkontroll pågår

- ⇒ Dersom vakuumtesten mislykkes, genererer ACM3000yf en melding der den ber om å kontrollere om det finnes lekkasjer.
- ⇒ Når ACM3000yf består vakuumtesten, settes de innvendige komponentene under et kontrollert trykk. Displayet viser: trykkkontroll pågår
- ⇒ ACM3000yf opprettholder dette trykket i fem minutter og kontrollerer om trykket reduseres.
- Dersom det registreres en akseptabel trykkreduksjon, gjenvinner ACM3000yf kjølemiddelet og viser: lekkkontroll fullført. Trykk på <Enter> for å gå tilbake til startskjermen. ACM3000yf er klar til normal drift.
- Dersom det måles en uakseptabel trykkreduksjon, vises en melding der den ber om å kontrollere om det finnes lekkasjer. Bring maskinen til et autorisert Robinair servicesenter.



ADVARSEL: For å forhindre ulykker ved en eventuell transport av ACM3000yf til et Robinair servicesenter, følg bestemmelsene for transport av stasjoner som inneholder R1234yf.

11. Sette ut av drift

11.1 Midlertidig driftsstans

Ved lengre tid ute av bruk:

- Koble ACM3000yf fra strømmettet.

11.2 Transportere utstyret

- Dersom ACM3000yf overføres til en annen eier, må all dokumentasjonen overleveres sammen med denne.
- Fjern eventuelle tilbehør som er montert på ACM3000yf og legg dem til side.
- Tøm innsprøytnings- og avløpstanken for olje og legg dem til side.



OBS: Fjern alt kjølemiddel ved hjelp av den eksterne gjenvinningsenheten.

- Send ACM3000yf i den originale emballasjen og kontroller at alle elementene til sistnevnte er riktig plassert og i samme fungerende stand.



OBS: Sett ACM3000yf på treunderlaget igjen og utfør handlingen i motsatt rekkefølge av den som er beskrevet i kapittelet "Fjerning av transportemballasjen". På grunn av vekten ACM3000yf anbefales det at dette gjøres av to operatører.

11.3 Deponering og kassering

11.3.1 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.

11.3.2 Avhending av LCD-displayet

LCD-skjermen må avhendes i henhold til lokale bestemmelser for avhending av spesialavfall.

11.3.3 Avhending av kjølemidler, smøremidler og oljer

Kjølemidler som ikke kan brukes om igjen, må leveres til gassleverandøren for avhending.

Smøremidler og oljer som fjernes fra klimaanleggene må leveres til spesialiserte innsamlingssentre.

11.3.4 Avhending av filteret

Filteret må leveres til spesialiserte innsamlingssentre eller i henhold til lokale lovbestemmelser.

11.3.5 ACM3000yf og tilbehør

1. Koble ACM3000yf fra strømmettet og fjern nettilkoblingsledningen.
2. Demonter ACM3000yf, sorter etter material og deponer i henhold til gjeldende bestemmelser.



ACM3000yf, tilbehør og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering.

- Ikke kast ACM3000yf i husholdningsavfallet.

Kun for EU-land:



ACM3000yf 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 ACM3000yf unngår du miljøskader og fare for personlig helse.

12. Tekniske data

12.1 ACM3000yf

Egenskap	Verdi/felt
Kompressor	1/4 HP
Mål (H. x L. x D.)	940 x 580 x 520 mm
Monokromatisk display med LED-bakbelysning	20 alfanumeriske tegn x 2 rader
Filter (filtreringsevne)	50 kg
Fuktighet, RH uten kondens	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometer for høyt trykk (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometer for lavt trykk (EN 837-1 Klasse 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maks. trykk (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Lydtrykknivå ved operatørplassen i henhold til EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Driftsspennning, frekvens	230 Vac/1, 50/60 Hz
Tanker	2x250 ml
Minimums-/maksimumstemperatur (TS)	-10 °C – 120 °C
Effekt	550 W
Pumpens kapasitet i friluft	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Slanger	250 cm / SAE J2888
Flaskens kapasitet (V)	10 l
Flaskens driftskapasitet	7.9 kg R1234yf
Vekt (tom flaske + tilbehør)	60 kg
Forurensningsgrad	2
Overspenningskategori	II
Beskyttelsesgrad	IP 20
Kjølemiddel / Gruppe	R1234 / 1

12.2 Omgivelsestemperatur

Egenskap	Verdi/felt
Lagring og transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funksjon	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Fuktighet

Egenskap	Verdi/felt
Lagring og transport	<75 %
Funksjon	<90 %

12.4 Elektromagnetisk kompatibilitet

Dette produktet oppfyller kravene i EMC-direktivet 2014/30/EU og spesielt standarden EN 61326-1.

13. Ordliste

- **Filter:**
Filterpatron og avfukter for å eliminere oppløste partikler og fuktighet i kjølemiddelet.
- **PS2 nøkkel:**
Datastøtte med en PS2 tilkobling for å oppdatere programvaren til ACM3000yf eller for å lagre dataene i det interne minnet i ACM3000yf og styre dem fra en PC.
- **Gjenvinning:**
Kjølemiddelet suges ut av kjøretøyets klimaanlegg, renses og helles i den innvendige flasken på ACM3000yf. Kjøleoljen som fjernes føres til tanken for brukt olje på ACM3000yf.
- **Vakuüm:**
I kjøretøyets klimaanlegg dannes det et vakuum. Når det er dannet et vakuum, begynner målingen av trykktapet.
- **Innsprøytning av ny olje:**
Ny olje tilsettes i kjøretøyets klimaanlegg.
- **Etterfylling:**
En viss kjølemiddelmengde tilsettes i kjøretøyets klimaanlegg.
- **Lekkasjekontroll:**
Trykksetting av komponentene som inneholder kjølemiddel og overvåking av trykket for å måle en eventuell reduksjon, som kan være et tegn på lekkasje.
- **R1234yf:**
Kjølemiddel.

pl – Spis treści

1.	Stosowane symbole	292	5.	Pierwsze uruchomienie	299
1.1	W dokumentacji	292	5.1	Usuwanie opakowania transportowego	299
1.1.1	Ostrzeżenia – struktura i znaczenie	292	5.2	Podłączenie zbiornika nowego oleju oraz	
1.1.2	Symbole – nazwa i znaczenie	292		zbiornika zużytego oleju	299
1.2	Na produkcie	292	5.3	Uruchomienie ACM3000yf	299
2.	Środki ostrożności	293	5.4	Konieczne ustawienia	300
2.1	Legenda do terminów dotyczących		5.4.1	Ustawienie języka	300
	bezpieczeństwa wykorzystywanych w niniejszej		5.4.2	Ustawienie daty i godziny	300
	instrukcji	293	5.4.3	Ustawienie jednostki miary	300
2.2	Urządzenia ochronne	294	5.5	Napełnienie wewnętrznego zbiornika czynnika	
2.3	Wyłącznik blokujący	294		chłodniczego	300
2.4	Dyrektywa PED 2014/68/EU	295	6.	Przygotowanie do serwisowania układu	
2.5	Transport ACM3000yf	295		klimatyzacji	301
3.	Opis produktu	295	7.	Zastosowanie	302
3.1	Zastosowanie	295	7.1	Baza pojazdów	302
3.2	Dostawa	295	7.2	Fazy serwisowania	302
3.3	Przegląd testów oprogramowania	295	7.3	Tryb ręczny	302
3.4	Opis urządzenia	296	7.3.1	Faza odzysku	302
3.4.1	Strona przednia	296	7.3.2	Faza wytwarzania podciśnienia	303
3.4.2	Strona tylna	296	7.3.3	Ponowne wtłaczanie czynnika	
3.4.3	Panel sterowania i wyświetlacz	296		chłodniczego oraz nowego oleju	304
3.4.4	Przyciski wyboru i funkcja	297	7.4	Samooczyszczanie	304
3.4.5	Drukarka (opcja)	297	7.5	Tryb automatyczny	304
3.4.6	Przewody serwisowe i szybkozłącza	297	7.6	Odłączenie od układu klimatyzacji pojazdu	305
3.4.7	Hamulce	297	7.7	Napełnianie niekompletne	305
3.4.8	Przewód sieciowy i wyłącznik	297	8.	Odszukiwanie błędów i zakłóceń	306
3.5	Opis działania	297	8.1	Komunikaty serwisowe	306
4.	Struktura programu	298	8.2	Komunikaty o błędzie	306
4.1	Funkcje	298	9.	Ustawienia ACM3000yf	307
4.2	Kalibracja	298	9.1	Ustawienia fabryczne	307
4.3	Konserwacja	298	9.2	Kontrast	307
4.4	Tryb ręczny	298	9.3	Raport o danych serwisowych	307
4.5	Tryb automatyczny	298	9.3.1	Włączenie / wyłączenie raportu	
4.6	Enter	298		R1234yf	307
			9.3.2	Wydruk danych	307
			9.3.3	Eksport danych	307
			9.3.4	Kasowanie danych	307

10. Konserwacja	308	11. Wyłączenie z eksploatacji	314
10.1 Czyszczenie	308	11.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji	314
10.2 Program konserwacji	308	11.2 Transport urządzenia	314
10.3 Części zamienne oraz części zużywalne	308	11.3 Usuwanie i złomowanie	314
10.4 Główny wyłącznik zasilania zamykany na kłódkę	309	11.3.1 Materiały szkodliwe dla środowisk wodnych	314
10.5 Kalibracja wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego	309	11.3.2 Utylizacja wyświetlacza LCD	314
10.6 Demontaż zbiornika nowego oleju oraz zbiornika zużytego oleju	309	11.3.3 Utylizacja czynnika chłodniczego, środków smarnych oraz olejów	314
10.6.1 Demontaż zbiornika nowego oleju	309	11.3.4 Utylizacja filtra	314
10.6.2 Demontaż zbiornika zużytego oleju	309	11.3.5 ACM3000yf i akcesoria	314
10.7 Wymiana papieru w drukarce	310	12. Dane techniczne	315
10.8 Aktualizacja oprogramowania	310	12.1 ACM3000yf	315
10.8.1 Firmware	310	12.2 Temperatura otoczenia	315
10.8.2 Baza pojazdów	310	12.3 Wilgotność	315
10.9 Pompa próżniowa	311	12.4 Kompatybilność elektromagnetyczna	315
10.9.1 Wymiana oleju w pompie próżniowej	311	13. Słowniczek:	315
10.9.2 Resetowanie ustawienia czasu wymiany oleju	311		
10.10 Konserwacja filtra	312		
10.10.1 Wymiana filtra	312		
10.10.2 Resetowanie czasu pomiędzy wymianami filtra	313		
10.11 Kontrola szczelności	313		

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	Opis
	Uważnie przeczytać instrukcję.
	Nie używać na zewnątrz w razie deszczu lub wysokiej wilgotności.
	Nakaz noszenia rękawic.
	Nakaz stosowania okularów ochronnych.
	Napięcie przemienne.
	Uziemienie.
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem.

2. Środki ostrożności

2.1 Legenda do terminów dotyczących bezpieczeństwa wykorzystywanych w niniejszej instrukcji

Każdy termin oznacza konkretny stopień lub poziom ryzyka.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, będzie przyczyną poważnych obrażeń cielesnych, a nawet śmierci.



OSTRZEŻENIE: oznacza sytuację potencjalnego zagrożenia która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może być przyczyną poważnych obrażeń cielesnych, a nawet śmierci.



UWAGA: oznacza sytuację potencjalnego zagrożenia która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może być przyczyną średnich lub drobnych obrażeń cielesnych i szkód.

UWAGA: bez symbolu ostrzeżenia dotyczącego bezpieczeństwa oznacza sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może być przyczyną szkód materialnych.

Ostrzeżenia te dotyczą ewentualności znanych firmie Robinair. Producent nie jest w stanie przewidzieć wszystkich potencjalnych zagrożeń ani ostrzec przed nimi. Użytkownik jest zobowiązany do upewnienia się, że istniejące warunki i obowiązujące procedury narażają go na żadne zagrożenia.



UWAGA: Maszyna ACM3000yf nie jest przeznaczona do pracy z olejami sklasyfikowanymi jako łatwopalne lub niebezpieczne zgodnie z EN 1272/2008 (CLP).

Symbol

Ostrzeżenie przed wypadkami



STACJĘ ACM3000yf OBSŁUGIWAĆ MOŻE WYŁĄCZNIK WYKWALIFIKOWANY PERSONEL. Przed oddaniem do eksploatacji stacji ACM3000yf należy uważnie przeczytać zalecenia i ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji i ściśle się do nich stosować. Operator powinien być zaznajomiony z instalacjami uzdatniania powietrza oraz chłodzenia, z czynnikami chłodniczymi oraz zagrożeniami związanymi z częściami pod ciśnieniem. Jeśli operator nie jest w stanie przeczytać niniejszej instrukcji należy przeczytać i wyjaśnić mu treść niniejszych instrukcji oraz środków ostrożności w jego języku ojczystym.

Symbol

Ostrzeżenie przed wypadkami



ACM3000yf należy używać tak, jak to zostało przedstawić w niniejszej instrukcji. Użycie ACM3000yf w sposób niezgodny z celami założonymi podczas jej projektowania może mieć negatywny wpływ na jej działanie oraz funkcjonowanie zabezpieczeń, w które została ona wyposażona.



BUTLA POD CIŚNIENIEM ZAWIERA CZYNNIK CHŁODZĄCY W PŁYNIE. Nie napełniać nadmiernie wewnętrznego zbiornika, ponieważ może to skutkować wybuchem oraz poważnymi obrażeniami cielesnymi, a nawet śmiercią. Nie tłoczyć powtórnie czynnika chłodzącego do pojemników jednorazowych; stosować jedynie pojemniki wielokrotnego użytku posiadające odpowiednią homologację oraz wyposażone w zawory bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia.





PRZEWODY MOGĄ ZAWIERAĆ CZYNNIK CHŁODZĄCY W PŁYNIE POD CIŚNIENIEM. Kontakt z czynnikiem chłodniczym może powodować obrażenia cielesne, ślepotę oraz odmrożenia skóry. Stosować środki ochrony, w tym okulary ochronne i rękawice. Bardzo ostrożnie odłączać przewody. Przed odłączeniem ACM3000yf sprawdzić, czy całkowicie zakończony został dany etap pracy, aby nie uwalniać czynnika chłodniczego do atmosfery.





NIE WDYCHAĆ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO ANI ŚRODKA SMARNEGO W POSTACI OPARÓW LUB MGIEŁKI. Czynnik chłodniczy R1234yf redukuje ilość tlenu dostępnego w powietrzu, utrudniając oddychanie i powodując senność i zawroty głowy. Narażenie na wysokie stężenia R1234yf grozi uduszeniem, urazami oczu, nosa, gardła i płuc. Może być szkodliwe dla centralnego układu nerwowego. ACM3000yf stosować w miejscu, w którym istnieje mechaniczny system wentylacji pozwalający na wymianę powietrza co najmniej raz na godzinę. W razie przypadkowego wycieku z instalacji należy dobrze przewietrzyć miejsce pracy przed wznowieniem czynności. **NIE UWALNIAĆ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO DO ŚRODOWISKA.** Taki środek ostrożności jest potrzebny, aby zapobiegać obecności czynnika chłodniczego w środowisku pracy. Czynnik chłodniczy R1234yf jest cięższy od powietrza i ma tendencję do gromadzenia się kanałach warsztatu.



ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU, nie stosować ACM3000yf w pobliżu zbiorników z benzyną lub innymi łatwopalnymi cieczami ani też w pobliżu miejsc, w których takie substancje mogą zostać rozlane. **ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU,** nie stosować przedłużaczy, ponieważ mogą się przegrzać i doprowadzić do powstania pożaru. W razie konieczności zastosowania przedłużacza, należy wybrać jak najkrótszy, o przekroju co najmniej 14 AWG. **ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU,** nie używać ACM3000yf w pobliżu płomieni oraz powierzchni o wysokiej temperaturze. Czynnik chłodniczy może rozkładać się w wysokiej temperaturze i emitować do otoczenia substancje toksyczne, które mogą być szkodliwe dla użytkownika. **ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU,** nie używać ACM3000yf w przestrzeniach, w których znajdują się wybuchowe gazy lub opary. **ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO POŻARU,** nie używać ACM3000yf w miejscach lub strefach sklasyfikowanych jako przestrzenie potencjalnie wybuchowe (ATEX). Chronić ją przed warunkami, które mogłyby powodować powstawanie usterek elektrycznych lub innych zagrożeń związanych z interakcją z otoczeniem.

Symbol	Ostrzeżenie przed wypadkami
	NIE STOSOWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA DO BADAŃ SZCZELNOŚCI LUB CIŚNIENIA ACM3000yf LUB INSTALACJI KLIMATYZACJI POJAZDU. Mieszanki powietrza i czynnika chłodniczego R1234yf mogą być łatwopalne pod wysokim ciśnieniem; są one potencjalnie niebezpieczne i mogą być przyczyną pożaru lub wybuchu, a w konsekwencji obrażeń cieleśnych i szkód materialnych.
	WYSOCIE NAPIĘCIE WEWNĄTRZ ACM3000yf; RYZYKO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO. Ekspozycja może powodować obrażenia cieleśne; odłączyć zasilanie przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy ACM3000yf. NIGDY NIE POZOSTAWIAĆ ACM3000yf POD NAPIĘCIEM, JEŚLI NIE PRZEWIDUJE SIĘ JEGO NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA. Odłączyć zasilanie elektryczne przed dłuższym okresem przestoju lub przed przystąpieniem do konserwacji wewnętrznej. Aby upewnić się, że osoby nieuprawnione nie mogą uruchomić ACM3000yf, korzystać z możliwości zamknięcia głównego wyłącznika zasilania na kłódkę.

i Aby zminimalizować ryzyko pożaru, oprogramowanie ACM3000yf okresowo przeprowadza sterowaną kontrolę szczelności. W przeciwnym wypadku ACM3000yf 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 uszczelnienie styki obwodów elektronicznych.

Symbol	Uwaga, aby zapobiegać uszkodzeniu aparatury
	ABY ZAPOBIEC ZANIECZYSZCZENIU KRZYŻOWEMU, ACM3000yf NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM R1234yf. ACM3000yf jest wyposażony w specjalne złącza do odzyskiwania, regeneracji i ponownego włączania czynnika chłodniczego R1234yf. Nie próbować modyfikować instalacji, aby dopasować ją do innego czynnika chłodniczego. Nie mieszać różnych typów czynnika chłodniczego w instalacji lub w zbiorniku; może to być przyczyną poważnego uszkodzenia ACM3000yf oraz instalacji klimatyzacji pojazdu. Nie używać czynników chłodniczych innych niż wskazany na tabliczce znamionowej. Zaleca się nabywanie czynnika w specjalistycznych sklepach, które gwarantują jego wysoką jakość.
	NIE UŻYWAĆ ACM3000yf NA ZEWNĄTRZ W RAZIE DESZCZU LUB WYSOKIEJ WILGOTNOŚCI. Chronić ją przed warunkami, które mogłyby powodować powstawanie usterek elektrycznych lub innych zagrożeń związanych z interakcją z otoczeniem. NIE NARAŻAĆ ACM3000yf NA BEZPOŚREDNIE DZIAŁANIE PROMIENI SŁONECZNYCH. Ustawiać ACM3000yf z dala od źródła ciepła, w tym bezpośrednich promieni słonecznych, ponieważ może to prowadzić do powstawania nadmiernie wysokiej temperatury. Używanie ACM3000yf w normalnych warunkach otoczenia (od 10 do 50 °C) pozwala na utrzymywanie ciśnienia w rozsądnych granicach. Upewnić się, że ACM3000yf nie osiąga temperatury roboczej wyższej niż określona na tabliczce znamionowej. NIE UŻYWAĆ ACM3000yf W MIEJSCACH, W KTÓRYCH ISTNIEJE RYZYKO WYBUCHU. Umieścić ACM3000yf na płaskiej powierzchni w miejscu z wystarczającym oświetleniem; zablokować jej kółka przednie i nie narażać na drgania i wibracje.

Więcej informacji na temat BHP można uzyskać od 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 ochronne

ACM3000yf jest wyposażony w następujące urządzenia ochronne:

- Zawory bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia.
- Presostat maksymalnego ciśnienia, który zatrzymuje sprężarkę w momencie wykrycia nadmiernego ciśnienia.



OSTRZEŻENIE: Ingerowanie w urządzenia ochronne może być przyczyną poważnych wypadków.



OSTRZEŻENIE: Nie modyfikować zaworu bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia i nie zmieniać głównych ustawień systemu. Użycie ACM3000yf w sposób niezgodny z celami założonymi podczas jej projektowania może mieć negatywny wpływ na jej działanie oraz funkcjonowanie zabezpieczeń, w które została ona wyposażona.



UWAGA: Zawsze sprawdzać odczyty na manometrach, aby upewnić się, że wartości ciśnienia mieszczą się w granicach określonych w punkcie „Dane techniczne”.

2.3 Wyłącznik blokujący

Wyłącznik blokujący na pokrywie przedniej z tworzywa sztucznego odcina zasilanie ACM3000yf wtedy, kiedy konieczne jest zdemonstrowanie stacji w celu przeprowadzenia konserwacji.




OSTRZEŻENIE: Nie ingerować w żaden sposób w wyłącznik blokujący. Podczas zwykłej pracy przednia pokrywa z tworzywa sztucznego powinna być zamontowana.

2.4 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.

2.5 Transport ACM3000yf

ACM3000yf należy zasadniczo przenosić na płaskich powierzchniach, przy maksymalnym przechyleniu wynoszącym 15°, oraz na czterech kołach. Należy unikać nadmiernych wstrząsów. Podczas postoju należy włączyć hamulce na kołach przednich. Na lekko nieregularnych powierzchniach ACM3000yf należy przenosić w taki sposób, aby było lekko przechylone i oparte o ziemię na dwóch kołach tylnych. Należy bardzo solidnie trzymać uchwyt tylny.



UWAGA: Choć cięższe komponenty ACM3000yf są zainstalowane w dolnej części ACM3000yf, aby obniżyć - w takim zakresie, w jakim jest to możliwe - środek ciężkości, nie wyeliminowano jednakże całkowicie ryzyka przewrócenia się jednostki.

3. Opis produktu

3.1 Zastosowanie

ACM3000yf dysponuje wszystkimi funkcjami koniecznymi do konserwacji układów klimatyzacji pojazdów. Można wykonywać następujące funkcje:

- Zasysanie czynnika chłodniczego i jego dolewanie.
- Recykling czynnika chłodniczego.
- Podciśnienie.
- Dolewanie oleju.



ACM3000yf może być stosowane wyłącznie z R1234yf. ACM3000yf nie może być używane do konserwacji pojazdów z układami klimatyzacji, w których stosowane są czynniki chłodnicze inne niż R1234yf, aby nie dopuścić do żadnych uszkodzeń. Przed przystąpieniem do konserwacji układu klimatyzacji sprawdzić rodzaj czynnika chłodniczego stosowanego w układzie klimatyzacji danego pojazdu.



Po wyjątkowo intensywnym użytkowaniu ACM3000yf (np. przy podciśnieniu ok. 1 godziny) przy bardzo wysokiej temperaturze otoczenia zaleca się wprowadzać fazy odpoczynku, dzięki którym ACM3000yf będzie mogło optymalnie pracować przy nominalnych osiągnięciach.

3.2 Dostawa

Opis	Kod
ACM3000yf	–
Instrukcja oryginalna	SP00D00610
Przewód serwisowy HP	– ¹⁾
Przewód serwisowy LP	– ¹⁾
Zbiornik nowego oleju 250 ml	SP00100827
Zbiornik zużytego oleju 250 ml	SP00100828
Adaptor zbiornika (1234 <22 HW)	SP00100699
Uszczelki adaptora zbiornika (1234 <22 HW)	SP00100366
Adaptor zbiornika (1234 DNT)	SP00100698
Uszczelki adaptora zbiornika (1234 DNT)	SP01100020
Przewód zasilający	SP00100438

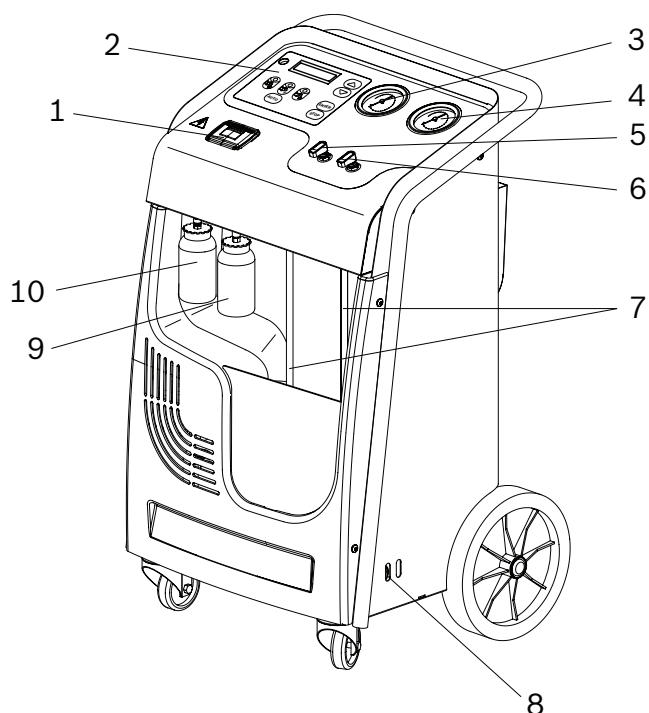
¹⁾ Zamontowany w momencie dostawy

3.3 Przegląd testów oprogramowania

Oprogramowanie	Instrukcja oryginalna
ZBIORNIK	Wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego
UKŁAD KLIMATYZACJI	Klimatyzacja pojazdu
HP i LP	Wysokie i niskie ciśnienie
PRZEWODY	Przewody serwisowe
POMPY	Pompa próżniowa


3.4 Opis urządzenia


3.4.1 Strona przednia



Rys. 1: Strona przednia

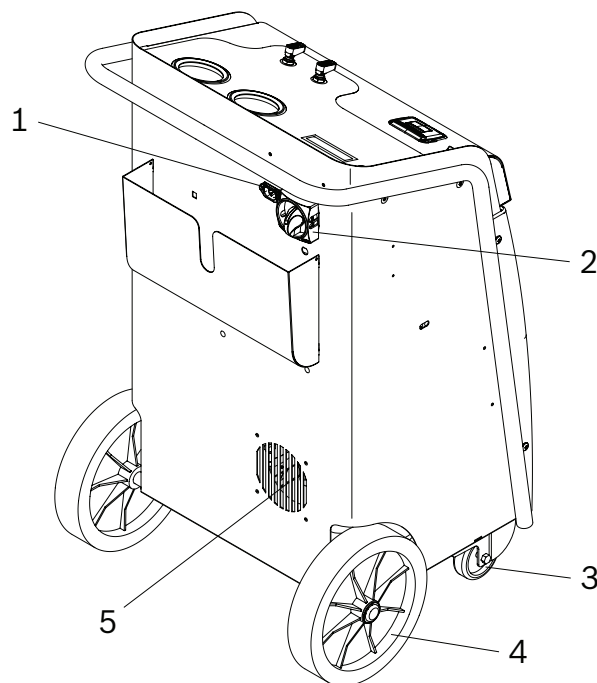
- 1 Drukarka (opcja)
- 2 Panel sterowania i wyświetlacz
- 3 Manometr niskiego ciśnienia (LP)
- 4 Manometr wysokiego ciśnienia (HP)
- 5 Zawór niskiego ciśnienia (LP)
- 6 Zawór wysokiego ciśnienia (HP)
- 7 Przewody serwisowe (2,5 m)
- 8 Wziernik kontroli poziomu oleju w pompie
- 9 Zbiornik nowego oleju
- 10 Zbiornik zużytego oleju

 Manometr wysokiego ciśnienia (4) oraz manometr niskiego ciśnienia (3) pokazują rzeczywiste ciśnienie podczas serwisowania układu klimatyzacji pojazdu.

 Dwie pozycje zaworu są oznaczone jak następuje:

- C (Close) = zawór jest zamknięty
- O (Open) = zawór jest otwarty

3.4.2 Strona tylna

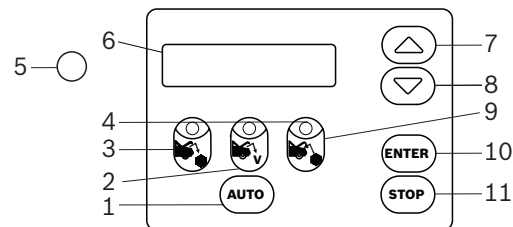


Rys. 2: Strona tylna

- 1 Gniazdo zasilające
- 2 Wyłącznik główny
- 3 Koła przednie z hamulcem postojowym
- 4 Koła tylne
- 5 Wentylator

3.4.3 Panel sterowania i wyświetlacz

Przyciski wyboru oraz funkcje na panelu sterowania pozwalają na korzystanie z menu oraz zarządzanie fazami serwisowania.



Rys. 3: Panel sterowania i wyświetlacz

- 1 Start trybu automatycznego
- 2 Tryb ręczny: Start fazy wytwarzania podciśnienia
- 3 Tryb ręczny: Start fazy odzysku
- 4 LED (pokazuje aktywne funkcje)
- 5 Podłączenie klucza typu PS2 ¹⁾
- 6 Wyświetlacz LCD
- 7 Ruch kursora do góry
- 8 Ruch kursora do dołu
- 9 Tryb ręczny: Start fazy ponownego wtłaczania
- 10 Przycisk Enter
- 11 Przycisk Stop

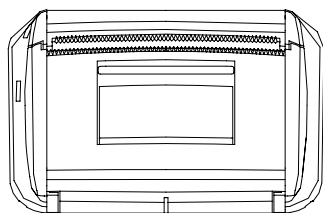
¹⁾ Do aktualizacji firmware/oprogramowania lub banku danych

3.4.4 Przyciski wyboru i funkcja

Przyciski	Nazwa	Funkcja
	Odzysk	Czynnik chłodniczy jest zasysany przez pojazd.
	Podciśnienie	Tworzone jest podciśnienie.
	Napełnianie	Układ klimatyzacji pojazdu jest napełniany czynnikiem chłodniczym.
	Auto	Start trybu automatycznego.
	Góra	Ruch kursora do góry.
	Dół	Ruch kursora do dołu
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzenie i kontynuacja. Wyświetlenie aktualnych danych wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
	Stop	Przerwanie i powrót.

3.4.5 Drukarka (opcja)

! Chronić papier termoczuły przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, ciepłem, olejami, smarami oraz materiałami zawierającymi plastyfikatory (np. woreczkami z przezroczystej folii).



Rys. 4: Drukarka

3.4.6 Przewody serwisowe i szybkozłącza

i Jeśli nie będą używane, przewody serwisowe mogą zostać zwinięte i umieszczone na tylnej ścianie ACM3000yf.

i Obrócić radełkowaną część szybkozłącza w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara, aby otworzyć zawór. Po obróceniu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zawór się zamyka.

i Aby wyjąć szybkozłącza z przyłączy pojazdu, lekko docisnąć wtyk do złącza, a następnie ostrożnie pociągnąć część radełkowaną do tyłu i wyjąć ją z osady.

3.4.7 Hamulce

Przez zaciągnięcie hamulców przednich kół można zapobiec odtoczeniu urządzenia ACM3000yf.

3.4.8 Przewód sieciowy i wyłącznik

Aby włączyć urządzenie ACM3000yf, należy obrócić wyłącznik główny w kierunku ruchu wskazówek zegara.

3.5 Opis działania

Czynnik chłodniczy odzyskiwany z układu klimatyzacji wypływa przez filtr, którego celem jest usuwanie zawieszonych cząstek oraz wilgoci.

Pompa próżniowa jest stosowana do wytworzenia podciśnienia w układzie klimatyzacji pojazdu oraz wykrycia w nim ewentualnych nieszczelności.

Zużyty olej oddzielony od odzyskanego czynnika chłodniczego pojazdu spływa do specjalnego zbiornika.

Olej ze zbiornika nowego oleju jest wykorzystywany do uzupełniania poziomu oleju w sprężarce układu klimatyzacji.

Czynnik chłodniczy w specjalnym zbiorniku wewnętrznym służy do uzupełniania poziomu w układzie klimatyzacji pojazdu.



Zawór odpowietrzający gazów nieskrapających się włącza się, jeśli ciśnienie w zbiorniku przekracza poziom nasycenia czynnika chłodniczego.

4. Struktura programu



4.1 Funkcje

Wprowadzanie	Menu 1	Menu 2
1.  + 	BAZA DANYCH	R1234YF BAZA DANYCH
	NAPELNIJ ZBIORNIK	
	SAMOO CZYSZCZANIE	
	DATA/GODZINA	
	JEZYK	
	JEDNOSTKA POMIARU	
	KONTRAST	
	ZARZ. RAPORTAMI	USUN
		EKSPORTUJ
		SPRAWOZDANIE
		DRUKUJ
	AKTUALN. BAZY DANYCH	
	OKRES. TEST SZCZEL.	


4.2 Kalibracja


Wprowadzanie	Menu
1.  + 	KALIBR. ZBIORNIKA
2. Wpisać 1111 za pomocą $\uparrow \downarrow$.	KAL. CZUJNIKA CIS.
3. Nacisnąć <Enter> i przytrzymać przez 3 sekundy.	TARA ZBIORNIKA
	...


4.3 Konserwacja

Wprowadzanie	Menu
1.  + 	WYMIEN FILTR
2. Wpisać 5555 za pomocą $\uparrow \downarrow$.	WYMIANA OLEJU
3. Nacisnąć <Enter> i przytrzymać przez 3 sekundy.	


4.4 Tryb ręczny

Wprowadzanie	Menu
	MAKSYMALNA ILOŚĆ DO ODZYSKU
<ODZYSK>	...
• Automatyczne opróżnianie	
• Zasysanie	
• Spust oleju	
• Kontrola ciśnienia	


Wprowadzanie	Menu
	USTAW CZAS PROZNI
<PODCIŚNIENIE>	...

Wprowadzanie	Menu
	USTAWIŁOŚCZYNNIKADONAPELNIENIA
<NAPEŁNIANIE>	...

4.5 Tryb automatyczny

Wprowadzanie	Menu
	USTAW CZAS PROZNI
<AUTOMATYCZNY>	...


4.6 Enter

Wprowadzanie	Menu
	Ilość rzeczywistego napełnienia
<ENTER>	wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego

5. Pierwsze uruchomienie

5.1 Usuwanie opakowania transportowego

1. Usunąć opaski nawinięte na karton.
2. Usunąć karton.
3. Oczyszczyć ACM3000yf w taki sposób, aby można było wyjąć przednie koła z podstawy.
4. Ostrożnie pociągnąć ACM3000yf za uchwyt tylny. Należy mocno chwycić.
5. Powoli zsunąć z palety. Starać się unikać nagłych uderzeń.
6. Sprawdzić dostawę.
7. Sprawdzić poziom oleju w pompie próżniowej (wziernik inspekcyjny).

 W razie wykrycia uszkodzeń powstałych podczas transportu (np. wycieki oleju) skontaktować się z serwisem technicznym.




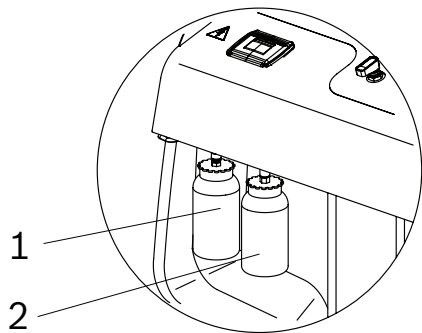
UWAGA: Opisane czynności należy wykonywać z najwyższą ostrożnością na płaskiej, poziomej powierzchni i w taki sposób, aby zredukować do minimum ryzyko przewrócenia się jednostki.



OSTRZEŻENIE: Aby nie dopuścić do żadnych wypadków podczas pracy z czynnikiem chłodniczym, należy uważnie przeczytać zalecenia i ostrzeżenia podane w niniejszej instrukcji oraz ściśle się do nich stosować. Stosować urządzenia ochronne, np. okulary i rękawice ochronne.

5.2 Podłączenie zbiornika nowego oleju oraz zbiornika zużytego oleju


 Nie stosować nadmiernej siły podczas wyjmowania lub mocowania zbiornika nowego oleju i zbiornika zużytego oleju.



Rys. 5: Pozycja zbiorników


- 1 Zbiornik zużytego oleju
- 2 Zbiornik nowego oleju

1. Napełnić zbiornik nowego oleju olejem do sprężarek.
2. Ustawić zbiorniki w specjalnym miejscu przed ACM3000yf w kolejności przedstawionej na rysunku.

 ACM3000yf nie posiada wagi nowego oleju ani zużytego oleju. Konieczne ilości powinny być odczytane na skali znajdującej się na zbiornikach.

5.3 Uruchomienie ACM3000yf

1. Podłączyć przewód zasilający do gniazda na ACM3000yf oraz do gniazdka sieciowego. Sprawdzić, czy napięcie w gniazdku jest prawidłowe i czy posiada ono uziemienie.

 Nie stosować przewodu zasilającego o nieprawidłowych parametrach.

2. Podłączyć ACM3000yf w taki sposób, aby wtyczka i wyłącznik zasilania były w zasięgu ręki operatora.
3. Sprawdzić, czy kratka wentylacyjna znajdująca się w tylnej części ACM3000yf nie jest zablokowana.
4. Zablokować koła przednie.
5. Obrócić dźwignię wyłącznika zasilania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć ACM3000yf.

⇒ Na wyświetlaczu pojawia się komunikat.

→ Wyświetla się data oraz godzina (ekran powitalny).

5.4 Konieczne ustawienia

! Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić lub zmienić następujące ustawienia.

i Wszystkie inne regulacje i ustawienia fabryczne są podane w rozdziale pt. „Ustawienia ACM3000yf”.

5.4.1 Ustawienie języka

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „JEZYK” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetlają się dostępne języki.
 4. Wybrać język za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
- Język jest ustawiony.

i Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

5.4.2 Ustawienie daty i godziny

1. Przywołać ekran główny.
2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
3. Wybrać „DATA/GODZINA” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się data i godzina.

i Kursor ustawia się bezpośrednio na dacie.

i Data wyświetlana w tym menu może zostać zmieniona tylko o dwa dni do przodu/do tyłu w stosunku do ustawienia fabrycznego.

4. Za pomocą <↑> oraz <↓> wpisać datę i godzinę, a następnie każdą wpisaną wartość oddzielnie potwierdzić przyciskiem <Enter>.

i Nacisnąć <Enter> i przytrzymać przez kilka sekund, aby przesunąć kursor pomiędzy dniem, miesiącem, rokiem, godziną, minutami i sekundami, a także aby zapisać i zapamiętać ustawienia daty i godziny.

→ Data i godzina zostały ustawione.

i Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

5.4.3 Ustawienie jednostki miary

1. Przywołać ekran główny.
2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
3. Wybrać „JEDNOSTKA POMIARU” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się kg/lb.
4. Wybrać jednostkę miary za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.

→ Jednostka miary została ustawiona.

i Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

5.5 Napełnienie wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego

Procedura ta umożliwia przelanie czynnika chłodniczego ze zbiornika zewnętrznego do zbiornika wewnętrznego ACM3000yf. Pojemność robocza zbiornika wewnętrznego wynosi 7.9 kg.



OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo odmróz w związku z wyciekem czynnika chłodniczego.

W razie kontaktu ze skórą czynnik chłodniczy powoduje poważne odmrożenia.

- Sprawdzać, czy przewody serwisowe nie są uszkodzone.
- Dobrze przymocować szybkozłącza do przewodów serwisowych.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić rękawice ochronne.

i Przed przystąpieniem do eksploatacji ACM3000yf należy napełnić wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego czynnikiem chłodniczym w stanie ciekłym. Stosować wyłącznie czynnik chłodniczy R1234yf.

i Czynnik chłodniczy można zamówić u lokalnego dostawcy gazu. Czynnik chłodniczy można normalnie magazynować i transportować w zbiornikach wyposażonych w odpowiednie złącza przyłączeniowe.

! W razie zauważalnych uszkodzeń wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego należy wymienić. Wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego należy zawsze napełniać ze zbiornika zewnętrznego.






! Podczas napełniania zewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego powinien znajdować się w bezpiecznej pozycji pionowej, a operator powinien zagwarantować, że nie może on upaść. Należy zabezpieczyć przewody serwisowe.


i Optymalna ilość napełnienia równa jest 4 - 8 kg.

! Nie przerywać procesu napełniania przed jego automatycznym zakończeniem przez ACM3000yf.

! ACM3000yf automatycznie opróżnia przewody serwisowe oraz przewody wewnętrzne poprzez wyssanie ich zawartości po napełnieniu wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego. Ta dodatkowa ilość sprawia, że ilość czynnika chłodniczego rzeczywiście naładowanego różni się o ok. + 500 g – 700 g od ilości wprowadzonego czynnika chłodniczego.

1. Przykręcić przejściówkę do zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.

-  Rodzaj przejściówki zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego
- **Zewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego z jednym zaworem:** zawsze ustawić zbiornik zewnętrzny do góry nogami podczas napełniania wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego. Przykręcić przejściówkę do złącza zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
 - **Zewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego z dwoma zaworami:** przykręcić przejściówkę do złącza LIQUID zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
2. Podłączyć przewód serwisowy LP z przejściówką zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
 3. Obrócić zawór LP i ustawić w pozycji „O”.
 4. Otworzyć zawór zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
 5. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 6. Wybrać „**NAPELNIJ ZBIORNIK**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się maksymalna ilość, jaką można dodać.
 7. Potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 8. Wprowadzić ilość napełnienia za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Rozpoczyna się proces napełniania.
-  Rzeczywiste ciśnienie wewnątrz zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego jest wyświetlane na manometrze wysokiego/niskiego ciśnienia.
-  ACM3000yf kończy fazę ładowania, kiedy osiągnięta zostanie wprowadzona ilość czynnika chłodniczego.
9. Zamknąć zawór zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego oraz zawór przewodu serwisowego LP.
 10. Potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Rozpoczyna się automatyczne opróżnianie.
 - ⇒ Kończy się faza odzysku (po ok. 2-4 minutach).
 11. Odłączyć przewód serwisowy LP oraz przejściówkę od zewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
- ➔ Wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego jest napełniony.
-  Po zakończeniu napełniania zbiornika czynnika chłodniczego na wyświetlaczu nie pokazuje się ilość równa ilości zaprogramowanej. Wyświetlacz pokazuje ilość czynnika chłodniczego dostępną do naładowania, która wynosi ok. 1 kg mniej niż łączna ilość czynnika chłodniczego znajdującego się w zbiorniku.
-  Aby skontrolować ilość czynnika chłodniczego w zbiorniku wewnętrznym, przywołać ekran powitalny i nacisnąć przycisk <Enter>.

-  Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

6. Przygotowanie do serwisowania układu klimatyzacji



OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo oparzeń przez gorące części silnika.

Kontakt z gorącymi częściami silnika grozi poważnymi oparzeniami.


- Odczekać na ostygnięcie silnika.
- Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo odmrożeń w związku z wyciekiem czynnika chłodniczego.

W razie kontaktu ze skórą czynnik chłodniczy powoduje poważne odmrożenia.

- Sprawdzać, czy przewody serwisowe nie są uszkodzone.
- Dobrze przymocować szybkozłącza do przewodów serwisowych.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić rękawice ochronne.

-  Przestrzegać zaleceń producenta pojazdu podczas serwisowania układu klimatyzacji pojazdów wyposażonych w złącze niskiego ciśnienia.

1. Ustawić ACM3000yf na płaskiej powierzchni w miejscu, gdzie nie będzie narażone na drgania i wibracje.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy, aby nie dopuścić do przypadkowego przesunięcia ACM3000yf.
3. Podłączyć przewód zasilający do zasilania elektrycznego.
4. Włączyć wyłącznik główny.



Przestrzegać wskazań producenta pojazdu przed przystąpieniem do serwisowania układu klimatyzacji.




ACM3000yf może działać tylko z czynnikiem chłodniczym R1234yf. Przed przystąpieniem do serwisowania układu klimatyzacji sprawdzić czynnik chłodniczy użyty w pojeździe.





ACM3000yf nie może być stosowany w układach klimatyzacji wyposażonych w uszczelniacz chemiczny. Nieprzestrzeganie tych zaleceń skutkuje utratą gwarancji.

7. Zastosowanie


7.1 Baza pojazdów

 W tym menu można wybrać pojazdy obecne w bazie pojazdów wraz ze wszystkimi powiązanymi danymi.

 Baza pojazdów może być aktualizowana co roku za pomocą klucza PS2. Skontaktować się z dealerem.

 Dane dotyczące napełniania mogą zostać uzyskane bezpośrednio z bazy pojazdów, a także wydrukowane (w przypadku ACM3000yf wyposażonych w drukarkę).

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać **BAZA DANYCH** za pomocą ↑↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 4. Wybrać „**EUROP. BAZA DANYCH**” i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 5. Wybrać pojazd (producenta) za pomocą ↑↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 6. Wybrać typ (model) za pomocą ↑↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 7. Wybrać „**ŁADOWANIE DANYCH**”, aby zapamiętać i wykorzystywać w kolejnej czynności konserwacyjnej, lub „**POKAZYWANIE DANYCH**”, aby wyświetlić.
- ➔ Pojazd jest wybrany.

 Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

7.2 Fazy serwisowania

- **Faza odzysku:**
Odzyskać czynnik chłodniczy z pojazdu, oczyścić i wtłoczyć do wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego.
- **Faza wytwarzania podciśnienia:**
W układzie klimatyzacji pojazdu tworzy się podciśnienie, a system jest kontrolowany, aby sprawdzić, czy nie ma nieszczelności.
- **Faza ponownego wtłoczenia:**
 - Nowy olej: nowy olej jest dodawany do układu klimatyzacji pojazdu.
 - Czynnik chłodniczy: określona ilość czynnika chłodniczego R1234yf jest dodawana do układu klimatyzacji pojazdu.


7.3 Tryb ręczny





OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo odmrożeń w związku z wyciekami czynnika chłodniczego.


W razie kontaktu ze skórą czynnik chłodniczy powoduje poważne odmrożenia.

- Sprawdzać, czy przewody serwisowe nie są uszkodzone.
- Dobrze przymocować szybkozłączka do przewodów serwisowych.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić rękawice ochronne.


 Parametry serwisowania (czas tworzenia podciśnienia, ilość do ponownego wtłoczenia oraz rodzaj nowego oleju) są przedstawione w instrukcji lub w podręczniku naprawy pojazdu.


 Za pomocą ACM3000yf można ręcznie przeprowadzić wszystkie fazy serwisowania.


 R1234yf może być ponownie wtłoczony tylko wtedy, kiedy w układzie klimatyzacji panuje podciśnienie. Faza wytwarzania podciśnienia powinna zatem zostać rozpoczęta przed dodaniem R1234yf.

 Przestrzegać wskazań dotyczących konkretnego pojazdu przed przystąpieniem do zmiany ilości oleju.

7.3.1 Faza odzysku

 Podczas fazy odzysku ACM3000yf przeprowadza automatyczne opróżnianie przewodów serwisowych i oddziela olej od zassanego czynnika chłodniczego. Olej spływa do zbiornika zużytego oleju.

 Ciśnienie w układzie klimatyzacji pojazdu należy sprawdzać przed przystąpieniem do fazy odzysku, a także podczas jej trwania.

 Zaleca się uruchomienie układu klimatyzacji pojazdu na kilka minut przed przystąpieniem do fazy odzysku. W ten sposób można odessać większą ilość czynnika chłodniczego. Przed uruchomieniem fazy odzysku konieczne jest, jednakże, wyłączenie układu klimatyzacji pojazdu.



Przycisk **<Odzysk>**

1. Podłączyć przewody serwisowe HP oraz LP do układu klimatyzacji pojazdu.
2. Otworzyć zawory obu przewodów serwisowych.
3. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
4. Przywołać ekran główny.
5. Nacisnąć **<Odzysk>**.
6. Nacisnąć **<Enter>**, aby uruchomić funkcję.
 - ⇒ ACM3000yf wykonuje samooczyszczanie.

Samooczyszczanie jest konieczne wtedy, kiedy ciężar zassanego czynnika chłodniczego powinien być dokładnie określony. Po naciśnięciu **<Odzysk>** i przytrzymaniu przez kilka sekund można pominąć samooczyszczanie.

⇒ Po samooczyszczaniu następuje automatyczne uruchomienie fazy odzysku.

Faza odzysku kończy się automatycznie, kiedy w układzie klimatyzacji pojazdu zapanauje ciśnienie -0,4 bara.

Aby zoptymalizować fazę odzysku, wykonać jeden lub więcej cykli spustu oleju. Po zakończeniu każdego cyklu ACM3000yf sprawdza w zdefiniowanym okresie, czy nie doszło do ewentualnego podwyższenia ciśnienia. W razie podwyższenia ciśnienia faza odzysku jest uruchamiana od początku.

⇒ Po fazie odzysku na wyświetlaczu pojawia się informacja o ilości zassanego czynnika chłodniczego.

7. Zamknąć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
8. Zamknąć zawory obu przewodów serwisowych.

Po fazie odzysku zassana ilość zużytego oleju powinna zostać wprowadzona za pomocą przycisków **↑ ↓** oraz wydrukowana poprzez naciśnięcie przycisku **<Enter>** (w przypadku ACM3000yf wyposażonych w drukarkę).

Po zakończeniu fazy odzysku użytkownik powinien potwierdzić, czy zapamiętane dane pojazdu powinny zostać skasowane (tylko w przypadku pojazdów wybranych z bazy danych).

Aby powrócić, nacisnąć **<Stop>**.

7.3.2 Faza wytwarzania podciśnienia

Pamiętać o tym, aby przeprowadzić odzysk przed wytworzeniem podciśnienia.

Faza wytwarzania podciśnienia nie rozpoczyna się, jeśli wewnątrz układu klimatyzacji pojazdu jest pod ciśnieniem. Na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat o błędzie.



Przycisk **<Próżnia>**

1. Podłączyć przewody serwisowe HP oraz LP do układu klimatyzacji pojazdu.
2. Otworzyć zawory obu przewodów serwisowych.
3. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
4. Przywołać ekran główny.
5. Nacisnąć przycisk **Próżnia**.
6. Wprowadzić czas trwania podciśnienia za pomocą **↑ ↓** i potwierdzić przyciskiem **<Enter>**.
 - ⇒ ACM3000yf wykonuje fazę wytwarzania podciśnienia.








Po zakończeniu fazy wytwarzania podciśnienia uruchamia się faza monitorowania ciśnienia (test szczelności). Po zakończeniu tej fazy należy sprawdzić, czy wewnątrz układu klimatyzacji pojazdu nie ma żadnych nieszczelności (problemy ze szczelnością). Wynik tego sprawdzenia szczelności wyświetlany jest na wyświetlaczu.

7. Zamknąć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
8. Zamknąć zawory obu przewodów serwisowych.

Po zakończeniu fazy wytwarzania podciśnienia użytkownik powinien potwierdzić, czy zapamiętane dane pojazdu powinny zostać skasowane (tylko w przypadku pojazdów wybranych z bazy danych).


Aby powrócić, nacisnąć **<Stop>**.





7.3.3 Ponowne wtłaczanie czynnika chłodniczego oraz nowego oleju

-  Nowy olej powinien zostać dodany jedynie wtedy, kiedy w układzie klimatyzacji pojazdu panuje podciśnienie. Przed dodaniem oleju/czynnika chłodniczego należy wytworzyć podciśnienie.
-  Jeśli podczas napełniania w układzie klimatyzacji pojazdu wykryte zostanie ciśnienie, należy przeprowadzić fazę odzysku, aby umożliwić dalszą pracę.
-  Nowy olej może zostać dodany jedynie w połączeniu z czynnikiem chłodniczym R1234yf.
-  Zawsze przestrzegać wskazań producenta pojazdu w związku ze zmianą ilości oleju.
-  W układach wyposażonych jedynie w podłączenie niskiego ciśnienia, po napełnieniu należy odczekać co najmniej 10 minut zanim uruchomi się układów klimatyzacji pojazdu.
-  Napełnienie należy wykonywać tylko przez podłączenie wysokiego ciśnienia (jeśli to możliwe) lub zawsze postępować zgodnie ze wskazaniem producenta pojazdu.
-  Parametr serwisowy (ilość ponownego wtłoczenia) może zostać uzyskany z bazy pojazdów i wykorzystany w „Fazie ponownego wtłaczania”.





Przycisk **<Napełnianie>**





1. Podłączyć przewody serwisowe HP oraz LP do układu klimatyzacji pojazdu.
2. Otworzyć zawory obu przewodów serwisowych.
3. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
4. Przywołać ekran główny.
5. Nacisnąć **<Napełnianie>**.
⇒ Wyświetla się
USTAW ILOSC CZYNNIKA DO NAPELNIENIA
6. Wprowadzić ilość czynnika chłodniczego (R1234yf) za pomocą **↑ ↓** i potwierdzić przyciskiem **<Enter>**.
⇒ **OLEJ NAPELNIC?**
TAK
NIE
7. Wybrać **<TAK>** lub **<NIE>** i potwierdzić przyciskiem **<Enter>**.
8. W razie odpowiedzi **OLEJ NAPELNIC?** „**TAK**” konieczne jest naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **<Auto>**, aby otworzyć elektrozawór w celu wprowadzenia oleju oraz uruchomienia procesu wtrysku.
-  Podczas procesu wtrysku obserwować poziom oleju w zbiorniku nowego oleju i nie pozostawiać ACM3000yf bez nadzoru.

9. Zakończyć wtrysk oleju poprzez zwolnienie przycisku **<Auto>**, gdy tylko dodana została potrzebna ilość nowego oleju (zamyka się elektrozawór).
10. Uruchomić napełnianie czynnikiem chłodniczym przyciskiem **<Enter>**.
→ ACM3000yf napełnia układ klimatyzacji pojazdu czynnikiem chłodniczym R1234yf.
-  Po zakończeniu procedury napełniania na wyświetlaczu pojawia się informacja o wtłoczonej ilości czynnika chłodniczego.
-  Po fazie napełniania wtłoczona ilość nowego oleju powinna zostać wprowadzona za pomocą przycisków **↑ ↓** oraz wydrukowana poprzez naciśnięcie przycisku **<Enter>** (w przypadku ACM3000yf wyposażonych w drukarkę).
-  Po zakończeniu fazy napełniania użytkownik powinien potwierdzić, czy zapamiętane dane pojazdu powinny zostać skasowane (tylko w przypadku pojazdów wybranych z bazy danych).
-  Aby powrócić, nacisnąć **<Stop>**.

7.4 Samooczyszczanie

1. Przywołać ekran główny.
2. Nacisnąć jednocześnie **<↑>** oraz **<↓>**, a następnie je zwolnić.
3. Wybrać „**SAMOOCZYSZCZANIE**” za pomocą **↑ ↓** i potwierdzić przyciskiem **<Enter>**.
-  Samooczyszczanie jest ograniczone do 60 minut i automatycznie zatrzymuje się po zakończeniu opróżniania obwodu wewnętrznego.
-  Aby powrócić, nacisnąć **<Stop>**.

7.5 Tryb automatyczny

-  Ta funkcja pozwala na wykonywanie w trybie automatycznym faz odzysku, wytwarzania podciśnienia oraz ponownego wtłaczania.
-  Parametry serwisowania (ilość ponownego wtłoczenia) mogą zostać uzyskane z bazy pojazdów i wykorzystane w „trybie automatycznym”.
-  Parametry serwisowania (czas wytwarzania podciśnienia, ilość do ponownego wtłoczenia oraz rodzaj czynnika chłodniczego i nowego oleju) są przedstawione w instrukcji lub w podręczniku naprawy pojazdu i należy ich przestrzegać.
-  W pojazdach z tylko jednym złączem serwisowym konieczne jest wykonywanie „Fazy ponownego wtłaczania” w trybie ręcznym.

! W pojazdach z tylko jednym złączem serwisowym konieczne jest postępowanie zgodnie z zaleceniami producenta.

AUTO

Przycisk <Automatyczny>

1. Podłączyć przewody serwisowe HP oraz LP do układu klimatyzacji pojazdu.
2. Otworzyć zawory obu przewodów serwisowych.
3. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
4. Przywołać ekran główny.
5. Nacisnąć przycisk <Automatyczny>.
 - ⇒ Wyświetla się **USTAW CZAS PROZNI**.
6. Ustawić czas trwania podciśnienia za pomocą **↑ ↓** i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ **OLEJ NAPELNIC?**
 - TAK**
 - NIE**
7. Wybrać <TAK> lub <NIE> i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się **USTAW ILOSC CZYNNIKA DO NAPELNIENIA**.
8. Wprowadzić ilość czynnika chłodniczego (R1234yf) za pomocą **↑ ↓** i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Uruchamia się tryb automatyczny.

i W razie odpowiedzi **OLEJ NAPELNIC? „TAK”** ACM3000yf zatrzymuje się po fazie wytwarzania podciśnienia i należy ręcznie dodać odpowiednią ilość nowego oleju.

i Ilość nowego oleju oraz ilość zużytego oleju nie są wykrywane przez wagę, lecz powinny być odczytane na skali, zapisane i obliczone przez użytkownika.

9. Aby uruchomić wtrysk nowego oleju, nacisnąć i przytrzymać przycisk <Auto>.
10. Zakończyć wtrysk oleju poprzez zwolnienie przycisku <Auto>, gdy tylko dodana została potrzebna ilość nowego oleju.
11. Uruchomić napełnianie czynnikiem chłodniczym przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf napełnia układ klimatyzacji pojazdu czynnikiem chłodniczym (R1234yf).

→ Wykonywany jest tryb automatyczny.

i Po zakończeniu trybu automatycznego użytkownik powinien potwierdzić, czy zapamiętane dane pojazdu powinny zostać skasowane (tylko w przypadku pojazdów wybranych z bazy danych).

i Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

7.6 Odłączenie od układu klimatyzacji pojazdu

1. Zamknąć zawór złącza przewodu serwisowego wysokiego ciśnienia poprzez obrócenie pierścienia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
3. Uruchomić pojazd i włączyć układ klimatyzacji w pojeździe.
4. Sprawdzić, czy ciśnienie na manometrach ustabilizowało się na poziomie ok. 1-2 bary.
5. Zamknąć zawór złącza przewodu serwisowego niskiego ciśnienia poprzez obrócenie pierścienia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
6. Wyłączyć układ klimatyzacji oraz pojazd.
7. Odłączyć przewody serwisowe od układu klimatyzacji pojazdu.
8. Wykonać odzysk, aby opróżnić przewody z resztek czynnika chłodniczego.

7.7 Napełnianie niekompletne


1. Zamknąć zawór złącza przewodu serwisowego wysokiego ciśnienia poprzez obrócenie pierścienia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Uruchomić pojazd i włączyć układ klimatyzacji w pojeździe.
3. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
4. Nacisnąć przycisk <Enter>, aby zakończyć napełnianie.
5. Zasysanie resztek czynnika chłodniczego powinno trwać do momentu, kiedy na manometrach nie pojawi się poziom ciśnienia ok. 1-2 bary.
6. Zamknąć zawór złącza przewodu serwisowego niskiego ciśnienia poprzez obrócenie pierścienia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
7. Wyłączyć układ klimatyzacji oraz pojazd.
8. Odłączyć przewody serwisowe od układu klimatyzacji pojazdu.
9. Zamknąć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.

→ Napełnianie jest zakończone.



UWAGA: Przewody odłączać z zachowaniem maksymalnej ostrożności. Wszystkie przewody mogą zawierać czynnik chłodzący w stanie ciekłym pod ciśnieniem. Zapoznać się z ostrzeżeniami i postępować zgodnie z nimi przed przystąpieniem do eksploatacji ACM3000yf.

8. Odszukiwanie błędów i zakłóceń

 Jeżeli niektórych czynności zaproponowane w tym rozdziale nie można wykonać, należy się skontaktować z serwisem.

8.1 Komunikaty serwisowe

Komunikaty	Czynności
WYMIENIĆ OLEJ	Wymienić olej pompy próżniowej.
WYMIENIĆ FILTR	Wymienić filtr łączony

8.2 Komunikaty o błędzie

Komunikaty	Działania
WYSOKIE CISNIENIE	Na wyjściu sprężarki jest nadmierne ciśnienie. Odłączyć ACM3000yf i odczekać ok. 30 minut. Jeśli problem nadal się pojawia, skontaktować się z serwisem.
BLĄD PROGRAMU	Błąd w oprogramowaniu, skontaktować się z serwisem technicznym.
PELEN ZBIORNIK	Wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego osiągnął maksymalną wartość napełnienia. Wykonać niektóre procesy napełnienia w celu zredukowania ilości czynnika chłodniczego w środku
ZBIORNIK PEŁNY, SKALIBRUJ WAGĘ	Błąd kalibracji wagi. Skalibrować wagę. Jeśli błąd nadal się pojawia, skontaktować się z serwisem technicznym.
DLUGI CZAS ODZYSKU	Czas trwania odzysku przekracza maksymalną ustawioną wartość bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy w układzie klimatyzacji pojazdu nie ma nieszczelności. W razie niewykrycia nieszczelności skontaktować się z serwisem technicznym.
OBIEG JEST PUSTY ROZP.WYTWARZ.PROZNI	W układzie klimatyzacji pojazdu nie ma czynnika chłodniczego.
OBIEG JEST PEŁNY ROZPOCZNIJ ODZYSK	W układzie klimatyzacji pojazdu jest czynnik chłodniczy.
NAPELNIANIE NIEKOMPL	Czas trwania napełniania przekracza maksymalną ustawioną wartość bezpieczeństwa. Ciśnienie w zbiorniku odpowiada ciśnieniu w układzie klimatyzacji pojazdu. Skontaktować się z serwisem technicznym.
BŁĄD WENTYLATORA	Wentylator nie działa lub strumień powietrza jest zablokowany. Wyjść z aktualnego testu i skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym Robinair.
TEST CIŚNIENIA NIEUDANY, POWTÓRZYĆ?	Pojawiła się nieszczelność w ACM3000yf. Wyjść z trwającego testu i wykonać naprawę ACM3000yf.

9. Ustawienia ACM3000yf

9.1 Ustawienia fabryczne

Menu	Ustawienia fabryczne
JEZYK	English
DATA/GODZINA	CET
JEDNOSTKA POMIARU	kg
KONTRAST	Średni kontrast

9.2 Kontrast

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „**KONTRAST**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Na wyświetlaczu pojawia się wskazanie cyfrowe poziomu kontrastu.
 4. Zmienić kontrast za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
- Kontrast został ustawiony.

ⓘ Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

9.3 Raport o danych serwisowych

9.3.1 Włączenie / wyłączenie raportu R1234yf

ⓘ ACM3000yf może zapisać zużycie R1234yf dla wszystkich procesów napełniania oraz zasysania.

! Ta funkcja może być włączona lub wyłączona jedynie przez serwis techniczny.

9.3.2 Wydruk danych

ⓘ Pamięć ACM3000yf może zawierać więcej danych niż można wydrukować na rolce papieru (drukuj).

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „**ZARZ. RAPORTAMI**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 4. Wybrać „**SPRAWOZDANIE DRUKUJ**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się liczba zapamiętanych raportów.
 5. Wydrukować wszystkie raporty poprzez naciśnięcie przycisku <Enter>.
- Drukowane są wszystkie raporty.

ⓘ Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

ⓘ Zaleca się eksportowanie, drukowanie, a następnie kasowanie zapisanych raportów co najmniej raz w tygodniu.


9.3.3 Eksport danych

! Wszystkie dane na kluczu PS2 są kasowane!

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „**ZARZ. RAPORTAMI**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 4. Wybrać „**EKSPORTUJ**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 5. Włożyć klucz PS2.
- Wszystkie raporty są zapisywane na kluczu PS2.

ⓘ Dzięki oprogramowaniu A/C Data Manager (akcesoria specjalne) można zarządzać danymi i wyświetlać je na komputerze PC.

9.3.4 Kasowanie danych

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „**ZARZ. RAPORTAMI**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 4. Wybrać „**USUN**” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ 
 5. Wybrać <TAK> i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
- Wszystkie raporty zostały skasowane.

ⓘ Raportów nie można kasować pojedynczo

10. Konserwacja

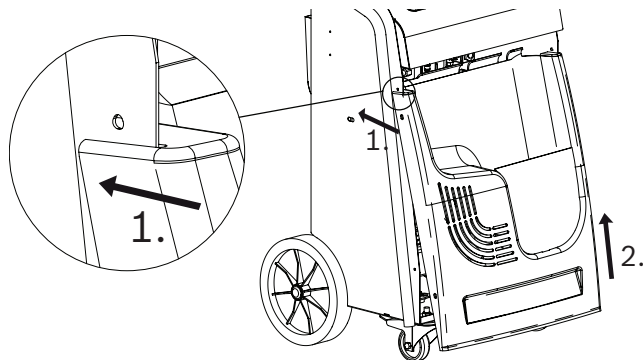
! Wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane i posiadające uprawnienia do pracy w obecności napięcia elektrycznego z sieci.

i W razie wycieków czynnika chłodniczego podczas normalnego działania ACM3000yf, 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.

i W razie zdjęcia pokrywy przedniej z tworzywa sztucznego na czas wykonywania prac konserwacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na jej prawidłowy ponowny montaż. W takiej sytuacji położyć pokrywę, trzymając ją lekko przechyloną i wyśrodkować jej gwa otwory górne. Następnie lekko popchnąć do góry w taki sposób, aby nie zetknęła się z wyłącznikiem blokującym. Zamocować śrubami.



Rys. 6: Montaż przedniej pokrywy z tworzywa sztucznego.

10.1 Czyszczenie

! Nie stosować ściernych detergentów, rozpuszczalników (benzyna, ropa itp.) ani szorstkich szmat z warsztatu.

➤ Czyścić wyłącznie miękką ściereczką i neutralnym detergentem.

10.2 Program konserwacji



OSTRZEŻENIE: Aby zapobiegać wypadkom, wszelkie czynności kontroli i naprawy ACM3000yf mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przeczytać zalecenia o ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji i ściśle się do nich stosować. Stosować środki ochrony, w tym okulary ochronne i rękawice.

Czynność konserwacji	Zalecana częstotliwość
Wymiana oleju w pompie próżniowej	Patrz zalecenia (50 godz.)
Wymiana filtra	Patrz zalecenia (50 kg)
Kontrola prawidłowego funkcjonowania kół i kółek	Co miesiąc
Kontrola szczelności	Automatycznie co 10 dni (patrz rozdział pt. „Kontrola szczelności”)
Czyszczenie szafy i panelu sterowania	Co miesiąc Używać czystej ściereczki
Kontrola całości przewodu zasilającego oraz przewodów elastycznych	Codziennie
Kontrola elektrozaworów	Corocznie – wykonywana przez autoryzowany serwis techniczny Robinair-

! Nie wykonywać żadnych czynności związanych z konserwacją, które nie są konkretnie zalecane w niniejszym rozdziale.

! Skontaktować się z serwisem technicznym w razie konieczności wymiany komponentów poza ramami czynności konserwacyjnych.

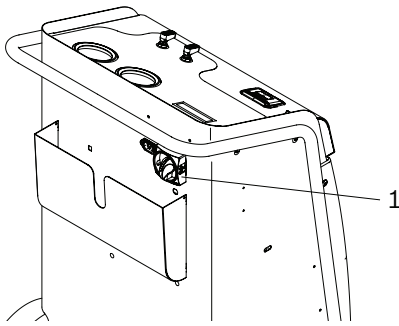
10.3 Części zamienne oraz części zużywalne



UWAGA: Aby zapobiegać wypadkom, podczas napraw używać wyłącznie komponenty, które widnieją na wykazie części zamiennych, ponieważ są one przetestowane i zostały starannie dobrane przez Robinair.

Część zamienna	Kod
Filtr	SP00101192
Olej pompy próżniowej (600 ml)	SP00100086
Rolka papieru do drukarki	SP00100087
Przewód serwisowy (wysokie ciśnienie) 2,5 m	SP00101438
Przewód serwisowy (niskie ciśnienie) 2,5 m	SP00101439
Szybkozłącze HP (wysokiego ciśnienia)	SP00100696
Szybkozłącze LP (niskiego ciśnienia)	SP00100697
Zbiornik zużytego oleju	SP00100828
Zbiornik nowego oleju	SP00100827
Adapter zbiornika (1234 < 22 HW)+ Uszczelki	SP01100352
Adapter zbiornika (1234 DNT)+ Uszczelki	SP01100353

10.4 Główny wyłącznik zasilania zamykany na kłódkę



Rys. 7: Wyłącznik główny

1 Wyłącznik główny


Aby upewnić się, że żadna osoba, za wyjątkiem uprawnionego personelu, nie może uruchomić ACM3000yf, należy skorzystać z możliwości zamknięcia głównego wyłącznika zasilania na kłódkę.


1. Obrócić dźwignię zamykanego na kłódkę wyłącznika zasilania w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara,
2. Założyć kłódkę lub inne urządzenie w otwory przeznaczone do tego celu, aby uniemożliwić przesunięcie dźwigni w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, co mogłoby uruchomić ACM3000yf.




UWAGA: Ustawić ACM3000yf w takiej pozycji, aby zawsze można było łatwo dosięgnąć wyłącznik główny, który służy jako urządzenie zatrzymania awaryjnego.

10.5 Kalibracja wewnętrznego zbiornika czynnika chłodniczego


 Wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego jest skalibrowany fabrycznie.

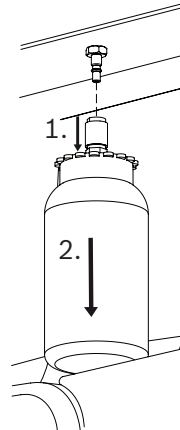
 Jeśli wewnętrzny zbiornik czynnika chłodniczego wymaga kalibracji, skontaktować się z serwisem technicznym.

10.6 Demontaż zbiornika nowego oleju oraz zbiornika zużytego oleju

 Nie stosować nadmiernej siły podczas wyjmowania lub mocowania zbiornika nowego oleju i zbiornika zużytego oleju.


10.6.1 Demontaż zbiornika nowego oleju

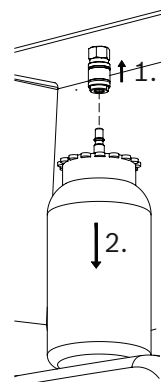
 Aby wyjąć zbiornik nowego oleju, lekko pociągnąć do dołu podłączenie i wyjąć zbiornik, ciągnąc go do góry.



Rys. 8: Demontaż zbiornika nowego oleju

10.6.2 Demontaż zbiornika zużytego oleju

 Aby wyjąć zbiornik zużytego oleju, lekko pociągnąć do góry podłączenie i wyjąć zbiornik, ciągnąc go do dołu.

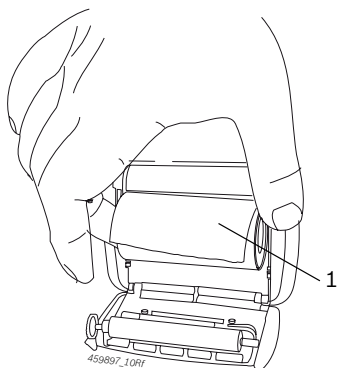


Rys. 9: Demontaż zbiornika zużytego oleju

10.7 Wymiana papieru w drukarce

! Aby nie dopuścić do uszkodzenia dźwigni, nie używać nadmiernej siły.

1. Otworzyć pokrywę drukarki.
2. Wyjąć starą rolkę papieru.
3. Włożyć nową rolkę papieru do drukarki.



Rys. 10: Wymiana papieru w drukarce

1 papier w drukarce

4. Zamknąć pokrywę drukarki.

i Aby zapewnić prawidłowe odcinanie papieru, przeciągnąć papier z jednej strony na drugą przez listwę odcinającą.

10.8 Aktualizacja oprogramowania

10.8.1 Firmware

i Firmware (oprogramowanie) może być aktualizowane za pomocą klucza PS2. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w serwisie technicznym.

10.8.2 Baza pojazdów

i Baza pojazdów może być aktualizowana co roku za pomocą klucza PS2. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w serwisie technicznym.

! Nie wyłączać ACM3000yf podczas aktualizowania.

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <↓>, a następnie je zwolnić.
 3. Wybrać „**AKTUALN.BAZY DANYCH**” za pomocą ↑↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
 - ⇒ Wyświetla się **WPROWADZ KOD**.
 4. Zdjąć pokrywę z tworzywa sztucznego (wejście klucza PS2).
 5. Włożyć klucz PS2.
 - ⇒ Przeprowadzana jest aktualizacja.
- ➔ Baza danych została zaktualizowana.

i Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

10.9 Pompa próżniowa

10.9.1 Wymiana oleju w pompie próżniowej



NIEBEZPIECZEŃSTWO - Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Wyładowania elektryczne wynikające w związku z kontaktem z komponentami, które przewodzą napięcie (np. wyłącznikiem głównym, płytą główną) mogą powodować obrażenia cieleśne, zatrzymanie akcji serca, a nawet śmierć.


- Przed otwarciem odłączyć ACM3000yf od zasilania elektrycznego.




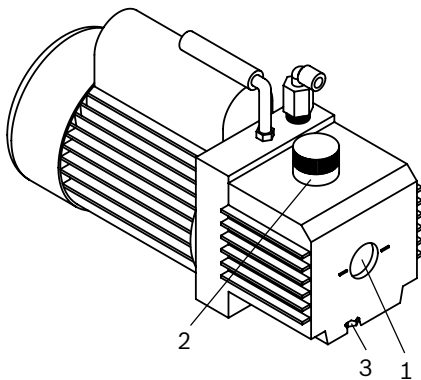
UWAGA – Niebezpieczeństwo oparzeń przez gorące powierzchnie.

Kontakt z gorącą powierzchnią pompy grozi poważnymi oparzeniami.

- Odczekać na ostygnięcie pompy próżniowej.
- Nosić rękawice ochronne.

 Olej w pompie próżniowej powinien być zmieniany po 50 godz. pracy. W razie konieczności wymiany oleju w pompie próżniowej na ekranie wyświetlany jest komunikat „WYMIANA OLEJU”.

 Stosować olej do pompy próżniowej wskazany przez Robinair.



Rys. 11: Pompa próżniowa

- 1 Wziernik inspekcyjny
- 2 Śruba wlewu oleju
- 3 Śruba spustu oleju



Podczas odkręcania i dokręcania śrub wlewu i spustu oleju nie stosować nadmiernej siły.



Zbiornik na olej powinien mieć pojemność ok. 1 l.

1. Wyłączyć ACM3000yf.
2. Zdjąć przednią pokrywę z tworzywa sztucznego z ACM3000yf.
3. Podłożyć zbiornik pod spust.
4. Odkręcić śrubę spustu oraz śrubę wlewu w pompie próżniowej.
5. Całkowicie spuścić olej.
6. Dobrze przykręcić śrubę spustu.
7. Dodać oleju do pompy próżniowej.
8. Dobrze przykręcić śrubę wlewu oleju.
9. Zamontować z powrotem przednią pokrywę z tworzywa sztucznego
10. Włączyć ACM3000yf.
11. Uruchomić fazę wytwarzania podciśnienia.
12. Sprawdzić poziom oleju (wziernik inspekcyjny).



Poziom oleju powinien mieścić się w sektorze środkowym, pomiędzy znacznikami „pełny” i „pusty”.

10.9.2 Resetowanie ustawienia czasu wymiany oleju

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <Auto>, a następnie je zwolnić.
⇒ Wyświetla się WPROWADZ KOD 0000.
 3. Wpisać kod 5555 za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić każdą wpisaną wartość przyciskiem <Enter>.
 4. Nacisnąć przycisk <Enter>, przytrzymać przez kilka sekund, a następnie zwolnić.
 5. Wybrać „WYMIANA OLEJU” za pomocą ↑ ↓ i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
⇒ Wyświetla się czas pracy pompy próżniowej.
 6. Naciskać przycisk <Enter> dopóty, dopóki nie wyzeruje się czas pracy pompy próżniowej.
- ➔ Czas pomiędzy wymianami oleju został zresetowany.



Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

10.10 Konserwacja filtra

10.10.1 Wymiana filtra



NIEBEZPIECZEŃSTWO - Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Wyładowania elektryczne wynikające w związku z kontaktem z komponentami, które przewodzą napięcie (np. wyłącznikiem głównym, płytą główną) mogą powodować obrażenia cielesne, zatrzymanie akcji serca, a nawet śmierć.


- Przed otwarciem odłączyć ACM3000yf od zasilania elektrycznego.





OSTRZEŻENIE – Niebezpieczeństwo odmrożeń w związku z wyciekami czynnika chłodniczego.


W razie kontaktu ze skórą czynnik chłodniczy powoduje poważne odmrożenia.


- Sprawdzać, czy przewody serwisowe nie są uszkodzone.
- Dobrze przymocować szybkozłącza do przewodów serwisowych.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić rękawice ochronne.


 Po przepuszczeniu 50 kg czynnika chłodniczego przez filtr na wyświetlaczu pojawia się „WYMIANA FILTRA”. Gdy tylko pojawia się ten komunikat, skontaktować się z serwisem technicznym, aby zamówić nowy filtr.

 Zaleca się zlecenie wymiany do serwisu technicznego.


 Sprawdzić, czy wyjęto stare pierścienie uszczelniające przez zamontowaniem nowego filtra.

 Zwrócić uwagę na prawidłowość położenia uszczelników podczas montowania nowego filtra.

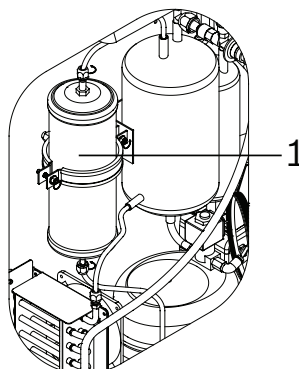
 Uważać, aby nie uszkodzić przewodów lub połączeń elektrycznych podczas wymiany filtra.

 Nie wykorzystywać ponownie zużytego filtra.

1. Przywołać ekran główny.
2. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
3. Nacisnąć <Odzysk>.
 - ⇒ ACM3000yf wykonuje samooczyszczanie, a następnie fazę odzysku.

 Manometr powinien wskazywać 0 barów.

4. Zamknąć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.
5. Wyłączyć ACM3000yf.
6. Odłączyć ACM3000yf od gniazda zasilania elektrycznego.
7. Zdjąć przednią pokrywę z tworzywa sztucznego z ACM3000yf.
8. Ostrożnie wyjąć stary filtr.
9. Wprowadzić nowy filtr wraz z nowymi pierścieniami uszczelniającymi i sprawdzić, czy są one prawidłowo zamontowane.




Rys. 12: Konserwacja filtra

1 Filtr


10. Zamontować z powrotem przednią pokrywę z tworzywa sztucznego

➔ Filtr został wymieniony.

 Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.


10.10.2 Resetowanie czasu pomiędzy wymianami filtra

1. Przywołać ekran główny.
 2. Nacisnąć jednocześnie <↑> oraz <Auto>, a następnie je zwolnić.
⇒ Wyświetla się **WPROWADZ KOD 0000**.
 3. Wpisać kod **5555** za pomocą <↑> <↓> i potwierdzić każdą wpisaną wartość przyciskiem <Enter>.
 4. Nacisnąć przycisk <Enter>, przytrzymać przez kilka sekund, a następnie zwolnić.
 5. Wybrać „**WYMIEN FILTR**” za pomocą <↑> <↓> i potwierdzić przyciskiem <Enter>.
⇒ Wyświetla się aktualna ilość przefiltrowanego czynnika chłodniczego (kg).
 6. Naciskać przycisk <Enter> dopóty, dopóki nie wyzeruje się ilość przefiltrowanego czynnika chłodniczego.
- Czas pomiędzy wymianami filtra został zresetowany.


 Aby powrócić, nacisnąć <Stop>.

10.11 Kontrola szczelności

Aby zapewnić bezpieczną, przyjazną dla środowiska oraz ekonomiczną pracę, ACM3000yf w regularnych odstępach (co 10 dni) wykonuje automatyczne kontrole sterowane przez oprogramowanie. Podczas takich kontroli komponenty zawierające czynnik chłodniczy są poddawane ciśnieniu i monitorowane w celu wykrycia ewentualnych spadków ciśnienia, co może być oznaką nieszczelności.

 W momencie uruchomienia, jeśli konieczne jest przeprowadzenie kontroli szczelności, na wyświetlaczu pojawia się: **okresowy test szczelności, wykonać?** (jeśli w zbiorniku jest czynnik chłodniczy). Nacisnąć przycisk <Enter>, na wyświetlaczu pojawia się: **odłączyć przewody od pojazdu**

1. Otworzyć zawory HP i LP na panelu sterowania z wyświetlaczem.

 Kontrola szczelności może zostać również wybrana w dowolnym momencie w **menu Funkcje**. W razie rezygnacji z kontroli szczelności po pojawieniu się specjalnego komunikatu (za pomocą <Stop>) komunikat ten będzie pojawiał się za każdym razem po włączeniu, aż do momentu przeprowadzenia kontroli. Z przeprowadzania kontroli szczelności można zrezygnować trzy razy, za czwartym razem kontrola zostanie przeprowadzona obowiązkowo.

2. Nacisnąć <Enter>, aby uruchomić kontrolę.
⇒ ACM3000yf przeprowadza automatyczny odzysk i wyświetla: **odzysk w trakcie** (jeśli w przewodach serwisowych jest ciśnienie).

- ⇒ ACM3000yf wykonuje przez 1 minutę fazę wytwarzania podciśnienia.
- ⇒ ACM3000yf wykonuje przez 30 sekund test podciśnienia i wyświetla komunikat: **kontrola podciśn. w toku**.
- ⇒ Jeśli test podciśnienia się nie powiedzie, ACM3000yf generuje komunikat o konieczności sprawdzenia szczelności.
- ⇒ Kiedy ACM3000yf pozytywnie zaliczy test podciśnienia, do komponentów wewnętrznych doprowadzane jest ciśnienie kontrolowane. Na wyświetlaczu pojawia się: **kontrola ciśnienia w toku**.
- ⇒ ACM3000yf utrzymuje takie ciśnienie przez pięć minut, aby sprawdzić, czy jego wartość się nie zmniejsza.
- W razie wykrycia dopuszczalnego obniżenia ciśnienia ACM3000yf odzyskuje czynnik chłodniczy i wyświetla komunikat: **test szczelności zakończony**. Nacisnąć przycisk <Enter>, aby powrócić do ekranu powitalnego, ACM3000yf jest gotowy do normalnego działania.
- Jeśli wykryte zostanie niedopuszczalny spadek ciśnienia, pojawia się komunikat o konieczności sprawdzenia szczelności. Przekazać maszynę do autoryzowanego serwisu technicznego Robinair.



OSTRZEŻENIE: Aby nie dopuścić do wypadków, w sytuacji, kiedy istnieje konieczność przetransportowania ACM3000yf do serwisu technicznego Robinair, należy stosować przepisy dotyczące transportu stacji zawierających R1234yf.

11. Wyłączenie z eksploatacji

11.1 Tymczasowe wyłączenie z eksploatacji

W przypadku dłuższego nieużywania:

- Odłączyć 'ACM3000yf od zasilania elektrycznego.

11.2 Transport urządzenia

- W przypadku zbycia ACM3000yf należy przekazywać go wraz z całym kompletem dokumentacji otrzymanym w momencie dostawy.
- Wymontować z ACM3000yf ewentualne akcesoria dodatkowe i odłożyć je oddzielnie.
- Opróżnić zbiorniki wtrysku i spustu oleju i odłożyć je oddzielnie.



UWAGA: Całkowicie spuścić czynnik chłodniczy za pomocą zewnętrznej jednostki odzyskiwania czynnika chłodniczego.

- Wyjąć ACM3000yf w oryginalnym opakowaniu. Sprawdzić, czy wszystkie elementy opakowania są prawidłowo umieszczone i są równie sprawne, jak podczas wysyłki oryginalnej.



UWAGA: Umieścić ACM3000yf z powrotem na drewnianej podstawie. Wykonywać czynności w kolejności odwrotnej do tej, która została opisana w rozdziale pt. „Usuwanie opakowania transportowego”. Zważywszy na ciężar ACM3000yf, zaleca się, aby pracę wykonywało dwóch operatorów.

11.3 Usuwanie i złomowanie

11.3.1 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.

11.3.2 Utylizacja wyświetlacza LCD

Dokonać utylizacji wyświetlacza LCD zgodnie z wymogami lokalnego prawa dotyczącego utylizacji odpadów specjalnych.

11.3.3 Utylizacja czynnika chłodniczego, środków smarnych oraz olejów

Czynniki chłodnicze, które nie nadają się już do użycia, powinny być przekazywane do dostawcy gazu w celu ich prawidłowej utylizacji. Środki smarne oraz oleje z układów klimatyzacji powinny być przekazywane do specjalnych punktów zajmujących się utylizacją odpadów.

11.3.4 Utylizacja filtra

Filtry należy przekazywać do utylizacji w specjalnych punktach lub unieszkodliwiać w inny sposób zgodnie z wymogami lokalnego prawa.

11.3.5 ACM3000yf i akcesoria

1. Odłączyć urządzenie ACM3000yf od sieci elektrycznej i odłączyć przewód sieciowy.
2. Urządzenie ACM3000yf rozłożyć na części, posortować na poszczególne materiały i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.



ACM3000yf, akcesoria i opakowania należy oddać do ponownego przetwarzania zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

- Nie wyrzucać ACM3000yf do odpadów z gospodarstwa domowego.

Dotyczy tylko krajów UE:



Urządzenie ACM3000yf spełnia wymogi dyrektywy europejskiej 2012/19/WE (WEEE).

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne wraz z przewodami i bateriami/akumulatorami należy usuwać oddzielnie od odpadów domowych.

- W tym przypadku należy skorzystać z istniejących systemów zbiórki i utylizacji.
- Przepisowe usunięcie urządzenia ACM3000yf pozwoli uniknąć zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia.

12. Dane techniczne

12.1 ACM3000yf

Charakterystyka	Wartość/pole
Sprężarka	1/4 KM
Wymiary (Wys. x Dług. x Głęb.)	940 x 580 x 520 mm
Wyświetlacz monochromatyczny z podświetleniem LED	klawiatura alfanumeryczna 20 znaków x 2 rzędy
Filtr (zdolność filtracyjna)	50 kg
Wilgotność, RH bez kondensacji	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometr wysokiego ciśnienia (EN 837-1 Klasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometr niskiego ciśnienia (EN 837-1 Klasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1%
Ciśnienia maksymalne (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora wg EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Napięcie robocze, Częstotliwość	230 Vac/1, 50/60 Hz
Zbiorniki	2x250 ml
Temperatura minimalna-maksymalna (TS)	-10 °C – 120 °C
Moc	550 W
Wydajność pompy na wolnym powietrzu	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Przewody serwisowe	250 cm / SAE J2888
Pojemność zbiornika (V)	10 l
Pojemność robocza zbiornika	7.9 kg R1234yf
Ciężar (pusty zbiornik + akcesoria)	60 kg
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przepięcia	II
Stopień ochrony	IP 20
Czynnik chłodniczy / Grupa	R1234 / 1

12.2 Temperatura otoczenia

Charakterystyka	Wartość/pole
Magazynowanie i transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Działanie	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Wilgotność

Charakterystyka	Wartość/pole
Magazynowanie i transport	<75 %
Działanie	<90 %

12.4 Kompatybilność elektromagnetyczna

Urządzenie spełnia wymogi określone w Dyrektywie 2014/30/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC), a w szczególności w normie EN 61326-1.

13. Słowniczek:

- **Filtr**
Wkład filtra oraz osuszacz do usuwania zawieszonych cząsteczek i wilgoci z czynnika chłodniczego.
- **Klucz PS2:**
Nośnik danych ze złączem typu PS2 do aktualizacji oprogramowania ACM3000yf lub zapisywania danych z pamięci wewnętrznej ACM3000yf i zarządzania nimi na komputerze PC.
- **Faza odzysku:**
Czynnik chłodniczy jest zasysany z układu klimatyzacji pojazdu. czyszczony i wtłaczany do zbiornika wewnętrznego ACM3000yf. Uzyskany olej z czynnika chłodniczego jest przesyłany do zbiornika zużytego oleju ACM3000yf.
- **Faza wytwarzania podciśnienia:**
W układzie klimatyzacji pojazdu tworzy się podciśnienie. Gdy tylko wytworzy się podciśnienie. rozpoczyna się pomiar spadku ciśnienia.
- **Faza wtrysku nowego oleju:**
Nowy olej jest wtłaczany do układu klimatyzacji pojazdu.
- **Faza ponownego wtłaczania:**
Określona ilość czynnika chłodniczego jest wtłaczana do układu klimatyzacji pojazdu.
- **Test szczelności:**
Wprowadzenie ciśnienia do komponentów, które zawierają czynnik chłodniczy, oraz monitorowanie w nich ciśnienia, aby sprawdzić, czy nie zmniejsza się ono, co jest potencjalną oznaką nieszczelności.
- **R1234yf:**
Czynnik chłodzący.

cs – Obsah

1.	Použitá symbolika	318	5.	První uvedení do provozu	325
1.1	V dokumentaci	318	5.1	Odstranění přepravního obalu	325
1.1.1	Výstražné pokyny – struktura a význam	318	5.2	Spojení nádržky nového oleje s nádržkou použitého oleje	325
1.1.2	Symboly – označení a význam	318	5.3	Zapnutí ACM3000yf	325
1.2	Na produktu	318	5.4	Nastavení	326
			5.4.1	Nastavení jazyka	326
			5.4.2	Nastavení data a času	326
			5.4.3	Nastavení měrné jednotky	326
			5.5	Naplnění vnitřní tlakové nádoby s chladivem	326
2.	Ochranná opatření	319	6.	Příprava klimatizace k provozu	327
2.1	Legenda bezpečnostních termínů používaných v této příručce	319			
2.2	Ochranná zařízení	320	7.	Použití	328
2.3	Jistič vzájemného blokování	320	7.1	Databáze vozidel	328
2.4	Směrnice PED 2014/68/EU	321	7.2	Fáze servisu	328
2.5	Přeprava ACM3000yf	321	7.3	Manuální režim	328
			7.3.1	Fáze rekuperace	328
3.	Popis výrobku	321	7.3.2	Fáze vakua	329
3.1	Použití	321	7.3.3	Naplnění chladiva a nového oleje	330
3.2	Obsah dodávky	321	7.4	Recyklace	330
3.3	Přehled textů softwaru	321	7.5	Automatický režim	330
3.4	Popis zařízení	322	7.6	Odpojení soustavy A/C vozidla	331
3.4.1	Přední strana	322	7.7	Nedokončené plnění	331
3.4.2	Zadní strana	322			
3.4.3	Ovládací a zobrazovací panel	322	8.	Vyhledávání závad	332
3.4.4	Volicí a funkční tlačítka	323	8.1	Servisní hlášení	332
3.4.5	Tiskárna (volitelná výbava)	323	8.2	Chybové hlášky	332
3.4.6	Servisní hadice a rychlospojky	323			
3.4.7	Parkovací brzdy	323	9.	Nastavení ACM3000yf	333
3.4.8	Hlavní spínač	323	9.1	Tovární nastavení	333
3.5	Popis fungování	323	9.2	Kontrast	333
			9.3	Servisní protokol	333
4.	Struktura programu	324	9.3.1	Aktivace/deaktivace servisního protokolu R1234yf	333
4.1	Funkce	324	9.3.2	Tisk údajů	333
4.2	Kalibrace a tárování	324	9.3.3	Export údajů	333
4.3	Údržba	324	9.3.4	Vymazání údajů	333
4.4	Manuální režim	324			
4.5	Automatický režim	324			
4.6	Enter	324			

10. Údržba	334	11. Vyřazení z provozu	340
10.1 Čistění	334	11.1 Přejídné odstavení	340
10.2 Plán údržby	334	11.2 Přepřava zařízení	340
10.3 Náhradní díly a díly podléhající opotřebení	334	11.3 Likvidace a sešrotování	340
10.4 Hlavní spínač s visacím zámkem	335	11.3.1 Látky znečišťující vodu	340
10.5 Kalibrace vnitřní tlakové nádoby chladiva	335	11.3.2 Likvidace LCD displeje	340
10.6 Vyndání nádrže na nový olej a nádrže na vypořebovaný olej	335	11.3.3 Likvidace chladiv, maziv a olejů	340
10.6.1 Vyndání nádrže na nový olej	335	11.3.4 Likvidace filtru	340
10.6.2 Vyndání nádrže na vypořebovaný olej	335	11.3.5 ACM3000yf a příslušenství	340
10.7 Výměna papíru pro tiskárnu	336	12. Technické údaje	341
10.8 Aktualizace softwaru	336	12.1 ACM3000yf	341
10.8.1 Firmware	336	12.2 Teplota prostředí	341
10.8.2 Databáze vozidel	336	12.3 Vlhkost	341
10.9 Vakuové čerpadlo	337	12.4 Elektromagnetická kompatibilita	341
10.9.1 Výměna oleje vakuového čerpadla	337	13. Glosář	341
10.9.2 Reset intervalu výměny oleje	337		
10.10 Údržba filtru	338		
10.10.1 Výměna filtru	338		
10.10.2 Reset intervalu výměny filtru	339		
10.11 Kontrola netěsností	339		

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	Popis
	Přečtěte si pozorně následující pokyny.
	Nepoužívejte venku v dešti nebo při vysoké vlhkosti.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranné brýle.
	Střídavé napětí.
	Ochranné uzemnění.
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

2. Ochranná opatření

2.1 Legenda bezpečnostních termínů používaných v této příručce

Každý bezpečnostní termín označuje stupeň nebo úroveň závažnosti rizika.



NEBEZPEČÍ: označuje bezprostředně hrozící nebezpečnou situaci, která způsobí vážná zranění nebo smrt, pokud se jí nevyhnete.



VÝSTRAHA: označuje situaci možného nebezpečí, která může způsobit vážná zranění nebo smrt, pokud se jí nevyhnete.



POZOR: označuje situaci možného nebezpečí, která může způsobit menší úraz.

POZOR: použito bez výstražného symbolu pro bezpečnost, upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek poškození majetku, pokud se jí nevyhnete.

Tato upozornění se týkají událostí, které Robinair zná. Společnost nemůže posoudit všechna možná rizika ani na ně upozornit. Uživatel se musí ujistit, že podmínky a postupy neohrožují jeho bezpečnost.



POZOR: ACM3000yf není určen pro práci s oleji klasifikovanými jako hořlavé nebo nebezpečné podle normy EN 1272/2008 (CLP).

Symbol

Výstraha pro předcházení úrazům



POUŽÍVÁNÍ ACM3000yf POVOLTE POUZE KVALIFIKOVANÉMU PERSONÁLU. Před uvedením ACM3000yf do provozu si přečtěte a dodržujte pokyny a upozornění uvedené v této příručce. Obsluha musí být obeznána s klimatizačními zařízeními a chladicími systémy, chladivem a nebezpečími součástí pod tlakem. Pokud obsluha není schopna si přečíst tento návod, musí se mu pokyny k obsluze a bezpečnostní opatření přečíst a vysvětlit v jeho mateřském jazyce.



Používejte ACM3000yf, jak je uvedeno v této příručce. Použitím ACM3000yf jiným způsobem, než pro který byla navržena, se ohrožuje jeho funkčnost a zruší se ochrana, jimiž je vybaven.



TLAKOVÁ NÁDOBA OBSAHUJE KAPALNÉ CHLADIVO. Nepřepíšte vnitřní nádobu, protože by mohlo dojít k explozi a vážným či smrtelným zraněním. Neodčerpávejte chladivo do jednorázových nádob; používejte pouze opakovaně použitelné nádoby, které jsou schváleny a vybaveny vysokotlakými pojistnými ventily.

Symbol

Výstraha pro předcházení úrazům



V TRUBKÁCH MŮŽE BÝT NATLAKOVANÉ KAPALNÉ CHLADIVO. Kontakt s chladivem může způsobit zranění, slepotu a omrzliny kůže. Používejte osobní ochranné pomůcky včetně bezpečnostních brýlí a rukavic. Hadice odpojujte s mimořádnou opatrností. Před odpojením ACM3000yf se ujistěte se, že fáze skončila, aby se zabránilo úniku chladiva do atmosféry.



NEINHALUJTE CHLADIVO NEBO MAZIVO, KTERÉ SE ODPAŘUJE NEBO JE ROZPRÁŠENÉ Chladivo R1234yf snižuje množství kyslíku pro dýchání, způsobuje ospalost a závratě. Vystavení vysokým koncentracím R1234yf způsobuje udušení, poškození očí, nosu, krku a plic a může poškodit centrální nervovou soustavu. ACM3000yf používejte v místech, kde je nucený systém větrání, který uskuteční kompletní výměnu vzduchu nejméně jednou za hodinu. Pokud dojde k náhodnému úniku ze systému, pracoviště před obnovením provozu vyvětrejte. CHLADIVO NEUVOLŇUJTE DO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. Toto opatření je nutné, aby se zabránilo přítomnosti chladiva v pracovním prostředí. Chladivo R1234yf je těžší než vzduch a má tendenci se koncentrovat v montážních jamách dílny.



PRO SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU nepoužívejte ACM3000yf v blízkosti nádob s benzínem nebo jinými hořlavými kapalinami, ani v blízkosti místa, kde se některá z těchto látek rozlila. PRO SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU nepoužívejte prodlužovací kabel, protože to může přehřát a způsobit požár. Pokud je nutné použít prodlužovací kabel, zvolte co nejkratší a průřezem minimálně 14 AWG. PRO SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU nepoužívejte ACM3000yf v blízkosti otevřeného ohně a povrchů s vysokou teplotou. Chladivo se může při vysokých teplotách rozkládat a do prostředí emitovat toxické látky, které mohou být pro uživatele škodlivé. PRO SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU nepoužívejte ACM3000yf v prostředích obsahujících výbušné plyny nebo páry. PRO SNÍŽENÍ RIZIKA POŽÁRU nepoužívejte ACM3000yf v prostředích nebo zónách s klasifikací ATEX. Chraňte jej před stavy, které by mohly způsobit elektrickou závalu nebo jiná rizika související s interakcí s prostředím.





PRO PROVÁDĚNÍ TLAKOVÉ ZKOUŠKY NEBO ZKOUŠKY TĚSNOSTI ACM3000yf ČI KLIMATIZACE VOZIDLA NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH. Směsi vzduchu a chladiva R1234yf mohou být za zvýšeného tlaku hořlavé; jsou potenciálně nebezpečné a mohou způsobit požár nebo výbuch a následně zranění nebo poškození majetku.



VYSOKÉ NAPĚTÍ VE ACM3000yf. NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM. Vystavením může dojít k úrazu. Před prováděním údržby nebo oprav ACM3000yf odpojte napájení. NIKDY NENECHÁVEJTE ACM3000yf POD NAPĚTÍM, POKUD SE NEBUDE OKAMŽITĚ POUŽÍVAT. Před delší dobou nepoužívání nebo před provedením vnitřní údržby odpojte elektrické napájení. Aby žádná nepolaná osoba nemohla uvést ACM3000yf do chodu, použijte funkci, která umožní uzamčení hlavního spínače visacím zámekem.

i Aby se minimalizovalo nebezpečí vzniku požáru, software ACM3000yf provádí pravidelně řízenou kontrolu úniků, jinak se ACM3000yf 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	Pozor pro předcházení poškození zařízení
	<p>ABY NEDOŠLO KE KŘÍŽOVÉ KONTAMINACI, POUŽÍVEJTE ACM3000yf POUZE S CHLADIVEM R1234yf. ACM3000yf je vybaven speciálními přípojkami pro obnovu, recyklaci a plnění pouze chladiva R1234yf. Nesnažte se jej přizpůsobit pro použití s jiným chladivem. Nemíchejte různé typy chladiva přes zařízení nebo ve stejné nádobě; došlo by k vážnému poškození ACM3000yf a klimatizace vozidla. Nepoužívejte jiná chladiva, než je uvedeno na štítku s technickými údaji. Mimo to doporučujeme kupovat chladivo ve specializovaných firmách, které zaručí dobrou kvalitu.</p>
	<p>NEPOUŽÍVEJTE ACM3000yf V DEŠTI NEBO PŘI VYSOKÉ VLHKOSTI. Chraňte jej před stavy, které by mohly způsobit elektrickou závadu nebo jiná rizika související s interakcí s prostředím. NEPOUŽÍVEJTE ACM3000yf NA PŘÍMÉM SLUNEČNÍM OSVITU. Umístěte ACM3000yf daleko od zdrojů tepla, jako je přímé sluneční záření, které mohou způsobit nadměrné teploty. Používání ACM3000yf za normálních podmínek prostředí (10 - 50 °C) udržuje tlak v přiměřených mezích. Ujistěte se, že ACM3000yf nepřekračuje provozní teplotu uvedenou na štítku s technickými údaji. NEPOUŽÍVEJTE ACM3000yf V PROSTŘEDÍCH, KDE HROZÍ NEBEZPEČÍ VÝBUCHU. Umístěte ACM3000yf na rovné ploše a v podmínkách dostatečného osvětlení; zablokujte přední kolečka a stanici nevystavujte vibracím.</p>

Pro více informací o bezpečnosti a ochraně zdraví se obraťte na 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

ACM3000yf je vybavena těmito ochrannými prvky:

- Vysokotlaké pojistné ventily.
- Tlakový spínač maximálního tlaku, který zastaví kompresor, když se zjistí nadměrný tlak.



VÝSTRAHA: Manipulace s těmito bezpečnostními prvky může způsobit vážná zranění.



VÝSTRAHA: Vysokotlaký pojistný ventil neupravujte ani neměňte hlavní nastavení systému. Použitím ACM3000yf jiným způsobem, než pro který byla navržena, se ohrožuje jeho funkčnost a zruší se ochrany, jimiž je vybaven.



POZOR: Na manometrech vždy kontrolujte, že tlaky v systému se udržují v mezích stanovených v kapitole „Technické údaje“.

2.3 Jistič vzájemného blokování

Jistič vzájemného blokování na předním plastovém krytu přeruší napájení ACM3000yf, pokud bude nutno ho sejmut pro provedení údržby.




VÝSTRAHA: Nezasahujte žádným způsobem do blokovacího spínače. Během normálního fungování musí být přední plastový kryt namontovaný.

2.4 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 služba Robinair.

2.5 Přeprava ACM3000yf

ACM3000yf je nutno přepravovat po rovném povrchu s maximálním sklonem 15 °, na čtyřech kolech bez nadměrného třesení. Na místě je třeba zabrzdit brzdu předního kola. Pro přepravu po mírně nerovném povrchu můžete ACM3000yf lehce naklonit dozadu, aby spočívala na zemi pouze zadními kolečky, přičemž ji musíte pevně držet za zadní rukojeť.



POZOR: Přestože jsou nejtěžší komponenty ACM3000yf umístěny na spodní straně ACM3000yf, aby bylo těžiště co nejnižší, nelze zcela vyloučit nebezpečí převrácení.

3. Popis výrobku

3.1 Použití

ACM3000yf má všechny potřebné funkce pro údržbu klimatizací motorových vozidel.

Lze provést následující akce:

- Odsát a naplnění chladiva.
- Recyklace chladiva.
- Vakuum.
- Doplnění oleje.



ACM3000yf lze použít pouze s R1234yf. ACM3000yf se nesmí používat k údržbě vozidel s klimatizací, která používá jiná chladiva než R1234yf, aby nedošlo k poškození. Před údržbou klimatizace zkontrolujte typ chladiva používaného v klimatizaci vozidla.



Po obzvlášť náročném používání ACM3000yf (např. vakuování asi jednu hodinu) při velmi vysoké teplotě prostředí se doporučuje nechat pravidelně ACM3000yf odpočinout, aby mohla nadále co nejlépe poskytovat jmenovité výkony.

3.2 Obsah dodávky

Popis	Kód
ACM3000yf	–
Překlad originálu návodu	SP00D00610
Servisní trubka HP	– ¹⁾
Servisní trubka LP	– ¹⁾
Nádrž na nový olej 250 ml	SP00100827
Nádrž na vypotřebovaný olej 250 ml	SP00100828
Adaptér zásobníku (1234 < 22 HW)	SP00100699
Těsnění adaptéru zásobníku (1234 < 22 HW)	SP00100366
Adaptér zásobníku (1234 DNT)	SP00100698
Těsnění adaptéru zásobníku (1234 DNT)	SP01100020
Napájecí kabel	SP00100438

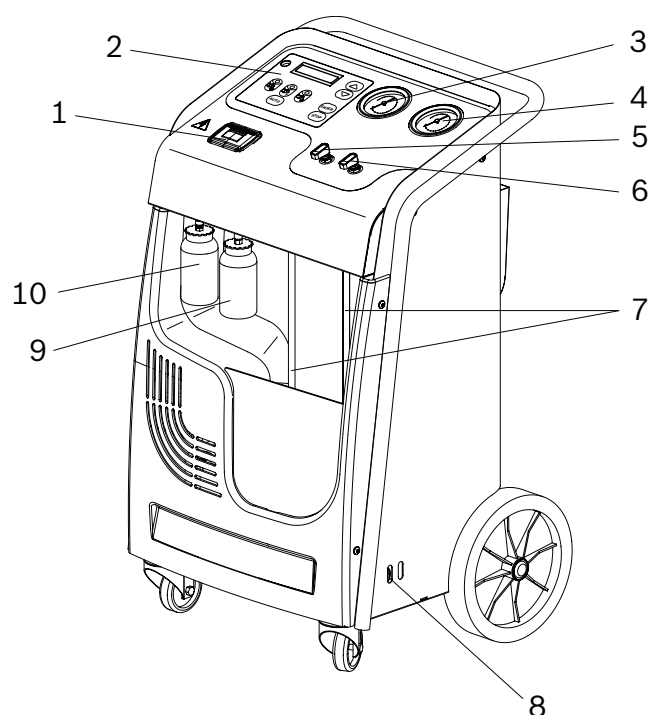
¹⁾ Již namontovaná při dodávce

3.3 Přehled textů softwaru

Software	Překlad originálu návodu
TLAKOVÁ NÁDOBA	Vnitřní tlaková nádoba s chladivem
SOUSTAVA A/C	Klimatizace ve vozidle
HP & LP	Vysoká a nízký tlak
TRUBKY	Servisní trubky
ČERPADLO	Vakuové čerpadlo


3.4 Popis zařízení


3.4.1 Přední strana



Obr. 1: Přední strana

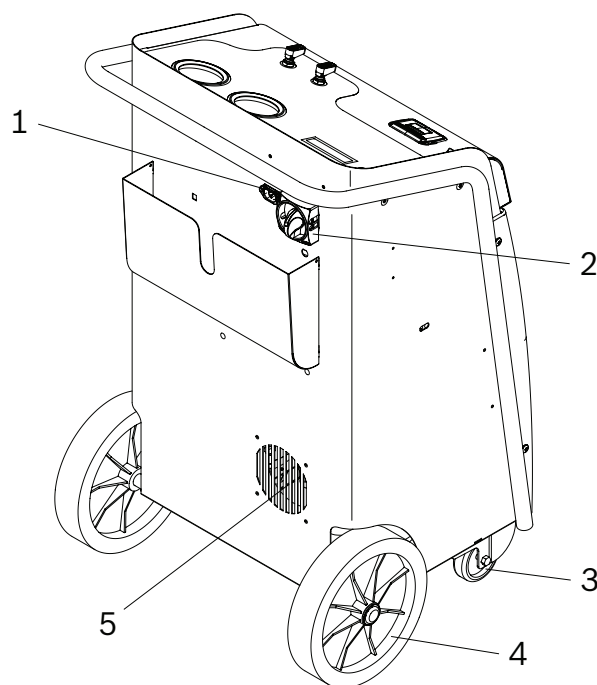
- 1 Tiskárna (volitelná výbava)
- 2 Ovládací a zobrazovací panel
- 3 Manometr nízkého tlaku (LP)
- 4 Manometr vysokého tlaku (HP)
- 5 Nízkotlaký ventil (LP)
- 6 Vysokotlaký ventil (HP)
- 7 Servisní trubky (2,5 m)
- 8 Průhled pro kontrolu hladiny oleje čerpadla
- 9 Nádrž na nový olej
- 10 Nádrž na vypotřebovaný olej

 Manometry vysokého (4) a nízkého tlaku (3) ukazují tlak v klimatizaci během servisování ve vozidle.

 Ventil má dvě polohy označené takto:

- C (Close) = ventil je zavřený
- O (Open) = ventil je otevřený

3.4.2 Zadní strana

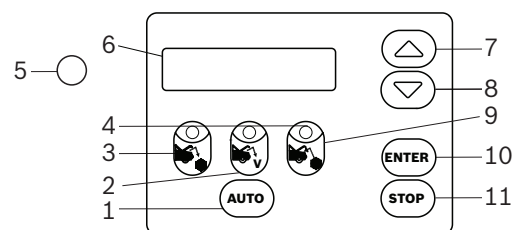


Obr. 2: Zadní strana

- 1 Zásuvka napájení
- 2 Hlavní spínač
- 3 Přední kolečka s parkovací brzdou
- 4 Zadní kolečka
- 5 Ventilátor

3.4.3 Ovládací a zobrazovací panel

Volicí a funkční tlačítka na ovládacím panelu slouží pro ovládání menu a servisování.



Obr. 3: Ovládací a zobrazovací panel

- 1 Zapnutí automatického režimu
- 2 Manuální režim: zapnutí fáze vakua
- 3 Manuální režim: zapnutí fáze rekuperace
- 4 LED (zobrazení aktivních funkcí)
- 5 Připojení flash disku typu PS2 ¹⁾
- 6 Displej LCD
- 7 Přesun kurzoru směrem nahoru
- 8 Přesun kurzoru směrem dolů
- 9 Manuální režim: zapnutí fáze naplnění
- 10 Tlačítko Enter
- 11 Tlačítko Stop

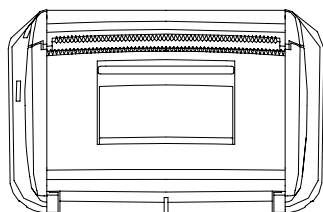
¹⁾ Pro aktualizaci firmwaru/softwaru nebo databanky

3.4.4 Volicí a funkční tlačítka

Tlačítka	Jméno	Funkce
	Rekuperace	Chladivo bude odsáto z vozidla.
	Vakuum	Vytvoření vakua
	Plnění	Naplnění klimatizačního systému chladivem.
	Auto	Zapnutí automatického režimu.
	Ovládání nahoru	Přesun kurzoru směrem nahoru.
	Ovládání dolů	Přesun kurzoru směrem dolů.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Potvrdit a pokračovat. Zobrazí se stávající údaje o vnitřní tlakové nádobě chladiva.
	Stop	Přerušit a návrat zpět




3.4.5 Tiskárna (volitelná výbava)

! Tepelný papír je nutno chránit před přímými slunečními paprsky, teplem, oleji, tuky a materiály obsahujícími plastifikační přísady (např. sáčky z transparentního PVC).



Obr. 4: Tiskárna

3.4.6 Servisní hadice a rychlospojky

-  Pokud se servisní hadice nepoužívají, lze je svinout a zasunout do přední kapsy ACM3000yf.
-  Pro otevření ventilu je třeba otočit doprava vroubkovanou část rychlospojky. Otočením doleva se ventil zavře.
-  Pro odpojení rychlospojek od přípojů ve vozidle zatlačte lehce spojku ke spoji a opatrně ji odpojte zatažením vroubkované části dozadu.

3.4.7 Parkovací brzdy

Zajištěním brzd na předních kolech je zabráněno pojezdu ACM3000yf.

3.4.8 Hlavní spínač

Pro zapnutí ACM3000yf otočte hlavní spínač ve směru hodinových ručiček.

3.5 Popis fungování

Chladivo vypuštěné z klimatizace protéká filtrem pro odstranění částic v suspenzi a vlhkosti.

Vakuové čerpadlo se používá pro vytvoření vakua v klimatizaci a zkontrolování klimatizace na netěsnost.

Použitý olej, separovaný z regenerovaného chladiva vozidla, proudí do speciálního zásobníku.



Oleje z olejové nádržky nového oleje se používá pro doplnění oleje v kompresoru klimatizace.

Chladivo ve vnitřní tlakové nádobě se používá pro naplnění klimatizace vozidla.





Jakmile tlak v tlakové nádobě překročí tlak saturace chladiva, aktivuje se odvětrávací ventil plynů, které nekondenzují.

4. Struktura programu





4.1 Funkce

Zadání	Menu 1	Menu 2
1.  + 	DATABÁZE	R1234YF DATABÁZE
	PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU	
	RECYKLACE	
	DATUM/ČAS	
	JAZYK	
	MĚRNÁ JEDNOTKA	
	KONTRAST	
	SPRÁVAPROTOKOLŮ	VYMAZAT DATA EXPORTOVAT DATA VYTISKNOU PROTOKOL
	AKTUALIZACE DB	
	PRAVIDELNÝ TEST NETĚSNOSTI	


4.2 Kalibrace a tárování


Zadání	Menu
1.  + 	KALIBRACE ZÁSOBNÍKU KALIBRACE TLAKU TÁRA ZÁSOBNÍKU
2. Zadejte 1111 stiskem  
3. Stiskněte <Enter> na 3 sekundy.	


4.3 Údržba

Zadání	Menu
1.  + 	VÝMĚNA FILTRU VÝMĚNA OLEJE
2. Zadejte 5555 stiskem   .	
3. Stiskněte <Enter> na 3 sekundy.	

4.4 Manuální režim

Zadání	Menu
 <REKUPERACE> • Samočinné vyprázdnění • Odsátí • Vypuštění oleje • Kontrola tlaku	MAXIMÁLNÍ MNOŽSTVÍ PRO ODSÁTÍ ...


Zadání	Menu
 <VAKUUM>	NASTAVIT CAS VAKUOV. ...

Zadání	Menu
 <PLNĚNÍ>	NASTAVIT CHLADIVO ...

4.5 Automatický režim

Zadání	Menu
 <AUTOMATICKÝ>	NASTAVIT CAS VAKUOV. ...


4.6 Enter

Zadání	Menu
 <ENTER>	Množství náplně ve vnitřní tlakové nádobě chladiva v daný moment.

5. První uvedení do provozu

5.1 Odstranění přepravního obalu

1. Odstraňte pásy, které jsou ovinuty kolem kartonu.
2. Odstraňte karton.
3. Zapřete ACM3000yf tak, aby se dala vytáhnout přední kolečka ze základny.
4. Opatrně táhněte ACM3000yf ze zadní rukojetí: ujistěte se, že ji držíte pevně.
5. Pomalu sjed'te z palety a snažte se vyhnout prudkým nárazům.
6. Zkontrolujte dodávku.
7. Zkontrolujte hladinu oleje v podtlakovém čerpadla (inspekčním průhledem).

 Pokud zjistíte škody způsobené dopravou (např. únik oleje), kontaktujte servisní středisko.




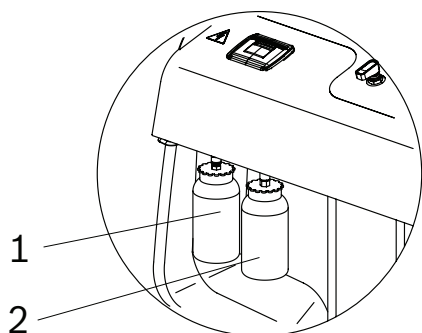
POZOR: Tyto činnosti provádějte s maximální opatrností a na rovném povrchu, aby se snížilo nebezpečí převrácení plničky.



VÝSTRAHA: aby nedošlo ke zranění při práci s chladivem, přečtete si a dodržujte pokyny a výstražná upozornění v tomto návodu a používejte ochranné pomůcky, jako ochranné brýle a rukavice.

5.2 Spojení nádržky nového oleje s nádržkou použitého oleje


 Při vyjímání nebo upevňování nádržky s novým a použitým olejem nevyvíjejte nadměrnou sílu.



Obr. 5: Umístění nádrží

- 1 Nádrž na vypotřebovaný olej
- 2 Nádrž na nový olej

1. Naplňte nádrž na nový olej olejem do kompresoru.
2. Umístěte nádrže do přední části ACM3000yf v pořadí uvedeném na obrázku.

 ACM3000yf nemá váhy pro zvážení nového a použitého oleje. Potřebná množství je nutno odečíst na stupnici na nádržích.

5.3 Zapnutí ACM3000yf

1. Zapojte napájecí kabel do zásuvky na ACM3000yf a do zásuvky se správným napětím, která je vybavena uzemněním.



Nepoužívejte napájecí kabel s nedostatečnými charakteristikami.

2. Umístěte ACM3000yf tak, aby byla zástrčka a hlavní spínač v dosahu pracovníka obsluhy.
 3. Zkontrolujte, zda ventilační mřížka na levé straně ACM3000yf není ucpaná.
 4. Zabrzd'te přední kolečka.
 5. Zapněte ACM3000yf otočením hlavního spínače doprava.
⇒ Proběhne test displeje.
- ➔ Zobrazí se datum a čas (počáteční obrazovka).

5.4 Nastavení

! Při prvním uvedení do provozu je nutno zkontrolovat následující nastavení a případně je upravit.

i Všechna ostatní seřízení a nastavení jsou uvedena v kapitole „Nastavení ACM3000yf“.

5.4.1 Nastavení jazyka

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte **"JAZYK"** stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se dostupné jazyky.
4. Zvolte jazyk stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - Jazyk je nastaven.

i Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

5.4.2 Nastavení data a času

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte **"DATUM/ČAS"** stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se datum a čas.

i Kurzor se nastaví rovnou na datum.

i Datum zobrazené v tomto menu lze upravit pouze o dva dny dopředu/dozadu oproti datu přednastavenému z výrobního závodu.

4. Stiskem <↑> a <↓> zadejte datum a čas: jednotlivé hodnoty potvrďte stiskem <Enter>.

i Stiskněte <Enter> na několik sekund pro přesun kurzorů ze dne na měsíc, rok, hodinu, minuty a sekundy a pak pro uložení nastavení do paměti.

→ Datum a čas jsou nastavené.

i Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

5.4.3 Nastavení měrné jednotky

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte **"MĚRNÁ JEDNOTKA"** stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se kg/lb.
4. Zvolte měrnou jednotku stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - Měrná jednotka je nastavená.

i Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

5.5 Naplnění vnitřní tlakové nádoby s chladivem

Tímto postupem se dopraví chladivo z vnějšího zásobníku do nádrže uvnitř ACM3000yf. Provozní obsah vnitřní nádrže: 7.9 kg.



VÝSTRAHA – Nebezpečí omrzlin uniklým chladivem.

Při zasažení pokožky způsobí chladivo silné omrzliny.

- Zkontrolujte servisní trubky na případné poškození.
- Připojte řádně rychlospojky k servisním trulkám.
- Nasaďte si ochranné brýle.
- Navlékněte si ochranné rukavice.

i Před použitím ACM3000yf je nutno naplnit vnitřní tlakovou nádobu chladivem kapalným chladivem. Používejte výhradně chladivo R1234yf.

i Chladivo lze objednat u místního dodavatele plynu. Chladivo se obvykle skladuje a přepravuje v tlakových lahvích s přípojkami.

! Vnitřní tlakovou nádobu na chladivo je nutno vyměnit pouze v případě, že je značně poškozená. Vnitřní tlakovou nádobu je nutno naplnit chladivem z vnější nádoby.


! Během plnění musí být vnější nádoba bezpečně umístěná ve svislé poloze a pracovník musí řádně umístěním servisních hadic zajistit, aby nespadla.

i Množství optimální náplně: 4 - 8 kg.


! Plnění nepřerušujte před tím, než ho ACM3000yf automaticky dokončí.


! Po naplnění vnitřní tlakové nádoby chladivem ACM3000yf vyprázdní automaticky servisní i vnitřní hadice, ze kterých vysaje chladivo. Tímto přídavným množstvím se bude skutečně naplněné množství chladiva lišit asi o + 500 g - 700 g od vpraveného chladiva.

1. Zašroubujte adaptér na vnější tlakovou nádobu chladiva.


-  Typ úchyty vnější tlakové nádoby na chladivo.
- **Vnější tlaková nádoba na chladivo:** při plnění vnitřní tlakové nádoby je nutno vnější tlakovou nádobu převrátit na hlavu. Zašroubujte adaptér na přípoj vnější tlakovou nádoby.
 - **Vnější tlaková nádoba na chladivo se dvěma ventily:**
Zašroubujte adaptér na přípoj LIQUID vnější tlakové nádoby na chladivo.


2. Připojte servisní hadici LP na adaptér vnější tlakové nádoby na chladivo.
3. Otočte ventil LP do polohy „O“.
4. Otevřete vnější tlakovou nádobu s chladivem.
5. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
6. Zvolte "**PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
⇒ Zobrazí se nejvyšší množství, které lze doplnit.
7. Potvrďte stiskem <Enter>.
8. Zadejte množství k naplnění stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
⇒ Tím začne plnění.


-  Tlak ve vnější tlakové nádobě s chladivem se zobrazí na manometru vysokého/nízkého tlaku.

-  Po dosažení zadaného množství chladiva ACM3000yf skončí plnění.

9. Zavřete ventil na vnější tlakové nádobě s chladivem a ventil na servisní hadici LP.
10. Potvrďte stiskem <Enter>.
⇒ Spustí se samočinné vyprázdnění.
⇒ Fáze rekuperace skončí (asi za 2 - 4 minuty).
11. Odpojte servisní hadici LP a adaptér vnější tlakové nádoby.
→ Vnitřní tlaková nádoba je naplněná chladivem.

-  Po naplnění tlakové nádoby chladivem se na displeji nezobrazí stejné množství jako to naprogramované. Displej zobrazí množství chladiva k dispozici pro plnění, což je asi o 1 kg méně než celkové množství chladiva obsaženého v tlakové nádobě.

-  Pro zkontrolování množství chladiva ve vnitřní tlakové nádobě přejděte na počáteční obrazovku a stiskněte <Enter>.

-  Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

6. Příprava klimatizace k provozu



VÝSTRAHA – Nebezpečí popálení horkými částmi motoru.

Kontakt s horkými díly motoru způsobí těžké popáleniny.

- Nechte zchladnout motor.
- Navlékněte si ochranné rukavice.



VÝSTRAHA – Nebezpečí omrzlin uniklým chladivem.

Při zasažení pokožky způsobí chladivo silné omrzliny.

- Zkontrolujte servisní trubky na případné poškození.
- Připojte řádně rychlospojky k servisním trubkám.
- Nasaďte si ochranné brýle.
- Navlékněte si ochranné rukavice.



- Při servisování klimatizace vozidel s nízkotlakým připojením postupujte podle doporučení výrobce vozidla.

1. Umístěte ACM3000yf na rovnou plochu bez vibrací.
2. Zabrzděte parkovací brzdu, aby se ACM3000yf nemohla nevyžádaně pohnout.
3. Připojte přívodní kabel k přívodu proudu.
4. Zapněte hlavní spínač.



Před zahájením servisu klimatizace postupujte podle pokynů výrobce vozidla.






ACM3000yf může fungovat pouze s chladivem R1234yf. Před zahájením servisu klimatizace zkontrolujte, jaké chladivo je již ve vozidle.



ACM3000yf se nesmí použít pro klimatizace opravené chemickým tmelem. Při nedodržení tohoto pokynu přestane platit záruka.

7. Použití

7.1 Databáze vozidel

-  V tomto menu lze vybrat vozidla uvedená v databázi vozidel se všemi podstatnými údaji.
-  Databázi vozidel lze aktualizovat každým rokem flashdiskem typu PS2. Obrátte se na svého prodejce.
-  Údaje o naplnění lze získat přímo z databáze vozidel a lze je také vytisknout (v případě ACM3000yf s tiskárnou).
1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
 3. Zvolte **DATABÁZE** stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 4. Zvolte **"R1234YF DATABÁZE"** a potvrďte stiskem <Enter>.
 5. Zvolte vozidlo (výrobce) stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 6. Zvolte typ (model) stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 7. Zvolte **"POTVRDIT DATA"** pro uložení údajů a použití při další údržbě nebo **"ZOBRAZIT DATA"** pro jejich zobrazení.
- ➔ Zvolené vozidlo.

 Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

7.2 Fáze servisu

- **Fáze rekuperace:**
Rekuperujte chladivo z vozidla, vyčistěte ho a dejte zpět do vnitřní tlaková nádoba na chladivu.
- **Fáze vakua:**
V klimatizaci ve vozidle se tvoří vakuum a systém je nutno zkontrolovat na netěsnosti.
- **Fáze naplnění:**
 - Nový olej: do klimatizace ve vozidle se naplní nový olej.
 - Chladivo: do klimatizace ve vozidle se přidá určité množství chladiva R1234yf.


7.3 Manuální režim





VÝSTRAHA – Nebezpečí omrzlin uniklým chladivem.


Při zasažení pokožky způsobí chladivo silné omrzliny.

- Zkontrolujte servisní trubky na případné poškození.
- Připojte řádně rychlospojky k servisním trulkám.
- Nasad'te si ochranné brýle.
- Navlékněte si ochranné rukavice.


 Servisní parametry (dobu tvorby vakua, množství náplně, typ nového oleje) jsou uvedeny v pokynech nebo v servisním manuálu vozidla.


 ACM3000yf umožňuje provést všechny fáze servisního postupu manuálně.


 R1234yf lze znovu naplnit pouze do klimatizace, ve které je vakuum. To znamená, že fázi vakua je nutno provést před přidáním R1234yf.

 Před změnou množství oleje postupujte podle pokynů poskytnutých pro vozidlo.

7.3.1 Fáze rekuperace

 Během fáze rekuperace provede ACM3000yf samočinné vyprázdnění servisních hadic a oddělí olej od odsátého chladiva, které nateče do nádrže použitého oleje.

 Před fází rekuperace a po ní je nutno zkontrolovat tlak v klimatizačním systému vozidla.







 Před zahájením fáze rekuperace doporučujeme zapnout klimatizační systém vozidla na několik minut. Tím lze odsát větší množství chladiva. Před zahájením fáze rekuperace je nicméně nutné klimatizační systém vypnout.




Tlačítko


<Rekuperace>

1. Připojte servisní hadice HP a LP ke klimatizaci vozidla.
2. Otevřete ventily obou servisních hadic.
3. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
4. Vyvolejte úvodní obrazovku.
5. Stiskněte <Rekuperace>.
6. Zapněte funkci stiskem <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf provede samočinné čištění.

-  Samočinné čištění je nutno provést, když je nutno přesně stanovit hmotnost odsátého chladiva. Samočinné čištění lze přeskočit tlačítkem <Rekuperace>.
 - ⇒ Po samočinném čištění se fáze rekuperace spustí automaticky.
-  Fáze rekuperace skončí automaticky, jakmile bude v klimatizačním systému vozidla dosažen tlak - 0,4 bar.
-  Pro optimalizaci fáze rekuperace bude olej jednou nebo několikrát vypuštěn. Po skončení každého cyklu ACM3000yf zkontrolujte do určité přednastavené doby, zda se případně nezvýšil tlak. Při zvýšení tlaku se znovu spustí fáze rekuperace.
 - ⇒ Po fázi rekuperace se na displeji se zobrazí množství odsátého chladiva.
- 7. Zavřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
- 8. Zavřete ventily obou servisních hadic.
-  Po fázi rekuperace je nutno zadat množství odsátého použitého oleje manuálně tlačítky ↑ ↓ a vytisknout stiskem <Enter> (v případě ACM3000yf s tiskárnou).
-  Po skončení fáze rekuperace musí uživatel potvrdit, zda je nutno vymazat údaje o vozidle (pouze u vozidel vybrané z databáze).
-  Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

7.3.2 Fáze vakua




-  Před vytvořením vakua zkontrolujte, zda byla provedena rekuperace.

-  Fáze vakua nezačne, jestliže bude v klimatizačním systému vozidla tlak. Na displeji se zobrazí příslušné upozornění.










Tlačítko

<Vakuum>


1. Připojte servisní hadice HP a LP ke klimatizaci vozidla.
2. Otevřete ventily obou servisních hadic.
3. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
4. Vyvolejte úvodní obrazovku.
5. Stiskněte tlačítko <Vakuum>.
6. Zadejte množství vakua stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf provede fázi vakua.
-  Po skončení fáze vakua začne běžet interval pro monitorování tlaku (test netěsností). Po skončení tohoto intervalu je třeba zkontrolovat klimatizační systém vozidla na úniky (problémy s těsností). Výsledky této kontroly se zobrazí na displeji.
7. Zavřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
8. Zavřete ventily obou servisních hadic.
-  Po skončení fáze podtlaku musí uživatel potvrdit, zda je nutno vymazat údaje o vozidle (pouze u vozidel vybrané z databáze).
-  Vraťte se zpět stiskem <Stop>.





7.3.3 Naplnění chladiva a nového oleje

-  Nový olej se smí naplnit pouze v případě, že je v klimatizačním systému vakuum. Před přidáním oleje/chladiva je nutno vytvořit vakuum.
-  Jestliže bude před plněním zjištěn tlak v klimatizaci ve vozidle je nutno provést fázi rekuperace, a pak pokračovat.
-  Nový olej se smí naplnit pouze v kombinaci s chladivem R1234yf.
-  Před změnou množství oleje postupujte podle pokynů výrobce vozidla.
-  U zařízení, která mají pouze připojení nízkého tlaku, se po naplnění musí před zapnutím klimatizace vozidla počkat alespoň 10 minut.
-  Plnění se musí provést pouze prostřednictvím vysokotlakého připojení (pokud je to možné) nebo vždy dodržovat doporučení výrobce vozidla.
-  Servisní parametr (množství náplně) je nutno získat z databáze a uplatnit ve „fázi naplnění“.





Tlačítko <Naplnění>





1. Připojte servisní hadice HP a LP ke klimatizaci vozidla.
 2. Otevřete ventily obou servisních hadic.
 3. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
 4. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 5. Stiskněte <Naplnění>.
 - ⇒ Zobrazí se **NASTAVIT CHLADIVO**
 6. Zadejte množství chladiva (R1234yf) stiskem **↑ ↓** a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ **NAPLNIT OLEJ?**
 - ANO**
 - NE**
 7. Zvolte <ANO> nebo <NE> a potvrďte stiskem <Enter>.
 8. Jestliže odpovíte **NAPLNIT OLEJ?** „ANO“, musíte stisknout a podržet stisknuté tlačítko <Auto>, aby se otevřel elektroventil pro vstříknutí oleje a spustilo se vstřikování.
-  Během vstřikování pozorujte hladinu oleje v nádrži s novým olejem a mějte ACM3000yf neustále pod dohledem.

9. Jakmile vstřikování skončí a bylo přidáno potřebné množství nového oleje, uvolněte tlačítko <Auto> (elektroventil se zavře).
10. Začněte plnění chladiva stiskem <Enter>.
 - ➔ ACM3000yf naplní klimatizační systém vozidla chladivem R1234yf.
-  Jakmile plnění skončí, na displeji se zobrazí naplněné množství chladiva.
-  Po fázi naplnění je nutno zadat množství nového oleje manuálně tlačítky **↑ ↓** a vytisknout stiskem <Enter> (v případě ACM3000yf s tiskárnou).
-  Po skončení fáze plnění musí uživatel potvrdit, zda je nutno vymazat údaje o vozidle (pouze u vozidel vybrané z databáze).
-  Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

7.4 Recyklace

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
 3. Zvolte „RECYKLACE“ stiskem **↑ ↓** a potvrďte stiskem <Enter>.
-  Doba recyklace je omezena na 60 minut a zastaví se automaticky po vyprázdnění vnitřního okruhu.
-  Vraťte se zpět stiskem <Stop>


7.5 Automatický režim


-  Tato funkce umožňuje provést automaticky fáze rekuperace, vakua a naplnění.
-  Servisní parametry (množství náplně) lze získat z databáze a uplatnit v „automatickém režimu“.
-  Servisní parametry (doba tvorby vakua, množství náplně, typ chladiva a nového oleje) jsou uvedeny v pokynech nebo v servisním manuálu vozidla.
-  Ve vozidlech s jedinou servisní přípojkou je třeba provést „fázi naplnění“ v „manuálním režimu“.

- ! Ve vozidlech s jedinou servisní přípojkou je třeba postupovat podle doporučení výrobce.




1. Připojte servisní hadice HP a LP ke klimatizaci vozidla.
2. Otevřete ventily obou servisních hadic.
3. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
4. Vyvolejte úvodní obrazovku.
5. Stiskněte <Automatický>.
 - ⇒ Zobrazí se **NASTAVIT CAS VAKUOV..**.
6. Zadejte dobu trvání vakua stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ **NAPLNIT OLEJ?**
 - ANO**
 - NE**
7. Zvolte <ANO> nebo <NE> a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se **NASTAVIT CHLADIVO.**
8. Zadejte množství chladiva (R1234yf) stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Spustí se automatický režim.

 Jestliže odpovíte **NAPLNIT OLEJ?** zadáním "ANO", ACM3000yf se zastaví po fázi vakua a další dávku nového oleje nutno přidat manuálně.

 Hmotnost nového ani vypotřebovaného oleje se neváží váhou: uživatel si ji musí ji odečíst na měřítku, zaznamenat a vypočítat.

9. Pro spuštění vstřikování nového oleje je třeba stisknout a držet stisknuté tlačítko <Auto>.
10. Jakmile vstřikování skončí a bylo přidáno potřebné množství nového oleje, uvolněte tlačítko <Auto>.
11. Začněte plnění chladiva stiskem <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf naplní klimatizační systém vozidla chladivem (R1234yf).

→ „Automatický režim“ proběhl.

 Po skončení automatického režimu musí uživatel potvrdit, zda je nutno vymazat údaje o vozidle (pouze u vozidel vybrané z databáze).

 Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

7.6 Odpojení soustavy A/C vozidla

1. Zavřete ventil přípojky vysokotlaké servisní hadice objímky doleva.
2. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
3. Nastartujte vozidlo a zapněte klimatizaci vozidla.
4. Zkontrolujte, zda se tlak na manometrech stabilizoval na hodnotě asi 1 - 2 bar.
5. Zavřete ventil přípojky nízkotlaké servisní hadice objímky doleva.
6. Vypněte klimatizaci a vozidlo.
7. Odpojte servisní hadice od klimatizace vozidla.
8. Proveďte rekuperaci pro vyprázdnění zbytkové chladiv z hadic.


7.7 Nedokončené plnění

1. Zavřete ventil přípojky vysokotlaké servisní hadice objímky doleva.
 2. Nastartujte vozidlo a zapněte klimatizaci vozidla.
 3. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
 4. Stiskněte <Enter> pro dokončení plnění.
 5. Nechte zbytkové chladivo nasát, dokud se na manometrech nezobrazí tlak asi 1 - 2 bar.
 6. Zavřete ventil přípojky nízkotlaké servisní hadice objímky doleva.
 7. Vypněte klimatizaci a vozidlo.
 8. Odpojte servisní hadice od klimatizace vozidla.
 9. Zavřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
- Plnění je dokončeno.



POZOR: při odpojování hadic postupujte nanejvýš pečlivě. Ve všech trubkách může být natlakované kapalně chladivo. Než začnete používat ACM3000yf, přečtěte si upozornění uvedená na začátku tohoto návodu a dodržujte je.

8. Vyhledávání závad

 Nelze-li některé v této kapitole doporučené činnosti provést, kontaktujte zákaznický servis.

8.1 Servisní hlášení

Hlášení	Opatření
VÝMĚNA OLEJE	Vyměňte olej pro vývěvu.
VÝMĚNA FILTRU	Výměna kombinovaného filtru

8.2 Chybové hlášky

Hlášky	Náprava
VYSOKÝ TLAK	Nadměrný tlak na výstupu kompresoru. Vypnout ACM3000yf a počkat asi 30 minut. Jestliže problém trvá, kontaktujte servisní středisko.
CHYBA PROGRAMU	Chyba v softwaru: obraťte se na servisní středisko.
PLNÝ ZÁSOBNÍK	Vnitřní tlaková nádobu na chladivo je naplněná na maximum. Několika plněními snižte množství chladiva uvnitř.
PLNÝ ZÁSOBNÍK, ZKALIBROVAT VÁHU	Chyba kalibrace váhy. Zkalibrujte váhu. Jestliže chyba trvá, kontaktujte servisní středisko.
DLOUHÝ ČAS ODSÁVÁNÍ	Doba trvání rekuperace je delší než nejvyšší hodnota nastavená z důvodu bezpečnosti. Zkontrolujte klimatizační systém vozidla na těsnost. Jestliže nezjistíte netěsnost, kontaktujte servisní středisko.
OBVOD PRÁZDNÝ PROBIHA VAKUOVÁNÍ	V klimatizačním systému vozidla není chladivo.
CHLADIVO V OKRUHU PROVEĎTE ODSÁVÁNÍ	V klimatizačním systému vozidla je chladivo.
NEKOMPLETNÍ PLNĚNÍ	Doba plnění je delší než nejvyšší hodnota nastavená z důvodu bezpečnosti. Tlak v tlakové nádobě odpovídá tlaku v klimatizačním systému vozidla. Kontaktujte servisní středisko.
VENTILATOR CHYBA	Ventilátor nefunguje nebo je ucpaný oběh vzduchu. Ukončete probíhající kontrolu a pro další informace se spojte s autorizovaným servisním střediskem Robinair.
TEST TLAKU SE NEZDAŘIL. ZKUSIT ZNOVU?	V ACM3000yf je netěsnost. Vystoupit z probíhajícího testu a opravit ACM3000yf.

9. Nastavení ACM3000yf

9.1 Tovární nastavení

Menu	Tovární nastavení
JAZYK	Angličtina
DATUM/ČAS	CET
MĚRNÁ JEDNOTKA	kg
KONTRAST	Střední kontrast

9.2 Kontrast

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte "**KONTRAST**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Na displeji se zobrazí číselný index úrovně kontrastu.
4. Upravte kontrast stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - Kontrast je nastaven.

🔧 Vratte se zpět stiskem <Stop>.

9.3 Servisní protokol

9.3.1 Aktivace/deaktivace servisního protokolu R1234yf

🔧 ACM3000yf může ukládat spotřebu R1234yf při všech plněních a odsáváních.

! Tuto funkci může aktivovat či deaktivovat pouze servisní středisko.

9.3.2 Tisk údajů

🔧 Paměť ACM3000yf může obsahovat více dat, než lze vytisknout na roli papíru (tisk).

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte "**SPRÁVA PROTOKOLŮ**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
4. Zvolte "**VYTISKNOUT PROTOKOL**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se počet uložených protokolů.
5. Vytisknout všechny protokoly stiskem <Enter>.
 - Budou vytištěny všechny protokoly.

🔧 Vratte se zpět stiskem <Stop>.

🔧 Doporučujeme protokoly vyexportovat, vytisknout a pak vymazat z paměti alespoň jednou týdně.

9.3.3 Export údajů

! Všechny údaje na flash disku typu PS2 budou vymazány.

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte "**SPRÁVA PROTOKOLŮ**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
4. Zvolte "**EXPORTOVAT DATA**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
5. Zasuňte flash disku typu PS2.
 - Všechny protokoly budou uloženy na flash disk typu PS2.

🔧 Softwarem A/C Data Manager (zvláštní příslušenství) lze údaje zobrazit a zpracovávat na PC.

9.3.4 Vymazání údajů

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
3. Zvolte "**SPRÁVA PROTOKOLŮ**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
4. Zvolte "**VYMAZAT DATA**" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ VYMAZAT DATA?
ANO
NE
5. Zvolte <ANO> a potvrďte stiskem <Enter>.
 - Všechny protokoly budou vymazány.

🔧 Protokoly nelze mazat každodenně.

10. Údržba

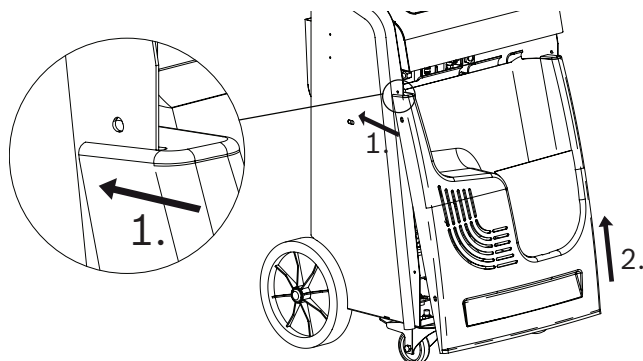
! Všechny práce na elektrických zařízeních smí vykonávat pouze osoby kvalifikované pro práci pod napětím.

i V případě úniků chladiva při normálním používání ACM3000yf jakož i jeho instalaci, údržbě nebo opravách neposkytne výrobce žádnou náhradu.



POZOR: před prováděním jakékoli údržby odpojte napájení.

i Pokud byl při údržbě odstraněn přední plastový kryt, je nutno věnovat pozornost jeho umístění zpět. Kryt se umístí v mírně nakloněné poloze a vycentrují se jeho horní oválné otvory. Pak se pomalu zatlačí směrem nahoru, dokud se nesepe kontakt jističe vzájemného blokování. Nakonec se kryt upevní šrouby.



Obr. 6: Montáž předního plastového krytu.

10.1 Čistění

! Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky, rozpouštědla (benzín, nafta atd.) a hrubé dílenské hadry!

➤ Čistěte pouze měkkým hadříkem a jemným čisticím prostředkem.

10.2 Plán údržby



VÝSTRAHA: Pro předcházení úrazům smí kontroly a opravy ACM3000yf provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Pročtěte si pokyny a upozornění uvedené v tomto návodu k obsluze. Používejte osobní ochranné pomůcky včetně bezpečnostních brýlí a rukavic.

Činnost údržby	Doporučený interval
Výměna oleje vakuového čerpadla	Viz údaj (50 hodiny)
Výměna filtru	Viz údaj (50 kg)
Kontrola správné činnosti kol a koleček	Každý měsíc.
Kontrola netěsností	Automaticky každých 10 dnů (viz kapitola „Kontrola netěsností“)
Čištění ovládacího panelu a displeje	Každý měsíc. Použijte čistou utěrku.
Kontrola neporušenosti napájecího kabelu a hadic	Každý den
Kontrola elektromagnetických ventilů	Každý rok - provádí autorizované servisní středisko Robinair.

! Neprovádějte zásahy údržby, které nejsou výslovně doporučené v této sekci.

! Jestliže je třeba vyměnit díly mimo zásahy plánované údržby, kontaktujte servisní středisko.

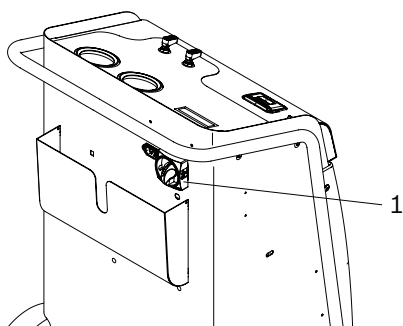
10.3 Náhradní díly a díly podléhající opotřebení



POZOR: Pro předcházení úrazům používejte pro opravy pouze ty komponenty, které jsou uvedeny v seznamu náhradních dílů, protože je firma Robinair pečlivě otestovala a vybrala.

Náhradní díl	Kód
Filtr	SP00101192
Olej vakuového čerpadla (600 ml)	SP00100086
Papírový kotouč do tiskárny	SP00100087
Servisní hadice (vysoký tlak) 2,5 m	SP00101438
Servisní hadice (nízký tlak) 2,5 m	SP00101439
Rychlospojka HP (vysoký tlak)	SP00100696
Rychlospojka LP (vysoký tlak)	SP00100697
Nádrž na použitý olej	SP00100828
Nádrž na nový olej	SP00100827
Adaptér na nádrž (1234 < 22 HW) + těsnění	SP01100352
Adaptér na nádrž (1234 DNT) + těsnění	SP01100353

10.4 Hlavní spínač s visacím zámkem



Obr. 7: Hlavní spínač

1 Hlavní spínač



Pro zajištění, že nikdo kromě autorizovaného personálu nemůže ACM3000yf spustit, použijte funkci umožňující zamknout hlavní spínač visacím zámkem.

1. Otočte spínací páku hlavního spínače doleva.
2. Zasuňte visací zámek nebo jiné zařízení do otvorů ustavených v ose tak, aby nedalo otočit pákou doprava a umožnit zapnout ACM3000yf.




VÝSTRAHA: umístěte ACM3000yf tak, aby bylo možné kdykoli dosáhnout na hlavní spínač, protože je to také zařízení pro nouzové zastavení.


10.5 Kalibrace vnitřní tlakové nádoby chladiva

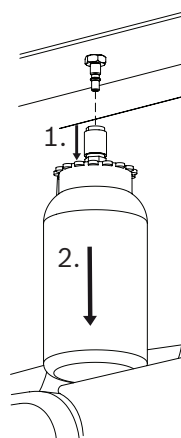
-  Vnitřní tlaková nádoba chladiva je zkalibrována z výrobního závodu.
-  Jestliže je nutno vnitřní tlakovou nádobu zkalibrovat, kontaktujte servisní středisko.

10.6 Vyndání nádrže na nový olej a nádrže na vypotřebovaný olej

 Při vyjímání nebo upevňování nádrže s novým a použitým olejem nevyvíjejte nadměrnou sílu.


10.6.1 Vyndání nádrže na nový olej

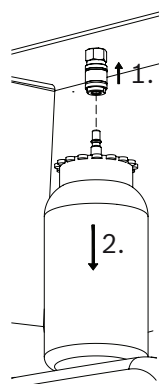
-  Vytažení nádrže na nový olej: zatáhněte spoj lehce směrem spojení a vytáhněte nádrž zatažením dolů.



Obr. 8: Vyndání nádrže na nový olej

10.6.2 Vyndání nádrže na vypotřebovaný olej

-  Vytažení nádrže na vypotřebovaný olej: zatáhněte nahoru spoj spojení a vytáhněte nádrž zatažením směrem dolů.

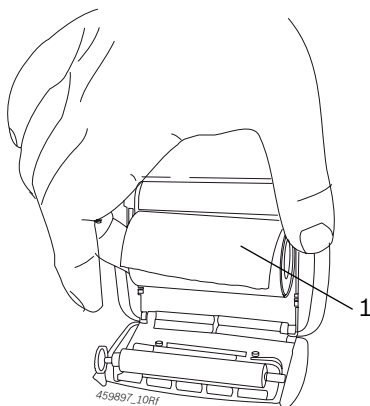


Obr. 9: Vyndání nádrže na vypotřebovaný olej

10.7 Výměna papíru pro tiskárnu

! Aby se zabránilo poškození krytu tiskárny, nepoužívejte nadměrnou sílu.

1. Otevřete kryt tiskárny.
2. Odstraňte starou roli papíru pro tiskárnu
3. Vložte novou roli papíru pro tiskárnu



Obr. 10: Výměna papíru pro tiskárnu

1 papíru pro tiskárnu

4. Uzavřete kryt tiskárny.

i Pro správné odtržení papíru pro tiskárnu přiblížte papír k odtrhovací liště a odtrhujte z jedné strany ke druhé.

10.8 Aktualizace softwaru

10.8.1 Firmware

i Firmware (software) lze aktualizovat flash diskem typu PS2. Další informace je možné si vyžádat v zákaznickém servisu.

10.8.2 Databáze vozidel

i Databázi vozidel lze aktualizovat každým rokem flash diskem typu PS2. Další informace je možné si vyžádat v zákaznickém servisu.

! Během aktualizace nevypínejte ACM3000yf.

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 2. Stiskněte současně <↑> a <↓> uvolněte je.
 3. Zvolte **"AKTUALIZACE DB"** stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
 - ⇒ Zobrazí se ZASUNOUT KLÍČEK.
 4. Sundejte plastový kryt (port pro flash disk typu PS2).
 5. Zasuňte flash disku typu PS2.
 - ⇒ Bude provedena aktualizace
- ➔ Databáze je aktualizovaná.

i Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

10.9 Vakuové čerpadlo

10.9.1 Výměna oleje vakuového čerpadla



NEBEZPEČÍ - Nebezpečí výbojů způsobených napětím!

Elektrické výboje způsobené kontaktem s vodivými díly (např. hlavním spínačem, hlavní kartou) mohou způsobit úraz, zástavu srdce nebo úmrtí.


- Před rozepnutím odpojte ACM3000yf od elektrické sítě.




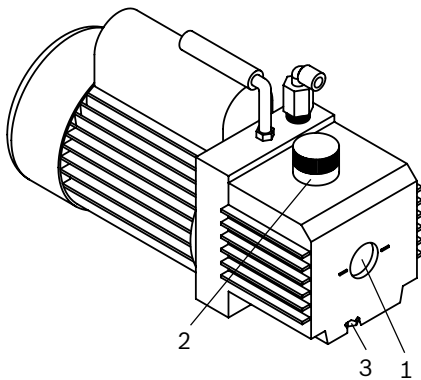
VÝSTRAHA - Nebezpečí popálení horkým povrchem.

Kontakt s horkým povrchem vakuového čerpadla způsobí těžké popáleniny.

- Nechte ochladit vakuové čerpadlo.
- Navlékněte si ochranné rukavice.


 Olej ve vakuovém čerpadle je nutno měnit po 50 hodinách provozu. Jestliže je nutno vyměnit olej ve vakuovém čerpadle, na obrazovce se zobrazí hláška "VYMĚNIT OLEJ".


 Výměna oleje vakuového čerpadla: výzvu zobrazí Robinair.




Obr. 11: Vakuové čerpadlo

- 1 Kontrolní otvor
- 2 Plnicí zátka oleje
- 3 Vypouštěcí šroub oleje

 Vypouštěcí / plnicí šroub nevyšroubovávejte ani nezašroubovávejte nadměrnou silou.


 Odpadní nádrž na olej musí mít obsah asi 1 l.

1. Vypněte ACM3000yf.
2. Odstraňte přední plastový kryt plničky ACM3000yf.
3. Umístěte nádrž pod vypouštěcím otvorem.
4. Vyšroubujte vypouštěcí a plnicí šroub vakuového čerpadla.
5. Vypustěte olej.
6. Zašroubujte vypouštěcí šroub a řádně ho utáhněte.
7. Nalijte olej do vakuového čerpadla
8. Zašroubujte plnicí šroub a řádně ho utáhněte.
9. Namontujte zpět přední plastový kryt.
10. Zapněte ACM3000yf.
11. Spustěte fázi vakua.
12. Zkontrolujte hladinu oleje (inspekčním průhledem).

 Hladina oleje se musí nacházet v prostředním sektoru, mezi značkami „plný“ a „prázdný“.

10.9.2 Reset intervalu výměny oleje

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 2. Stiskněte současně <↑> a <Auto> a uvolněte je.
⇒ Zobrazí se ZADAT KÓD 0000.
 3. Zadejte kód 5555 stiskem ↑↓ : každou hodnotu potvrďte stiskem <Enter>.
 4. Stiskněte <Enter> na několik sekund a uvolněte ho.
 5. Zvolte "VÝMĚNA OLEJE" stiskem ↑↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
⇒ Zobrazí se doba provozu vakuového čerpadla.
 6. Tiskněte <Enter>, dokud se nevynuluje provozní doba vakuového čerpadla.
- ➔ Interval výměny oleje je resetován.

 Vratte se zpět stiskem <Stop>.

10.10 Údržba filtru

10.10.1 Výměna filtru



NEBEZPEČÍ - Nebezpečí výbojů způsobených napětím!

Elektrické výboje způsobené kontaktem s vodivými díly (např. hlavním spínačem, hlavní kartou) mohou způsobit úraz, zástavu srdce nebo úmrtí.


- Před rozepnutím odpojte ACM3000yf od elektrické sítě.




VÝSTRAHA – Nebezpečí omrzlin uniklým chladivem.

Při zasažení pokožky způsobí chladivo silné omrzliny.

- Zkontrolujte servisní trubky na případné poškození.
- Připojte řádně rychlospojky k servisním trubkám.
- Nasadte si ochranné brýle.
- Navlékněte si ochranné rukavice.

 Jakmile filtrem proteče 50 kg chladiva zobrazí "VYMĚNIT FILTR". Jakmile se tato hláška zobrazí, objednejte u servisního střediska nový filtr.

 Doporučujeme nechat vyměnit filtr servisním střediskem.



Před upevněním nového filtru zkontrolujte, zda byly odstraněny staré těsnicí kroužky.



Dávejte pozor na správné umístění těsnění během montáže nového filtru.



Dávejte pozor, aby se během výměny filtru nepoškodily hadice nebo elektrické přípoje.



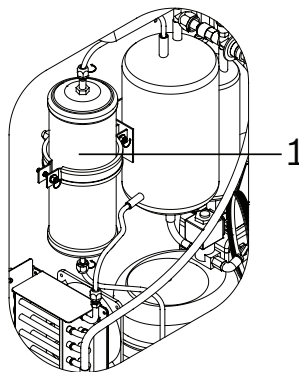
Nepoužívejte znovu použitý filtr.

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
2. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
3. Stiskněte <Rekuperace>.
 - ⇒ ACM3000yf provede samočinné vyčistění a pak fázi rekuperace.



Manometr musí ukazovat 0 bar.

4. Zavřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.
5. Vypněte ACM3000yf.
6. Vypojte ACM3000yf ze zásuvky pro připojení k elektrické síti.
7. Odstraňte přední plastový kryt plničky ACM3000yf.
8. Vytáhněte opatrně starý filtr.
9. Zasuňte nový filtr s novými těsnicími kroužky a zkontrolujte, zda jsou těsnicí kroužky správně umístěné.



Obr. 12: Údržba filtru

1 Filtr


10. Namontujte zpět přední plastový kryt.
- ➔ Filtr byl vyměněn.



Vratte se zpět stiskem <Stop>.


10.10.2 Reset intervalu výměny filtru

1. Vyvolejte úvodní obrazovku.
 2. Stiskněte současně <↑> a <Auto> a uvolněte je.
⇒ Zobrazí se ZADAT KÓD 0000.
 3. Zadejte kód 5555 stiskem ↑ ↓ : každou hodnotu potvrďte stiskem <Enter>.
 4. Stiskněte <Enter> na několik sekund a uvolněte ho.
 5. Zvolte "VÝMĚNA FILTRU" stiskem ↑ ↓ a potvrďte stiskem <Enter>.
⇒ Zobrazí se stávající množství přefiltrovaného chladiva (kg).
 6. Tiskněte <Enter>, dokud se odfiltrované množství chladiva nevynuluje.
- ➔ Interval výměny filtru je resetován.

 Vraťte se zpět stiskem <Stop>.

10.11 Kontrola netěsností

Pro zajištění bezpečného, ekologického a ekonomického provozu provádí ACM3000yf automatické kontroly řízené softwarem v pravidelných intervalech (každých 10 dní). Při těchto kontrolách se komponenty obsahující chladivo natlakují a sledují pro zjištění případného poklesu tlaku, který by mohl znamenat netěsnost.

 Při spuštění je nutno provést kontrolu netěsností. Na displeji se zobrazí: pravidelný test těsnosti, pokračovat? (pokud je chladivo v tlakové nádobě). Stiskněte <Enter>. Na displeji se zobrazí: odpojte hadice do vozidla

1. Otevřete ventily HP a LP na ovládacím a zobrazovacím panelu.



Kontrolu netěsností můžete také kdykoli zvolit v **Menu funkce**.

Pokud se rozhodnete neprovádět kontrolu netěsností, když se objeví příslušné hlášení (<Stop>), hlášení se zobrazí při každém zapnutí stanice, dokud se kontrola neprovede. Je možné neprovést kontrolu třikrát, po čtvrté je nutno ji provést povinně.

2. Aktivujte kontrolu stiskem <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf provede samočinnou rekuperci a zobrazí: probíhá rekuperace (je-li tlak v servisních hadicích).
 - ⇒ ACM3000yf nechá proběhnout fázi vakua po dobu 1 minuty.
 - ⇒ ACM3000yf nechá proběhnout test vakua po dobu 30 sekund. zkontroluje vakuování
 - ⇒ Pokud nebude kontrola vakua není úspěšná, vygeneruje ACM3000yf výzvu ke zkontrolování netěsností.

- ⇒ Pokud je kontrola vakua v ACM3000yf úspěšná, aplikuje se na vnitřní komponenty řízený tlak. Na displeji se zobrazí: probíhá kontrola tlaku
- ⇒ ACM3000yf udržuje toto natlakování po dobu pěti minut a kontroluje, jestli tlak neklesá.
- Při zjištění přijatelného snížení tlaku ACM3000yf rekuperuje chladivo a zobrazí: kontrola úniku dokončena. Stiskněte <Enter> pro návrat na počáteční obrazovku, ACM3000yf je připraven pro normální fungování.
- Pokud se zjistí neakceptovatelný pokles tlaku, objeví se hlášení, ve kterém se vyžaduje kontrola netěsností. Zařízení dopravte do autorizovaného servisního střediska Robinair.



VÝSTRAHA: Aby se zamezilo nehodám v případě, kdy je třeba ACM3000yf dopravit do servisního střediska Robinair, dodržujte zákonná ustanovení týkající se dopravy stanic obsahujících R1234yf.

11. Vyřazení z provozu

11.1 Přejídné odstavení

Při delším nepoužívání:

- Odpojte ACM3000yf od elektrické sítě.

11.2 Přeprava zařízení

- V případě prodeje ACM3000yf předejte společně s ní kompletní dokumentaci, zahrnutou do dodávky.
- Odstraňte z ACM3000yf případná příslušenství a uložte je zvlášť.
- Vyprázdněte nádrčky pro vstřikování a vypouštění oleje a uložte je zvlášť.



POZOR: Zcela vypustěte chladivo prostřednictvím externí regenerační jednotky.

- ACM3000yf expedujte v původním obalu a ujistěte se, že všechny jeho části jsou správně umístěné a funkční jako původně.



POZOR: Umístěte ACM3000yf znovu na dřevěnou podložku a postupujte ve zpětném pořadí podle pokynů uvedených v kapitole „Odstranění dopravního obalu“. Vzhledem k hmotnosti ACM3000yf se doporučují dva pracovníci.

11.3 Likvidace a seřotování

11.3.1 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.

11.3.2 Likvidace LCD displeje

LCD displej zlikvidujte podle příslušných vnitrostátních předpisů o likvidaci nebezpečného odpadu.

11.3.3 Likvidace chladiv, maziv a olejů

Chladiva, která se již nedají použít, je nutno odevzdat k likvidaci dodavateli plynu.

Maziva a oleje vypuštěná z klimatizace je nutno odevzdat do příslušných sběrných dvorů.

11.3.4 Likvidace filtru

Filtr odevzdejte k likvidaci do příslušných sběrných dvorů.

11.3.5 ACM3000yf a příslušenství

1. ACM3000yf odpojte od elektrické sítě a odstraňte síťové připojovací vedení.
2. ACM3000yf rozmontujte, roztříděte podle materiálu a zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.



ACM3000yf, příslušenství a obal by měly být likvidovány ekologicky.

- ACM3000yf nelikvidujte v domácím odpadu.

Jen pro EU-země:



ACM3000yf 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 ACM3000yf zabráníte poškozování životního prostředí a nebezpečí ohrožení zdraví osob.

12. Technické údaje

12.1 ACM3000yf

Charakteristika	Hodnota/rozsah
Kompresor	1/4 HP
Rozměry (V x D x H)	940 x 580 x 520 mm
Monochromatický displej s LED podsvícením	alfanumerický 20 znaků ve dvou řádcích
Filtr (filtrační kapacita)	50 kg
Vlhkost, RH bez kondenzátu	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometr pro měření vysokého tlaku (EN 837-1 Třída 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Manometr pro měření nízkého tlaku (EN 837-1 Třída 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maximální tlak (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Hladina akustického tlaku v místě obsluhy dle EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Provozní napětí, kmitočet	230 Vac/1, 50/60 Hz
Nádrže	2x250 ml
Minimální-maximální teplota (TS)	-10 °C – 120 °C
Výkon	550 W
Výkon čerpadla ve volném vzduchu	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Servisní trubky	250 cm / SAE J2888
Objem tlakové nádoby (V)	10 l
Provozní objem tlakové nádoby	7.9 kg R1234yf
Hmotnost (prázdná tlaková nádoba + příslušenství)	60 kg
Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	II
Stupeň ochrany krytím	IP 20
Chladivo / skupina	R1234 / 1

12.2 Teplota prostředí

Charakteristika	Hodnota/rozsah
Skladování a přeprava	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Provoz	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Vlhkost

Charakteristika	Hodnota/rozsah
Skladování a přeprava	<75 %
Provoz	<90 %

12.4 Elektromagnetická kompatibilita

Tento výrobek je v souladu se směrnicí EMC 2014/30/EU, zejména s normou EN 61326-1.

13. Glossář

- **Filtr:**
Vložka filtru a vysoušeč pro odfiltrování částic v suspenzi a vlhkosti z chladiva.
- **Flash disk typu PS2:**
Nosič dat s připojením typu PS2 pro aktualizaci softwaru ACM3000yf nebo pro uložení dat z vnitřní paměti ACM3000yf a zpracování pomocí PC.
- **Fáze rekuperace:**
Chladivo se odsaje z klimatizace ve vozidle, vyčistí a vpraví do interní tlakové nádoby v ACM3000yf. Chladicí olej bude vypuštěn do nádrže na vypotřebovaný olej ACM3000yf.
- **Fáze vakua:**
V klimatizaci ve vozidle se vytvoří vakuum. Po vytvoření vakua se změří pokles tlaku.
- **Fáze vstřikování nového oleje:**
Do klimatizace ve vozidle se naplní nový olej.
- **Fáze naplnění:**
Do klimatizace ve vozidle se přidá určité množství chladiva.
- **Kontrola netěsností:**
Natlakování komponent obsahujících chladivo a sledování tlaku pro zjištění jeho případného snížení, které indikuje možnou netěsnost.
- **R1234yf:**
Chladivo.

hu – Tárgymutató

1.	Használt szimbólumok	344	5.	Üzembe helyezés előtt	351
1.1	A dokumentációban	344	5.1	Szállítási csomagolás eltávolítása	351
1.1.1	Figyelmeztetések – felépítés és jelentés	344	5.2	Az új olaj tartályának és a használt olaj tartályának csatlakoztatása	351
1.1.2	Szimbólum – megnevezés és jelentés	344	5.3	Az ACM3000yf bekapcsolása	351
1.2	A terméken	344	5.4	Szükséges beállítások	352
			5.4.1	Nyelv beállítása	352
			5.4.2	Dátum és idő beállítása	352
			5.4.3	Mértékegység beállítása	352
			5.5	Belső hűtőközeg tartály feltöltése	352
2.	Óvintézkedések	345	6.	Klímaszerviz előkészítése	353
2.1	A kézikönyvben használt biztonsági kifejezések jegyzéke	345			
2.2	Védőberendezések	346	7.	Használat	354
2.3	Reteszelő megszakító	346	7.1	Jármű adatai	354
2.4	PED 2014/68/EU irányelv	347	7.2	Szerviz fázisok	354
2.5	ACM3000yf mozgatása	347	7.3	Kézi üzemmód	354
			7.3.1	Lefejtés fázisa	354
3.	A termék leírása	347	7.3.2	Vákuum fázisa	355
3.1	Alkalmazás	347	7.3.3	Hűtőközeg és új olaj betöltése	356
3.2	Szállítmány	347	7.4	Újrahasznosítás	356
3.3	Szoftver tesztek panoráma	347	7.5	Automatikus üzemmód	356
3.4	A berendezés leírása	348	7.6	A jármű klíma rendszerének leválasztása	357
3.4.1	Elülső oldal	348	7.7	Befejezetlen töltés	357
3.4.2	Hátsó oldal	348			
3.4.3	Vezérlő és megjelenítő panel	348	8.	Hibakeresés	358
3.4.4	Választógombok és funkciógombok	349	8.1	Szerviz üzenetek	358
3.4.5	Nyomtató (opcionális)	349	8.2	Hibaüzenetek	358
3.4.6	Szervizcső és gyorscsatlakozó	349			
3.4.7	Rögzítőfékek	349	9.	ACM3000yf beállítások	359
3.4.8	Főkapcsoló	349	9.1	Gyári beállítások	359
3.5	Működés leírása	349	9.2	Kontraszt	359
			9.3	Kiszolgáló adatok jelentése	359
4.	A program felépítése	350	9.3.1	R1234yf jelentés engedélyezése/tiltása	359
4.1	Funkciók	350	9.3.2	Adatok nyomtatása	359
4.2	Kalibrálás és tarázás	350	9.3.3	Adatok exportálása	359
4.3	Karbantartás	350	9.3.4	Adatok törlése	359
4.4	Kézi üzemmód	350			
4.5	Automatikus üzemmód	350			
4.6	Enter	350			

10. Karbantartás	360	11. Üzemen kívül helyezés	366
10.1 Tisztítás	360	11.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés	366
10.2 Karbantartási program	360	11.2 Felszerelés szállítása	366
10.3 Elhasználódásnak kitett cserealkatrészek	360	11.3 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés	366
10.4 Lakatolható fő tápkapcsoló	361	11.3.1 Vízet veszélyeztető anyagok	366
10.5 Belső hűtőközeg tartály kalibrálása	361	11.3.2 LCD képernyő ártalmatlanítása	366
10.6 Az új olaj tartályának és a használt olaj tartályának eltávolítása	361	11.3.3 Hűtőközeg, kenőanyag és olaj ártalmatlanítása	366
10.6.1 Új olaj tartály eltávolítása	361	11.3.4 Szűrő ártalmatlanítása	366
10.6.2 Régi olaj tartály eltávolítása	361	11.3.5 ACM3000yf és tartozékok	366
10.7 Nyomtatópapír cseréje	362		
10.8 Szoftver frissítése	362	12. Műszaki adatok	367
10.8.1 Firmware	362	12.1 ACM3000yf	367
10.8.2 Jármű adatai	362	12.2 Környezeti hőmérséklet	367
10.9 Vákuumszivattyú	363	12.3 Páratartalom	367
10.9.1 Vákuumszivattyú olajcsere	363	12.4 Elektromágneses kompatibilitás	367
10.9.2 Az olajcsere időköz helyreállítása	363		
10.10 Szűrő karbantartása	364	13. Szószedet	367
10.10.1 Szűrőcsere	364		
10.10.2 A szűrő csere időközének helyreállítása	365		
10.11 Veszteség ellenőrzés	365		

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 károkra 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 kifejezése kockázat súlyossági 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.



FIGYELEMFLHÍVÁS: olyan lehetséges veszélyes helyzetet jelöl, melyet ha nem kerül el, mérsékelt vagy kisebb sérüléseket okozhat.

FIGYELEMFLHÍVÁS: 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.



VIGYZAT: ACM3000yf az EN 1272/2008 (CLP) szerint tűzveszélyesnek vagy veszélyesnek minősített olajokkal nem üzemel.

Szimbólum

Balesetmegelőzésre vonatkozó figyelmeztetések



CSAK SZAKKÉPZETT SZEMÉLY RÉSZÉRE ENGEDÉLYEZETT AZ ACM3000yf HASZNÁLAT. Az üzembe helyezés előtt ACM3000yf 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 ACM3000yf állomást a kézikönyvnek megfelelően használja. Az ACM3000yf tervezéstől eltérő használata veszélyezteti a működést és a gépre szerelt védelmeket.



A NYOMÁS ALATT LÉVŐ HENGER HÜTŐFOLYADÉKOT 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.

Szimbólum

Balesetmegelőzésre vonatkozó figyelmeztetések



A CSÖVEK NYOMÁS ALATT LÉVŐ HÜTŐFOLYADÉKOT TARTALMAZNAK. A hűtőfolyadékkal való érintkezés balesetet, vakságot okozhat, valamint a bőr fagyását okozhatja. Használjon védőfelszerelést, biztonsági szemüveget és védőkesztyűt. A csöveket különös körültekintéssel csatlakoztassa le. Az ACM3000yf leválasztása előtt ellenőrizze, hogy a fázis befejeződött-e, ezzel elkerülhető a hűtőfolyadék légkörbe történő kijutása.



NE LÉLEGEZZE BE A HÜTŐFOLYADÉKOT VAGY A KÉNOANYAGOT GŐZ VAGY PORLASZTOTT ÁLLAPOTBAN. A hűtőfolyadék R1234yf csökkenti a belélegezhető oxigén mennyiséget, álmosságot és szédülést okozva. A magas R1234yf koncentráció miatti robbanás fulladást, szemkárosodást, orr, torok, tüdő károsodást okozhat, és károsíthatja a központi idegrendszert. Az ACM3000yf 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 szellőztessen ki a munkaterületet. NE JUTTASSA A HÜTŐFOLYADÉKOT A KÖRNYEZETBE. Ez az óvintézkedés ahhoz szükséges, hogy megelőzze a hűtőfolyadék munkakörnyezetbe jutását. A hűtőközeg R1234yf nehezebb a levegőnél, és koncentrálódik a környezetben.



A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja az ACM3000yf 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 az ACM3000yf -t nyílt láng és magas hőmérsékletű felületek mellett. A hűtőfolyadék magas hőmérsékleten le bomlik, és mérgező anyagot bocsát a környezetbe, mely mérgező hatású lehet a felhasználóra. A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja az ACM3000yf -t robbanásveszélyes gázokat vagy gőzöket tartalmazó környezetben. A TŰZVESZÉLY CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN ne használja az ACM3000yf -t ATEX besorolású területeken vagy zónákban. Védje a gépet olyan körülményektől, melyek elektromos rendellenességet, vagy más a környezettel való kapcsolatba kerüléssel kapcsolatos veszélyt okozhat.





NE HASZNÁLJA A SŰRÍTETT LEVEGŐT AHOZ, HOGY AZ ACM3000yf -T 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 AZ ACM3000yf - BEN; ÁRAMÚTÉSVESZÉLY. A robbanás baleseteket okozhat; csatlakoztassa le a hálózatot az ACM3000yf karbantartása vagy javítása előtt. SOHA NE HAGYJA AZ ACM3000yf -T 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 az ACM3000yf -t.

A tűz kockázatának elkerülése érdekében az ACM3000yf szoftvere rendszeresen elvégzi a szivárgás ellenőrzést, szivárgás esetén az ACM3000yf leáll. Ugyanezt a célt szolgálják a hardver jellemzők is, például a szellőzés felülete, a kocsin lévő rések felülete (a R1234yf nehezebb a levegőnél), és a hermetikusan zárt elektronikus körök érintkezői.

Szimbólum	Ügyeljen arra, hogy megelőzze a berendezés sérüléseit
	A KERESZTSZENNYEZŐDÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN AZ ACM3000yf -T CSAK R1234yf HÜTŐFOLYADÉKKAL HASZNÁLJA. Az ACM3000yf 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 ACM3000yf és a jármű klíma rendszerének súlyos sérülését okozhatja. Ne használjon a műszaki adattáblán jelzettől eltérő hűtőfolyadékokat. Javasoljuk továbbá, hogy a hűtőfolyadékok megfelelő minőséget garantáló speciális forgalmazóktól vásárolja meg.
	Ne használja az ACM3000yf -t kültérben 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 ACM3000yf ÁLLOMÁST KÖZVETLEN NAPFÉNYNÉL. Az ACM3000yf -t túlmelegedést okozó hőforrástól, például közvetlen napfénytől távol helyezze el. Az ACM3000yf normál környezetben történő használata (10 - 50 °C) a nyomást észszerű értéktartományok alatt tartják. Ellenőrizze, hogy az ACM3000yf üzemi hőmérséklete nem haladja-e meg a műszaki adattáblán jelzett hőmérsékletet. NE HASZNÁLJA AZ ACM3000yf ÁLLOMÁST OLYAN TERÜLETEN, AHOL ROBBANÁSVESZÉLY ÁLL FENN. Az ACM3000yf állomást sík és megfelelően megvilágított felületre helyezze el; rögzítse az első kereket és ne tegye ki az állomást vibrálásnak

A biztonsággal és az egészségvédelemmel kapcsolatok 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 a kézikönyvben előírásainak (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 ACM3000yf 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. Az ACM3000yf tervezéstől eltérő használata veszélyezteti a működést és a gépre szerelt védelmeket.



ÓVINTÉZKEDÉS: Ellenőrizze mindig a nyomásmérő az értékeket, ellenőrizze, hogy a nyomások a műszaki adattáblán jelzett értéktartáron belül vannak-e.

2.3 Reteszelő megszakító

A reteszelő megszakító az elülső műanyag fedélen megszakítja az ACM3000yf tápellátását, amennyiben karbantartás esetén fel kell szerelni.




FIGYELMEZTETÉS: Ne módosítsa semmilyen esetben a reteszelő megszakítót. A normál működés alatt az elülső műanyag fedelet fel kell szerelni.

2.4 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.
- Nyomáskapcsoló.
- Helyreállító egység.
- Csövek.

 A felsorolt alkatrészek műszaki specifikációival kapcsolatosan Robinair lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

2.5 ACM3000yf mozgatása

Az ACM3000yf - t normál esetben sík felületen kell mozgatni, maximum 15° dőlésszögön, négy keréken, kerülni kell a rázkódást. Leálláskor az elülső kerekek fékeit aktiválni kell. Enyhén szabálytalan felületen az ACM3000yf mozgatása történhet enyhén döntve és a földre helyezve, a hátsó két keréken, ilyenkor ellenőrizze, hogy a hátsó karra megfelelő nyomást gyakorol-e.



VIGYÁZAT: Annak ellenére, hogy az ACM3000yf legnehezebb alkatrészei az ACM3000yf alsó részére kerültek felszerelésre, azért, hogy a súlypontot minél lejjebb lehessen eresztetni, nem teljesen kiküszöbölt a dőlés kockázata.


3. A termék leírása


3.1 Alkalmazás

A ACM3000yf a járművel klímaszervizéhez szükséges valamennyi funkcióval rendelkezik.

Az alábbi funkciók végzésére van lehetőség:

- Hűtőközeg elszívása és feltöltése.
- Hűtőközeg újbóli felhasználása.
- Vákuum.
- Olaj hozzáadása.

 A ACM3000yfc csak az alábbival használható: R1234yf. Az ACM3000yf 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.

 Az ACM3000yf különösen intenzív használata esetén (pl. 1 ra vákuum) nagyon magas környezeti hőmérséklet esetén javasoljuk, hogy módosítsa a nyugalmi fázist, így lehetővé teszi, hogy az ACM3000yf nagyobb teljesítményen folytassa az üzemelést.

3.2 Szállítmány

Leírás	Kód
ACM3000yf	–
Eredeti útmutatók	SP00D00610
HP szervizcső	– ¹⁾
LP szervizcső	– ¹⁾
Új olaj tartály 250 ml	SP00100827
Elfolyt olaj tartály 250 ml	SP00100828
Tartály adapter (1234 <22 HW)	SP00100699
Tartály adapter tömítések (1234 <22 HW)	SP00100366
Tartály adapter (1234 DNT)	SP00100698
Tartály adapter tömítések (1234 DNT)	SP01100020
Tápkábel	SP00100438

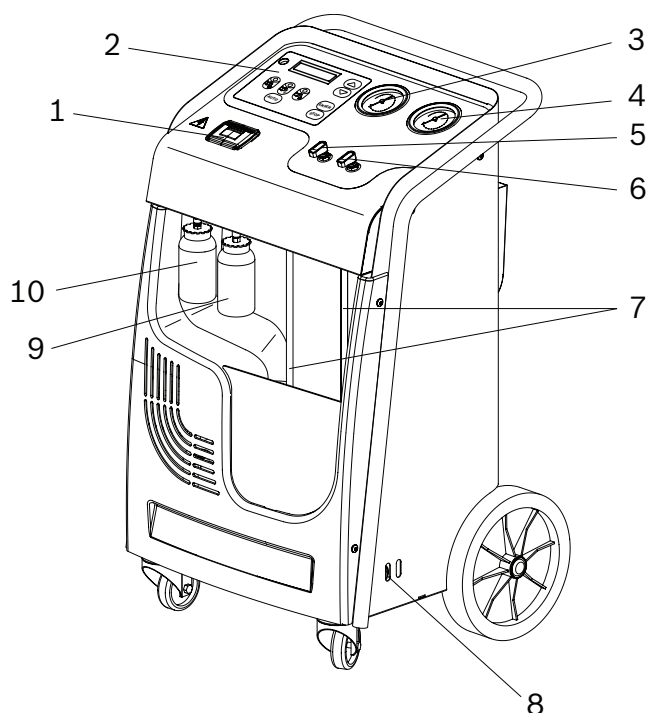
¹⁾ Átadásakor már felszerelt

3.3 Szoftver tesztek panoráma

Szoftver	Eredeti útmutatók
TARTÁLY	Belső hűtőközeg tartály
Klímarendszer	Jármű klímaberendezés
HP & LP	Alacsony és magas nyomás
CSÖVEK	Kiszolgálócső
KÉS HŰTŐ	Vákuumszivattyú


3.4 A berendezés leírása


3.4.1 Elülső oldal



1 ábr.: Elülső oldal

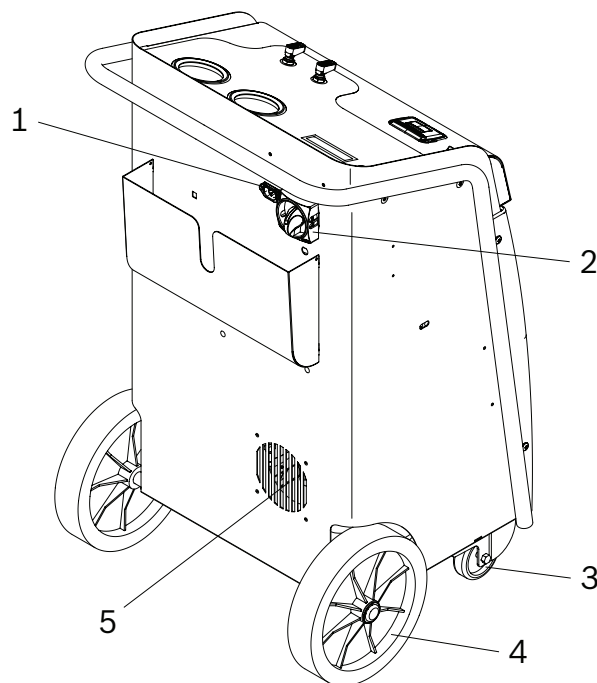
- 1 Nyomtató (opcionális)
- 2 Vezérlő és megjelenítő panel
- 3 Alacsony nyomás-mérő (LP)
- 4 Magas nyomás-mérő (HP)
- 5 Alacsony nyomás szelep (LP)
- 6 Magas nyomás szelep (HP)
- 7 Szervizcső (2,5 m)
- 8 Szivattyú olajsintjét jelző ablak
- 9 Új olaj tartály
- 10 Elfolyt olaj tartály

 A magas nyomás nyomásmérője (4) és az alacsony nyomás nyomásmérője (3) a jármű klímarendszerének szervizelése alatt a pillanatnyi nyomást mutatja.

 A szelep két pozíciója az alábbiakkal jelzett:

- C (Close) = a szelep zárt
- O (Open) = a szelep nyitott

3.4.2 Hátsó oldal

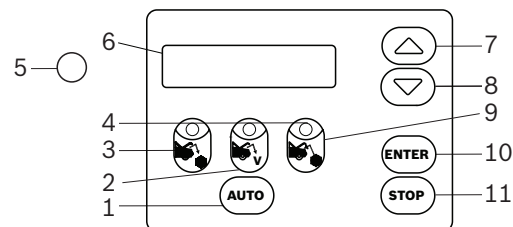


2 ábr.: Hátsó oldal

- 1 Hálózati sorkapcsok
- 2 Főkapcsoló
- 3 Elülső kerekek rögzítőfékkel
- 4 Hátsó görgők
- 5 Ventilátor

3.4.3 Vezérlő és megjelenítő panel

A vezérlőpanel választógombjai és funkciógombjai a menü és a szervizfunkciók ellenőrzésére szolgálnak.










3 ábr.: Vezérlő és megjelenítő panel

- 1 Automatikus üzemmód indítása
- 2 Kézi üzemmód: vákuum fázis indítása
- 3 Kézi üzemmód: lefejtés fázis indítása
- 4 LED (megjeleníti az aktív funkciókat)
- 5 PS2 kulcs csatlakozás ¹⁾
- 6 LCD kijelző
- 7 Kurzor felfelé irányuló mozgása
- 8 Kurzor lefelé irányuló mozgása
- 9 Kézi üzemmód: lefejtés fázis indítása
- 10 Enter gomb
- 11 Leállítás gomb

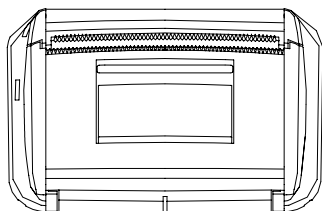
¹⁾ A firmware/szoftver vagy az adatbankok frissítéséhez

3.4.4 Választógombok és funkciógombok

Gombok	Név	Funkció
	Lefejtés	A hűtőközeg elszívásra kerül a járműből.
	Vákuum	Vákuum jön létre.
	Betöltés	A jármű klímarendszerének feltöltése hűtőközeggel.
	Auto	Automatikus üzemmód indítása.
	Vezérlés fel	Kurzor felfelé irányuló mozgása.
	Vezérlés le	Kurzor lefelé irányuló mozgása.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Megerősítés és végrehajtás. Megjeleníti a belső hűtőközeg tartály aktuális adatait.
	Stop	Megszakítás és visszalépés.




3.4.5 Nyomtató (opcionális)

! Védje a hőkarttyát közvetlen napfénytől, hőtől, olajtól, zsírtól és műanyag anyagoktól (pl átlátszó PVC lapok).



4 ábr.: Nyomtató

3.4.6 Szervizcső és gyorscsatlakozó

-  Ha nem használja a szervizcsöveket, tekerje fel, és helyezze az ACM3000yf elülső tartójába.
-  Fordítsa el a gyorscsatlakozó recézett részét az óramutató járásával ellentétes irányba a szelep nyitásához. Az óramutató járásával elfordítva a szelep zár.
-  A gyorscsatlakozóknak a jármű csatlakozóáról való leválasztásához nyomja meg enyhén a rögzítő elemet a csatlakozóhoz, és óvatosan húzza vissza a recézett részt a tartórész leválasztásához.

3.4.7 Rögzítőfékek

A rögzítőfékek elülső kerekeken történő rögzítéséhez kerülje az ACM3000yf egység véletlen mozdítását.

3.4.8 Főkapcsoló

Az ACM3000yf aktiválásához fordítsa el a főkapcsolót az órajárással ellentétes irányba.

3.5 Működés leírása

A klímaberendezésből visszanyert hűtőközeg a szűrőn át áramlik a szuszpendált részecskék és a nedvesség eltávolítására.

A vákuumszivattyú használata vákuum létrehozására történik a klímaberendezésben, valamint a jármű klímaberendezésében veszteség érzékelésére.

A jármű lefejtett hűtőközegéből elkülönített használt olaj a megfelelő tartályba kerül.

Az új olaj tartály olajával a klímaberendezés kompresszorának olaját töltik fel.

A belső tartály hűtőközegével a jármű klímaberendezését töltik fel.

A nem kondenzálható gáz-elvezető szelep akkor aktiválódik, ha a nyomás a tartályban meghaladja a hűtőközeg szaturációját.

4. A program felépítése

4.1 Funkciók

Zárás	1. menü	2. menü
1.  + 	ADATBÁZIS	ADATBÁZIS R1234YF
	TARTALY FELTÖLTÉS	
	ÚJRAHASZNOSÍTÁS	
	DÁTUM/IDŐ	
	NYELV	
	MERTEKEGYSEG	
	KONTRASZT	
	JEL. KEZELÉSE	ADATOK TÖRLÉSE
		ADAT EXPORT
		NYOMTATÁS REPORT
	DB FRISSÍTÉS	
	PER TÖMÍTÉS TESZT	


4.2 Kalibrálás és tarázás


Zárás	Menü
1.  + 	TARTALY KALIBR.
2. Vigye be az 1111 értéket a vagy a gombokkal .	NYOMAS KALIBR.
3. Nyomja meg az <Enter> gombot 3 másodpercre.	TARTÁLY KALIBRÁLÁS
	...


4.3 Karbantartás

Zárás	Menü
1.  + 	SZŰRŐ CSERE
2. Vigye be az 5555 értéket a vagy a gombokkal .	Olajcsere
3. Nyomja meg az <Enter> gombot 3 másodpercre.	


4.4 Kézi üzemmód

Zárás	Menü
	LEFEJTHETŐ MENNYISÉG
	...
<LEFEJTÉS>	
• Automatikus ürítés	
• Elszívás	
• Olaj elvezetés	
• Nyomás ellenőrzés	


Zárás	Menü
	VÁKUUM IDŐ BEÁLLÍTÁS
	...
<VÁKUUM>	

Zárás	Menü
	HŰTŐKÖZEG BEÁLLÍTÁSA
	...
<BETÖLTÉS>	

4.5 Automatikus üzemmód

Zárás	Menü
	VÁKUUM IDŐ BEÁLLÍTÁS
	...
<AUTOMATIKUS>	


4.6 Enter

Zárás	Menü
	A hűtőközeg tartály belső tartályának aktuális feltöltési mennyisége
<ENTER>	

5. Üzembe helyezés előtt

5.1 Szállítási csomagolás eltávolítása

1. Távolítsa el a hevedert a karton körül.
2. Távolítsa el a kartont.
3. Emelje meg úgy az ACM3000yf - t, hogy távolítsa el az alapról az elülső kerekeket.
4. Húzza ki óvatosan az ACM3000yf - t a hátsó karból ellenőrizze, hogy jól rögzül-e.
5. Lassan eressze le a raklapról, ügyelje arra, hogy ne érje hirtelen ütdés.
6. Ellenőrizze a szállítmányt.
7. Ellenőrizze a vákuumszivattyúban az olajsintet (kémlelő ablak).

 Ha a szállítás miatt sérülést észlel (pl olaj szivárgás), lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.




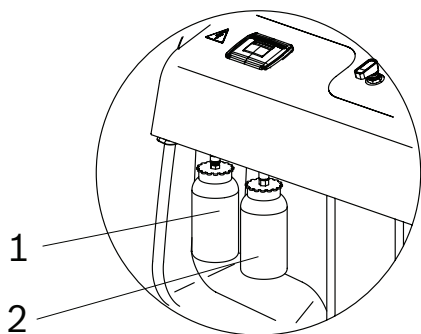
VIGYÁZAT: A leírt műveleteket maximális körültekintéssel végezze, sík, vízszintes felületen úgy, csökkentve az egység felborulásának kockázatát.



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.

5.2 Az új olaj tartályának és a használt olaj tartályának csatlakoztatása

 Ne alkalmazzon túlzott erőt az új és a használt olaj tartályainak eltávolításakor és rögzítésekor.



5 ábr.: Tartályok pozíciója


- 1 Elfolyt olaj tartály
- 2 Új olaj tartály

1. Töltse fel az új olaj tartályát megfelelő kompresszor olajjal.
2. Helyezze a tartályokat az ACM3000yf előtti megfelelő helyre az ábrának megfelelő sorrendben.



Az ACM3000yf nem rendelkezik az új és a használt olajhoz mérőeszközzel. A szükséges mennyiséget a tartályon lévő skálákkal kell leolvasni.

5.3 Az ACM3000yf bekapcsolása

1. Csatlakoztassa a tápkábelt az ACM3000yf csatlakozójához és egy megfelelő feszültségű földelt csatlakozóhoz.
 -  Ne használja a tápkábelt nem megfelelő jellemzőkkel.
 2. Helyezze el az ACM3000yf állomást úgy, hogy a csatlakozó és a tápkapcsoló a kezelő számára elérhető legyen.
 3. Ellenőrizze, hogy a szellőzőrács az ACM3000yf állomás felső részén nem tömődött-e el.
 4. Rögzítse az elülső kerekeket.
 5. Fordítsa el a tápkapcsoló bekapcsolókarját az óramutató járásával ellentétes irányba az ACM3000yf állomás bekapcsolásához.
⇒ A kijelző tesztelése kész.
- ➔ Megjelenik a dátum és az idő (kezdő képernyő).

5.4 Szükséges beállítások

! Az alábbi beállításokat az első üzembe helyezéskor ellenőrizni és módosítani kell.

i Minden más szabályozás és gyári beállítás megtalálható az „ACM3000yf beállításai” fejezetben.

5.4.1 Nyelv beállítása

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a <↑> és <↓> gombokat és engedje fel.
 3. Válassza: "NYELV" ↑↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Megjelennek a rendelkezésre álló nyelvek.
 4. Válassza ki a nyelvet az ↑↓ gombbal és erősítse meg az <Enter> gombbal.
- A nyelv beállítása kész.

i Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

5.4.2 Dátum és idő beállítása

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a <↑> és <↓> gombokat és engedje fel.
 3. Válassza: "DÁTUM/IDŐ" ↑↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Megjelenik a dátum és az idő.
- i A kurzor közvetlenül a dátumon helyezkedik el.
- i A menüben megjelent dátum csak két nappal előre/ vissza módosítható a gyári beállításhoz képest.
4. A <↑> és <↓> gombokkal adja meg a dátumot és az órát, és erősítsen meg az <Enter> gombbal minden egyes bevitt értéket.
- i Nyomja meg az <Enter> gombot néhány másodpercig, a kurzort léptesse a nap, hónap, év, óra, perc, másodperc opciókra és mentse el a dátum és idő beállításokat.

→ A dátum és az idő beállítása kész.

i Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

5.4.3 Mértékegység beállítása

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a <↑> és <↓> gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a "MERTEKEGYSEG" ↑↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Megjelenik: kg/lb.
 4. Válassza ki a mértékegységet ↑↓ gombbal és erősítse meg az <Enter> gombbal.
- A mértékegység beállítása kész.

i Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

5.5 Belső hűtőközeg tartály feltöltése

Ez a folyamat a hűtőfolyadékot továbbítja az ACM3000yf állomás külső tartályából a belső tartályába. A belső tartály üzemi kapacitása 7.9 kg.



FIGYELMEZTETÉS - Fagyás veszély a hűtőközeg szivárgása miatt.

Bőrrel való érintkezés esetén a hűtőközeg fagyást okoz.

- Ellenőrizze, hogy a kiszolgáló csövek sérültek-e.
- Csatlakoztassa jól a gyorscsatlakozókat a szervizcsövekhez.
- Viseljen védőszemüveget.
- Viseljen védőkesztyűt.

i Az ACM3000yf használata előtt a hűtőközeg belső tartályát fel kell tölteni folyékony hűtőközeggel. Kizárólag R1234yf hűtőfolyadékot használjon.

i A hűtőfolyadék a gáz szolgáltatójánál rendelhető. A hűtőközeg tárolása normál módon történik, szállítása csatlakozókkal ellátott tartályokban történik.

! A hűtőközeg belső tartályát csak jelentős sérülés esetén kell kicserélni. A hűtőközeg belső tartályát mindig külső tartállyal kell feltölteni.


! A feltöltés alatt a hűtőközeg külső tartályának függőleges biztonságos pozícióban kell lennie, a kezelőnek biztosítani kell, hogy ne essen egybe a szervizcsövek biztonságos helyével.

i Az optimális feltöltési mennyiség 4 - 8 kg.


! Ne szakítsa meg a feltöltési folyamatot, az ACM3000yf automatikus befejezése előtt.


! Az ACM3000yf automatikusan üríti a szervizcsöveket, és a belső csöveket, a hűtőközeg belső tartályának feltöltése után. Ez a hozzáadott mennyiség a hűtőközeg ténylegesen betöltött mennyisége, mely + 500 g - 700 g között változik a betöltött hűtőközeg mennyiségétől függően.

1. Lazítsa meg a hűtőközeg külső tartályának adapterét.

-  A külső hűtőközeg tartály csatlakozó típusa
- **Külső hűtőközeg tartály egy szeleppel:** a külső hűtőközeg tartályt minden esetben a fejre helyezze, amikor a belső hűtőközeg tartály feltöltését végzi. Lazítsa meg a hűtőközeg külső tartályának adapterét.
 - **Külső hűtőközeg tartály két szeleppel:** lazítsa meg az adaptert a külső hűtőközeg tartály LIQUID csatlakozóján.

2. Csatlakoztassa az LP szervizcsövet a külső hűtőközeg tartály adapteréhez.
3. Fordítsa el az LP szelepet „O” állásba.
4. Nyissa meg a külső hűtőközeg tartály szelepét.
5. Nyomja meg egyszerre a <↑> és <↓> gombokat és engedje fel.
6. Válassza a "TARTALY FELTOLTES" és ↑ ↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Megjelenik a maximális hozzáadható mennyiség.
7. Erősítse meg <Enter> gombbal.
8. Válassza a feltöltési mennyiséget a ↑ ↓ és erősítse meg <Enter> gombbal.
⇒ Elkezdődött a feltöltés folyamata.


-  A külső hűtőközeg tartály aktuális belső nyomása a magas/alacsony nyomásmérőn jelenik meg.


-  Az ACM3000yf befejezi a feltöltést, amikor eléri a bevitt hűtőközeg mennyiséget.


9. Zárja a külső hűtőközeg tartály szelepét és az LP szervicső szelepét.
10. Erősítse meg <Enter> gombbal.
⇒ Az automatikus ürítés elindul.
⇒ A lefektetés fázisa befejeződik (körülbelül 2-4 perc után).

11. Távolítsa el az LP szervizcsövet a külső hűtőközeg tartály adapteréről.

➔ A belső hűtőközeg tartály megtelt.

-  A hűtőközeg tartály feltöltése végén a kijelző nem jeleníti meg a megegyező és a programozott mennyiséget. A kijelző megjeleníti a feltöltéshez rendelkezésre álló hűtőközeg mennyiséget, mely körülbelül 1 kg értékkel kevesebb, mint a tartályban lévő hűtőközeg teljes mennyisége.

-  A belső tartályban a hűtőközeg mennyiségének ellenőrzéséhez, lépjen a kezdő képernyőre és nyomja meg az <Enter> gombot.

-  Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

6. Klímaszerviz előkészítése



FIGYELMEZTETÉS - A motor meleg részei által okozott égésveszély.

A motor meleg részeivel való érintkezés súlyos égést okozhat.

- Hűtse le a motort.
- Viseljen védőkesztyűt



FIGYELMEZTETÉS - Fagyás veszély a hűtőközeg szivárgása miatt.

Bőrrel való érintkezés esetén a hűtőközeg fagyást okoz.

- Ellenőrizze, hogy a kiszolgáló csövek sérültek-e.
- Csatlakoztassa jól a gyorscsatlakozókat a szervizcsövekhez.
- Viseljen védőszemüveget.
- Viseljen védőkesztyűt.



Tartsa be a jármű gyártójának előírásait az alacsony nyomású csatlakozóval felszerelt jármű klímarendszer szervizelése alatt.

1. Helyezze az ACM3000yf - t sík és vibrálás mentes felületre.
2. Aktiválja a rögzítőféket az ACM3000yf véletlen elmozdulásának elkerülése érdekében.
3. Csatlakoztassa a tápkábelt a hálózathoz.
4. Aktiválja a főkapcsolót.



Tartsa be a jármű gyártójának előírásait a klímaszerviz előtt.







Az ACM3000yf csak R1234yf hűtőközeggel működtethető. A klímaberendezés szervizelése előtt ellenőrizze a járműben használt hűtőfolyadékot.



Az ACM3000yf nem használható kémiai tömítéssel helyreállított klímaberendezésekhez. A garancia nem érvényes az előírások tiszteletben tartásának hiányában.

7. Használat

7.1 Jármű adatai

-  A kézikönyvben kiválaszthatók a jármű adatbankban lévő járművek a megfelelő adatokkal.
 -  A jármű adatbankja minden évben PS2 kulccsal frissíthető. Forduljon a forgalmazóhoz.
 -  A feltöltés adatai közvetlenül a jármű adatbankától érhetők el, és nyomtathatók ki (nyomtatóval ellátott ACM3000yf esetén).
1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a <↑> és <↓> gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a **ADATBÁZIS** és ↑ ↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
 4. Válassza a **"R1234YF ADATBÁZIS"** és erősítse meg az <Enter> gombbal.
 5. Válassza ki a járművet (gyártó) és ↑ ↓ és erősítse meg az <Enter> gombbal.
 6. Válassza ki a járművet (gyártó) a ↑ ↓ gombokkal és erősítse meg az <Enter> gombbal.
 7. Válassza: **"ADATOK MEGERŐSÍTÉSE"** a mentéshez és használja a következő karbantartási művelethez, vagy válassza: **"ADATOK MEGJELENÍTÉSE"** a megjelenítéshez.
- Kiválasztott jármű.
-  Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

7.2 Szerviz fázisok

- **Lefejtés fázisa:**
Fejtse le a jármű hűtőközegét, tisztítsa meg és helyezze a belső hűtőközeg tartályba.
- **Vákuum fázisa:**
A jármű klímaberendezésében vákuum jön létre, és végbemegy az ellenőrzés a veszteség ellenőrzéséhez.
- **Feltöltés fázisa:**
 - Új olaj: az új olaj hozzáadásra kerül a jármű klímaberendezéséhez.
 - Hűtőközeg: meghatározott mennyiségű hűtőközeg R1234yf kerül hozzáadásra a jármű klímarendszerébe.

7.3 Kézi üzemmód



FIGYELMEZTETÉS - Fagyás veszély a hűtőközeg szivárgása miatt.

Bőrrel való érintkezés esetén a hűtőközeg fagyást okoz.

- Ellenőrizze, hogy a kiszolgáló csövek sérültek-e.
- Csatlakoztassa jól a gyorscsatlakozókat a szervizcsövekhez.
- Viseljen védőszemüveget.
- Viseljen védőkesztyűt.



A szerviz paraméterek (vákuum létrehozás ideje, feltöltés mennyisége és új olaj típusa) az utasításokban vagy a jármű javítási kézikönyvében találhatók.



Az ACM3000yf egységgel valamennyi szerviz fázis elvégezhető.



A R1234yf hűtőközeg csak vákuum alatt lévő klímaberendezésbe helyezhető vissza. A vákuum fázisát a R1234yf hozzáadása előtt kell elvégezni.



Tartsa be a járműhöz előírt információkat az olaj mennyiség módosítása előtt.

7.3.1 Lefejtés fázisa



A lefejtés fázisa előtt az ACM3000yf elvégzi a szerviz csövek automatikus ürítését és elkülöníti a hűtőközegeből elszívott olajat, mely a használt olaj tartályába áramlik.



A jármű klímaberendezésének nyomását a lefejtés fázisa előtt ellenőrizni kell.



Javasoljuk, hogy működtesse a jármű klímarendszerét néhány másodpercig a lefejtés előtt. Így lehetőség van nagyobb mennyiségű hűtőközeg mennyiség elszívására. A lefejtés fázisának indítása előtt kapcsolja le a jármű klímarendszerét.



<Lefejtés> gomb

1. Csatlakoztassa a HP és LP szervizcsöveket a jármű klímarendszeréhez.
2. Nyissa meg a szervizcsöveken a szelepeket.
3. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
4. Kezdő képernyő lekérdezése.
5. Nyomja meg a <Lefejtés> gombot.
6. Nyomja meg az **Enter** gombot a funkció indításához.
⇒ Az ACM3000yf elvégzi az automatikus tisztítást.

Az automatikus tisztítás akkor szükséges, amikor az elszívott hűtőközeg súlyát pontosan meg kell határozni. A <Lefejtés> gomb pár másodpercig történő lenyomásával az automatikus tisztítás kihagyható.

⇒ Az automatikus tisztítás után a lefejtés fázisát automatikusan helyre kell állítani.

A lefejtés automatikusan befejeződik akkor, amikor a jármű klímarendszere eléri a -0,4 bar nyomást.

A lefejtés fázisának optimalizálása érdekében elvégzésre kerül egy vagy több olaj elvezető ciklus. Minden ciklus végén az ACM3000yf ellenőrzi meghatározott időn belül az esetleges nyomás emelkedést. Nyomás emelkedés esetén a lefejtés fázisa újraindul.

⇒ A lefejtés után a kijelzőn megjelenik az elszívott hűtőközeg mennyisége.

7. Zárja a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
8. Zárja meg a szervizcsöveken a szelepeket.

A lefejtés fázisa után az elszívott használt olaj mennyiséget a ↑ ↓ gombokkal kell bevenni és az <Enter> gombbal kell kinyomtatni (nyomtatóval felszerelt ACM3000yf esetén).

A lefejtés fázisa után a felhasználónak meg kell erősítenie, hogy a jármű mentett adatait törölni kell-e (csak az adatbázisból kiválasztott járművek esetén).

Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

7.3.2 Vákuum fázisa

Ügyeljen arra, hogy a lefejtés a vákuum létrehozása előtt jöjjön létre.

A vákuum fázisa nem indul el, ha a jármű klímarendszerében nyomás van. Megfelelő hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn.



<Vákuum> gomb

1. Csatlakoztassa a HP és LP szervizcsöveket a jármű klímarendszeréhez.
2. Nyissa meg a szervizcsöveken a szelepeket.
3. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
4. Kezdő képernyő lekérdezése.
5. Nyomja meg a <Vákuum> gombot.
6. Adja meg a vákuum időtartamát a ↑ ↓ gombokkal és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Az ACM3000yf létrehozza a vákuumot.








A vákuum fázis végén elindul a nyomás felügyeletének intervalluma (szivárgás teszt). Az intervallum végén ellenőrizni kell, hogy a jármű klímarendszerében van-e szivárgás (tömítés problémák). A tömítés ellenőrzés eredménye a kijelzőn jelenik meg.

7. Zárja a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
8. Zárja meg a szervizcsöveken a szelepeket.

A vákuum fázisa után a felhasználónak meg kell erősítenie, hogy a jármű mentett adatait törölni kell-e (csak az adatbázisból kiválasztott járművek esetén).


Lépjen vissza a <Stop> gombbal.





7.3.3 Hűtőközeg és új olaj betöltése

-  Az új olaj csak akkor adható hozzá, ha a jármű klímarendszere vákuum alatt van. Az olaj/hűtőközeg hozzáadása előtt vákuumot kell létrehozni.
-  Ha a feltöltés alatt nyomást észlel a jármű klímarendszerében, végezzen lefejtést a folytatáshoz.
-  Az új olaj csak R1234yf hűtőközeggel való kombináció esetén adható hozzá.
-  Tartsa be a jármű gyártója által előírt információkat az olaj mennyiség módosítása előtt.
-  Csak egy alacsony nyomású csatlakozóval rendelkező rendszereknél a feltöltéshez legalább 10 percet kell várni a jármű klímarendszerének működtetése előtt.
-  A feltöltést csak magas nyomású csatlakozás esetén szabad elvégezni (ha lehetséges) vagy be kell tartani a jármű gyártójának előírásait.
-  A kiszolgáló paraméter (feltöltési mennyiség) az adatbankból érhető el, és a „Feltöltés fázisához” alkalmazható.




<Feltöltés> gomb

1. Csatlakoztassa a HP és LP szervizcsöveket a jármű klímarendszeréhez.
 2. Nyissa meg a szervizcsöveken a szelepeket.
 3. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
 4. Kezdő képernyő lekérdezése.
 5. Nyomja meg a <Feltöltés> gombot.
⇒ Megjelenik: **HŰTŐKÖZEG BEÁLLÍTÁSA**
 6. Adja meg a (R1234yf) hűtőközeg mennyiségét a **↑↓** gombokkal és nyomja meg az <Enter> gombot.
⇒ **OLAJFELTÖLTÉS?**
IGEN
NEM
 7. Válassza ki <IGEN> o <NEM> és erősítse meg az <Enter> gombbal.
 8. Ha a válasz **OLAJFELTÖLTÉS?** az alábbival **"IGEN"** nyomja meg és tartsa lenyomva az <Auto> gombot az elektromos szelep nyitásához az olaj injektálásához, és indítsa el az injektálás folyamatát.
-  Az injektálás alatt figyelje az új olaj tartály szintjét, ne hagyja az ACM3000yf - t felügyelet nélkül.

9. Fejezze be az olaj injektálást, ehhez oldja fel az <Auto> gombot, a szükséges új olaj mennyiség elérése után (zárja az elektromos szelepet).
10. Indítsa el a hűtőközeg feltöltését az <Enter> gombbal.
→ Az ACM3000yf feltöltő a jármű klímarendszerét R1234yf hűtőközeggel.
-  A feltöltés után megjelenik a kijelzőn a feltöltött hűtőközeg mennyisége.
-  A feltöltés fázisa után az új olaj mennyiséget a **↑↓** gombokkal kell bevenni és az <Enter> gombbal kell kinyomtatni (nyomtatóval felszerelt ACM3000yf esetén).
-  A feltöltés fázisa után a felhasználónak meg kell erősítenie, hogy a jármű mentett adatait törölni kell-e (csak az adatbázisból kiválasztott járművek esetén).
-  Lépjen vissza a <Stop> gombbal.


7.4 Újrahasznosítás


1. Kezdő képernyő lekérdezése.
2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<↓>** gombokat és engedje fel.
3. Válassza a „ÚJRAHASZNOSÍTÁS” és **↑↓** és erősítse meg az <Enter> gombbal.


-  Az újbóli felhasználás 60 percre korlátozódik, és automatikusan leáll a belső kör ürítése végén.


-  Lépjen vissza a <Stop> gombbal

7.5 Automatikus üzemmód

-  Ezzel a funkcióval automatikusan végezhetők a lefejtés, vákuum és feltöltés fázisai.

-  A kiszolgáló paraméterek (feltöltési mennyiség) az adatbankból érhetők el, és az „automatikus fázisához” alkalmazhatók.

-  A szerviz paraméterek (vákuum létrehozás ideje, feltöltés mennyisége és hűtőközeg és új olaj típusa) az utasításokban vagy a jármű javítási kézikönyvében található, és figyelembe kell venni.

-  A csak egy szerviz csatlakozóval rendelkező járművek esetén a „Feltöltési fázist” „kézi módban” kell végezni.

! A csak egy szerviz csatlakozóval rendelkező járművek esetén tartsa be a gyártó által javasolt folyamatot.

AUTO

<Automatikus> gomb

1. Csatlakoztassa a HP és LP szervizcsöveket a jármű klímarendszeréhez.
 2. Nyissa meg a szervizcsöveken a szelepeket.
 3. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
 4. Kezdő képernyő lekérdezése.
 5. Nyomja meg az <Automatikus> gombot.
⇒ Megjelenik: **VÁKUUM IDŐ BEÁLLÍTÁS**
 6. Adja meg a vákuum időtartamát a **↑ ↓** gombbal és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ **OLAJFELTÖLTÉS?**
IGEN
NEM
 7. Válassza ki: <IGEN> vagy <NEM> és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Megjelenik: **HÜTŐKÖZEG BEÁLLÍTÁSA**
 8. Adja meg a hűtőközeg mennyiségét (R1234yf): **↑ ↓** és erősítse meg az <Enter> gombbal.
⇒ Az automatikus mód elindul.
- i** **OLAJFELTÖLTÉS? "IGEN"** válasz esetén az ACM3000yf a vákuum fázisa után leáll, és az új olaj mennyiséget manuálisan kell hozzáadni.
- i** Az új olaj és a használt olaj mennyiségét a felhasználónak a mérlegen kell megmérnie, le kell olvasnia a skáláról, fel kell jegyeznie, és ki kell számolnia.
9. Az új olaj injektálásának indításához nyomja meg az <Auto> gombot.
 10. Fejezze be az olaj injektálást, ehhez oldja fel az <Auto> gombot, a szükséges új olaj mennyiség elérése után.
 11. Indítsa el a hűtőközeg feltöltését az <Enter> gombbal.
⇒ Az ACM3000yf feltölti a jármű klímarendszerét R1234yf hűtőközeggel.
- ➔ Az „automatikus üzemmód” kész.

i Az automatikus mód végén a felhasználónak meg kell erősítenie, hogy a jármű mentett adatait törölni kell-e (csak az adatbázisból kiválasztott járművek esetén).

i Lépjen vissza a <Stop> gombbal.

7.6 A jármű klíma rendszerének leválasztása

1. Zárja a magas nyomású szerviz csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba.
2. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
3. Indítsa el a járművet és a jármű klíma rendszerét.
4. Ellenőrizze, hogy a nyomás a nyomásmérőn 1-2 bar.
5. Zárja az alacsony nyomású szerviz csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba.
6. Kapcsolja le a klímaberendezést és a járművet.
7. Csatlakoztassa le a kiszolgáló csöveket a jármű klímarendszeréről.
8. Végezze el a lefejtést a maradék hűtőközegnek a csövekből történő ürítéséhez.


7.7 Befejezetlen töltés

1. Zárja a magas nyomású szerviz csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba.
 2. Indítsa el a járművet és a jármű klíma rendszerét.
 3. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
 4. Nyomja meg az <Enter> gombot a feltöltés befejezéséhez.
 5. Hagyja elszívni a maradék hűtőközeget, míg a nyomásmérőn körülbelül 1-2 bar nyomás jelenik meg.
 6. Zárja az alacsony nyomású szerviz csövön a csatlakozó szelepét, fordítsa el ehhez a gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba.
 7. Kapcsolja le a klímaberendezést és a járművet.
 8. Csatlakoztassa le a kiszolgáló csöveket a jármű klímarendszeréről.
 9. Zárja a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
- ➔ A feltöltés kész.



FIGYELEM: válassza le óvatosan a csöveket. Valamennyi cső nyomás alatt lévő hűtőközeget tartalmazhat. Olvassa el és tartsa be a kézikönyv elején található figyelmeztetéseket az ACM3000yf használat előtt.

8. Hibakeresés

 Ha nem tarthatók be a fejezetben javasolt műveletek, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

8.1 Szervíz üzenetek

Üzenetek	Mérések
CSERÉLJE KI AZ OLAJAT	Cserélje ki a vákuumszivattyúban az olajat.
CSERÉLE KI A SZŰRŐT	Cserélje ki a kombinált szűrőt.

8.2 Hibaüzenetek

Üzenetek	Mérések
MAGAS NYOMAS	A kompresszor kimeneténél túlnyomás van jelen. Válassza le az ACM3000yf-t és várjon legalább 30 percet. Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.
PROGRAMHIBA	Szoftver hiba, forduljon az ügyfélszolgálathoz.
TARTÁLY TELE	A belső hűtőközeg tartály elérte a maximális feltöltést. Végezzen néhány feltöltést a belső hűtőközeg mennyiség csökkentéséhez
TART. TELE, KALIBR. A KIEGYENSÚLYOZÁSHOZ	Mérleg kalibráció hiba. Végezze el a mérleg kalibrálását. Ha a hiba továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal
MAGAS LEFEJTÉSI IDŐ	A lefejtés ideje meghaladja a beállított biztonsági értéket. Ellenőrizze, hogy a jármű klímarendszerében van-e szivárgás. Ha nincs veszteség, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.
RENDSZER ELVEZETÉS, VÉGEZZEN ÜRÍTÉST	A jármű klímarendszerében nincs hűtőközeg.
RENDSZER TELE, VEGEZZEN LEFEJTÉST	A jármű klímarendszerében van hűtőközeg.
BEFEJEZETLEN TÖLTÉS	A feltöltés ideje meghaladja a beállított biztonsági értéket. A tartály nyomása megfelel a jármű klímarendszerében lévő nyomással. Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.
VENTILÁTOR HIBA	A ventilátor nem működik, vagy a levegő áramlása akadályozott. Lépjen ki az aktuális ellenőrzésből, és további információkért lépjen kapcsolatba hivatalos Robinair szervízközponttal.
NYOMÁS TESZT NEGATÍV MEGISMÉTLI?	Veszteség az ACM3000yf egységben. Hagyja el a folyamatban lévő tesztet és végezze el az ACM3000yf javítását.


9. ACM3000yf beállítások

9.1 Gyári beállítások

Menü	Gyári beállítások
NYELV	angol
DÁTUM/IDŐ	CET
MERTEKEGYSEG	kg
KONTRASZT	Átlag kontraszt


9.2 Kontraszt


1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<↓>** gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a **"KONTRASZT"** és **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
⇒ A kijelzőn megjelenik a kontraszt szint numerikus indexe.
 4. Módosítsa a kontrasztot a **↑↓** gombbal és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
- A kontraszt beállítása kész.

 Lépjen vissza a **<Stop>** gombbal.


9.3 Kiszolgáló adatok jelentése

9.3.1 R1234yf jelentés engedélyezése/tiltása


 Az ACM3000yf egység elmentheti a fogyasztást R1234yf valamennyi feltöltési és elszívási művelethez.


 Ezt a funkciót csak az ügyfélszolgálat engedélyezheti és tilthatja.

9.3.2 Adatok nyomtatása

 Az ACM3000yf egység memóriája több adatot tartalmazhat, a papírtekercsre nyomtatott adatoknál (nyomtatás).

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<↓>** gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a **"JEL. KEZELÉSE"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
 4. Válassza a **"NYOMTATÁS REPORT"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
⇒ Megjelenik a mentett jelentések száma.
 5. Nyomtassa ki a jelentést az **<Enter>** gombbal.
- Minden jelentés nyomtatásra kerül.


 Lépjen vissza a **<Stop>** gombbal.

 Javasoljuk, hogy exportálja, nyomtassa és törölje a mentett jelentéseket legalább egyszer egy héten.

9.3.3 Adatok exportálása

 A PS2 kulcson lévő valamennyi adat törlésre kerül!

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<↓>** gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a **"JEL. KEZELÉSE"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
 4. Válassza a **"ADAT EXPORT"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
 5. Helyezze be a PS2 kulcsot.
- Valamennyi jelentés a PS2 kulcsra kerül mentésre.

 A A/C Adatmanaget szoftverrel (speciális tartozékok) az adatok megjeleníthetők és kezelhetők a PC-n.

9.3.4 Adatok törlése

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<↓>** gombokat és engedje fel.
 3. Válassza a **"JEL. KEZELÉSE"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
 4. Válassza a **"ADATOK TÖRLÉSE"** **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
⇒ **TÖRLI AZ ADATOKAT?**
IGEN
NEM
 5. Válassza ki: **<IGEN>** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
- Minden jelentés nyomtatásra kerül.

 A jelentések egyenként nem törölhetők.

10. Karbantartás

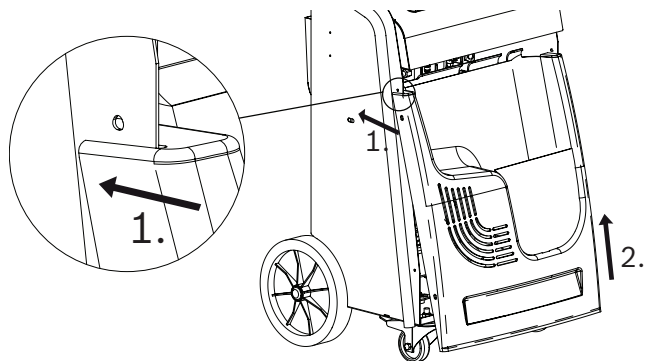
! Az elektromos berendezéseken végzett műveleteket csak hálózati feszültség jelenlétében történő működésre szakosodott személyek végezhetik.

i Amennyiben az ACM3000yf normál használata, telepítése, karbantartása vagy javítása során hűtőközeg vesztés történne, a gyártó nem téríti meg a veszteséget.



FIGYELEM: karbantartási beavatkozás előtt válassza le a rendszert a hálózatról.

i Az elülső műanyag fedél karbantartáshoz történő eltávolítása esetén fordítson fokozott figyelmet a felszerelésre. Ebben az esetben helyezze a el enyhén megdöntve a fedelet és a két felső karikát helyezze középre. Ezt követően tolja lassan felfelé, amíg nem zár a reteszelő kapcsoló érintkezője. Rögzítse csavarokkal.



6 ábr.: Elülső műanyag fedél felszerelése

10.1 Tisztítás

! Ne használjon súroló hatású tisztítószeret, oldószert (benzint, gázolajat, stb)!

➤ Csak puha és semleges tisztítószer használjon tisztításhoz.

10.2 Karbantartási program



FIGYELMEZTETÉS: balesetmegelőzés érdekében csak szakképzett személy végezheti az ACM3000yf vizsgálatát és javítását. Olvassa el és tartsa be a kézikönyv előírásait és figyelmeztetéseit. Használjon védőfelszerelést, biztonsági szemüveget és védőkesztyűt.

Karbantartási beavatkozás	Javasolt időköz
Vákuumszivattyú olajcsere	Lásd az előírást (50 óra)
Szűrőcsere	Lásd az előírást (50 kg)
Kerekek és görgők megfelelő működésének cseréje	Havonta
Veszteség ellenőrzés	Automatikusan 10 nap (lásd „Veszteségek ellenőrzése” fejezet)
A vezérlőpanel és a kapcsolótábla tisztítása	Havonta. Használjon tiszta textíliát
Tápkábelek és flexibilis csövek állapotának ellenőrzése	Naponta
Elektromos szelepek ellenőrzése	Évente – hivatalos Robinair-szervizközpont végzi

! Ne végezzen a ebben a fejezetben speciálisan nem javasolt karbantartást.

! Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal, ha a karbantartási beavatkozáson kívül kell az alkatrészeket cserélni.

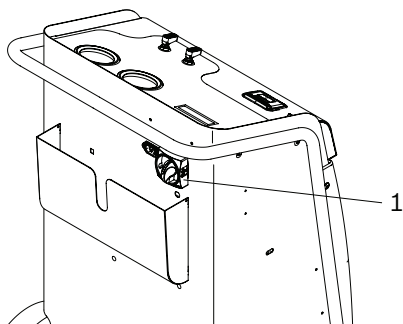
10.3 Elhasználódásnak kitett cserealkatrészek



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
Szűrő	SP00101192
Vákuum szivattyú olaj (600 ml)	SP00100086
Papírtekercs nyomtatáshoz	SP00100087
Kiszolgálócső (magas nyomású) 2,5 m	SP00101438
Kiszolgálócső (alacsony nyomású) 2,5 m	SP00101439
Gyors csatlakozó HP (magas nyomású)	SP00100696
Gyors csatlakozó LP (alacsony nyomású)	SP00100697
Elfolyt olaj tartály	SP00100828
Új olaj tartály	SP00100827
Tartály adapter (1234 <22 HW) + tömítések	SP01100352
Tartály adapter (1234 DNT) + tömítések	SP01100353

10.4 Lakatolható fő tápkapcsoló



7 ábr.: Főkapcsoló

1 Főkapcsoló

Ellenőrizze, hogy az engedéllyel rendelkező személyek kivételével senki nem helyezheti működésbe az ACM3000yf - t 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 ACM3000yf - t.



FIGYELMEZTETÉS: helyezze az ACM3000yf egységet, úgy, hogy könnyen elérhető legyen a főkapcsoló, vagyis a vészleállító berendezés.

10.5 Belső hűtőközeg tartály kalibrálása

- II A belső hűtőközeg tartály kalibrálása gyárilag történt.
- II Ha a hűtőközeg belső tartályát kalibrálni kell, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

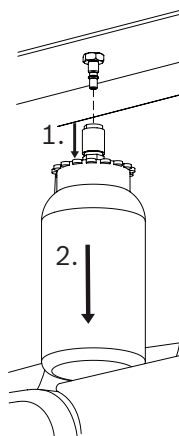
10.6 Az új olaj tartályának és a használt olaj tartályának eltávolítása



Ne alkalmazzon túlzott erőt az új és a használt olaj tartályainak eltávolításakor és rögzítésekor.

10.6.1 Új olaj tartály eltávolítása

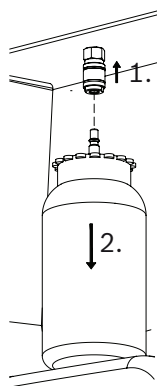
- II Az új tartály eltávolításához, húzza lefelé a csatlakozást, és távolítsa el lefelé húzva a tartályt.



8 ábr.: Új olaj tartály eltávolítása

10.6.2 Régi olaj tartály eltávolítása

- II A használt olaj tartály eltávolításához, húzza felfelé a csatlakozást, és távolítsa el lefelé húzva a tartályt.



9 ábr.: Régi olaj tartály eltávolítása

10.9 Vákuumszivattyú

10.9.1 Vákuumszivattyú olajcsere



VESZÉLY - Magasfeszültség miatt áramütés veszélye!

A feszültség vezető alkatrészekkel való érintkezés miatti áramütés (pl, főkapcsoló, főkártya) sérülést, szívleállást vagy halált okozhat.

- Az ACM3000yf egység leválasztása előtt válassza le az elektromos hálózatról.



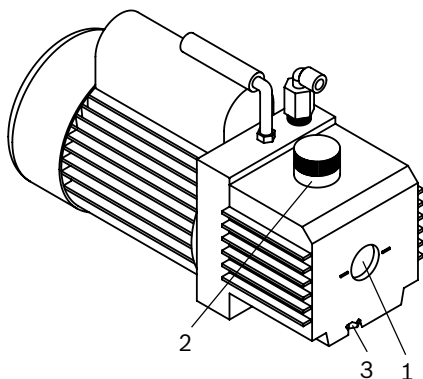
FIGYELEM - Meleg felület miatti égésveszély.

A vákuumszivattyú meleg felületeivel való érintkezés súlyos sérüléseket okozhat.

- Hűtse le a vákuumszivattyút.
- Viseljen védőkesztyűt.

A vákuumszivattyú olaját 50 üzemidő után ki kell cserélni. Ha a vákuumszivattyú olaját ki kell cserélni, az alábbi üzenet jelenik meg: "CSERÉLJE KI AZ OLAJÁT".

A Robinair által előírt vákuumszivattyú olajat használja.



11 ábr.: Vákuumszivattyú

- 1 Kémlelőablak
- 2 Olaj feltöltő csavar
- 3 Olaj ürítő csavar



Ne távolítsa el, ne rögzítse az ürítő és a feltöltő csavart túlzott erővel.



Az olaj gyűjtő tartály kapacitásának 1 liternek kell lennie.

1. Kapcsolja le az ACM3000yf egységet.
2. Távolítsa el az ACM3000yf egység elülső műanyag fedelét.
3. Helyezze el a tartályt az elvezető alá.
4. Távolítsa el az ürítő csavart és a vákuumszivattyú feltöltő csavarját.
5. Ürítse le teljesen az olajat.
6. Csavarja be az elvezető csavart és szorítsa meg jól.
7. Adjon olajat a vákuumszivattyúba.
8. Csavarja be az olaj feltöltő csavart és szorítsa meg jól.
9. Szerelje vissza az egység elülső műanyag fedelét.
10. Kapcsolja be az ACM3000yf egységet.
11. Indítsa el a vákuum fázist.
12. Ellenőrizze az olajsintet (kémlelő ablak).



Az olaj szintet a központi szakaszban kell tartani a „tele” és az „üres” jelzés között.

10.9.2 Az olajcsere időköz helyreállítása

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<Auto>** gombokat és engedje fel.
⇒ Megjelenik a **KÓD BEVITELE 0000**.
 3. Adja meg az alábbi kódot: **5555** és **↑ ↓**, majd erősítsen meg az **<Enter>** gombbal minden egyes bevitt értéket.
 4. Nyomja meg az **<Enter>** gombot néhány másodpercig, majd engedje el.
 5. Válassza a **"Olajcsere"** és **↑ ↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
⇒ Megjelenik a vákuumszivattyú üzemideje.
 6. Nyomja meg az **<Enter>** gombot addig, míg a vákuumszivattyú üzemideje nullázódik.
- ➔ Az olaj csere időköz nullázódik.



Lépjen vissza a **<Stop>** gombbal.

10.10 Szűrő karbantartása

10.10.1 Szűrőcsere



VESZÉLY - Magasfeszültség miatt áramütés veszélye!

A feszültség vezető alkatrészekkel való érintkezés miatti áramütés (pl, főkapcsoló, főkártya) sérülést, szívleállást vagy halált okozhat.

- Az ACM3000yf egység leválasztása előtt válassza le az elektromos hálózatról.



FIGYELMEZTETÉS - Fagyás veszély a hűtőközeg szivárgása miatt.

Bőrrrel való érintkezés esetén a hűtőközeg fagyást okoz.

- Ellenőrizze, hogy a kiszolgáló csövek sérültek-e.
- Csatlakoztassa jól a gyorscsatlakozókat a szervizcsövekhez.
- Viseljen védőszemüveget.
- Viseljen védőkesztyűt.

Miután átvezetett 50 kg hűtőközeget a szűrőn, a kijelzőn megjelenik: "CSERÉLJE KI A SZŰRŐT". Az üzenet megjelenése után lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal új szűrő rendelése céljából.

Javasoljuk, hogy cseréltesse ki a szűrőt a szervizszolgálattal.

Ügyeljen arra, hogy a régi tömítések az új szűrő rögzítése előtt el legyenek távolítva.

Az új szűrő felszerelése alatt ügyeljen a tömítések megfelelő pozíciójára.

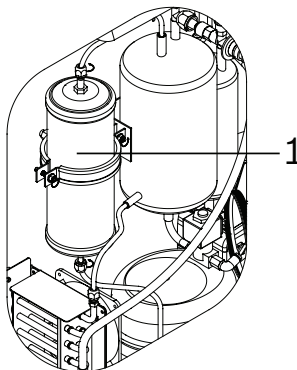
Ügyeljen arra, hogy a szűrő csere alatt a csövek vagy az elektromos csatlakozások ne sérüljenek meg.

Ne használja a használt szűrőt.

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
2. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
3. Nyomja meg a <Lefejtés> gombot.
 - ⇒ Az ACM3000yf elvégzi az automatikus tisztítást, majd a lefejtést.

A nyomásmérőnek 0 bart kell mutatnia.

4. Zárja a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.
5. Kapcsolja le az ACM3000yf egységet.
6. Válassza le az ACM3000yf egységet az elektromos hálózathoz való bekötéshez.
7. Távolítsa el az ACM3000yf egység elülső műanyag fedelét.
8. Távolítsa el figyelmesen a régi szűrőt.
9. Helyezze be az új szűrőt az új tömítő gyűrűvel, majd ellenőrizze, hogy a tömítő gyűrűk megfelelően lettek-e pozicionálva.



12 ábr.: Szűrő karbantartása


1 Szűrő

10. Szerelje vissza az egység elülső műanyag fedelét.
- ➔ A szűrő csere kész.

Lépjen vissza a <Stop> gombbal.


10.10.2 A szűrő csere időközének helyreállítása

1. Kezdő képernyő lekérdezése.
 2. Nyomja meg egyszerre a **<↑>** és **<Auto>** gombokat és engedje fel.
 - ⇒ Megjelenik a **KÓD BEVITELE 0000**.
 3. Adja meg az alábbi kódot: **5555** és **↑↓**, majd erősítsen meg az **<Enter>** gombbal minden egyes bevitt értéket.
 4. Nyomja meg az **<Enter>** gombot néhány másodpercig, majd engedje el.
 5. Válassza a **"SZŰRŐ CSERE"** és **↑↓** és erősítse meg az **<Enter>** gombbal.
 - ⇒ Megjelenik az aktuális szűrt hűtőközeg mennyisége (kg).
 6. Nyomja meg az **<Enter>** gombot addig, amíg a szűrt hűtőközeg nem nullázódik.
- A szűrő csere időköz nullázódik.


 Lépjen vissza a **<Stop>** gombbal.

10.11 Veszteség ellenőrzés

A biztonságos, ökológiai, és gazdaságos működés biztosítása érdekében az ACM3000yf egység 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.

 Indításkor végezzen veszteség ellenőrzést, a kijelzőn megjelenik: **szivárgás ellenőrzés, folytatja?** (ha van hűtőközeg a tartályban). Nyomja meg az **<Enter>** - t, a kijelzőn megjelenik: **válassza le a járműről a CSÖVEKET**

1. Nyissa meg a HP és LP szelepeket a vezérlő és megjelenítő panelen.

 a veszteség ellenőrzése bármikor kiválasztható a **Funkció menüből** is.

Ha úgy dönt, hogy nem végzi el a veszteség ellenőrzést, amikor megjelenik a megfelelő üzenet (**<Stop>**), az üzenet minden alkalommal megjelenik, amikor az állomás bekapcsol, míg az ellenőrzést el nem végzi. Lehetőség van arra, hogy ne végezze el háromszor ezt a tesztet, negyedszer kötelező elvégezni.

2. Nyomja meg az **Enter** gombot az ellenőrzés indításához.
 - ⇒ Az ACM3000yf automatikus lefejtést végez el, megjelenik az alábbi üzenet: **lefejtés folyamatban** (ha van nyomás a szervizcsövekben).
 - ⇒ Az ACM3000yf létrehozza a vákuumot egy percre.

- ⇒ Az ACM3000yf 30 másodpercig teszteli a vákuumot, majd megjelenik: **vákuum ellenőrzés folyamatban**
- ⇒ Ha a vákuum ellenőrzés sikertelen, az ACM3000yf egység megjelenít egy üzenetet, amivel kéri, hogy ellenőrizze a veszteségeket.
- ⇒ Amikor az ACM3000yf egység végzett a vákuum ellenőrzéssel, a belső alkatrészeket nyomás ellenőrzés történik. A kijelzőn megjelenik: **nyomás ellenőrzés folyamatban**
- ⇒ Az ACM3000yf fenntartja ez a nyomás alá helyezett állapot öt percre, és ellenőrzi, hogy a nyomás csökken-e.
- Elfogadható nyomás csökkenés esetén az ACM3000yf helyreállítja a hűtőközeget, és megjelenik az alábbi üzenet: **tömítés teszt kész**. Nyomja meg az **<Enter>** gombot az alábbi képernyőre lépéshez, az ACM3000yf 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 ACM3000yf egységet Robinair, szervizközpontba szállítsa, kövesse az R1234yf tartalmú állomások szállítására vonatkozó törvényi előírásokat.

11. Üzemen kívül helyezés

11.1 Átmeneti üzemen kívül helyezés

Hosszabb üzemen kívül helyezés esetén:

- Válassza le az ACM3000yf - t az elektromos hálózatról.

11.2 Felszerelés szállítása

- Az ACM3000yf átadása esetén adja át az egységgel együtt a szállítmányhoz tartozó teljes dokumentációt.
- Távolítsa el az ACM3000yf egységről a feltelepített tartozékokat és tegye félre.
- Üritse le az injektáló tartályokat és az olaj elvezetőt és tegye félre.



VIGYÁZAT: Távolítsa el teljesen a hűtőközeget a külső lefejtő egységen keresztül.

- Adja fel az ACM3000yf egységet az eredeti csomagolásban, ellenőrizze, hogy valamennyi része megfelelően van-e elhelyezve, és megfelelően működik.



VIGYÁZAT: Helyezze az ACM3000yf - t a fa alapra, végezze el a „Szállítási csomag eltávolítása” fejezet leírása szerinti ellentétes műveleteit. Az ACM3000yf súlya miatt két kezelő szükséges.

11.3 Ártalmatlanítás és hulladékkezelés

11.3.1 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.

11.3.2 LCD képernyő ártalmatlanítása

Az LCD kijelzőt a speciális hulladékkezelésre vonatkozó helyi irányelveknek megfelelően végezze.

11.3.3 Hűtőközeg, kenőanyag és olaj ártalmatlanítása

A nem használt hűtőközegeket az ártalmatlanításért felelős gázszolgáltatónak kell továbbítani.

A klímaberendezésből eltávolított kenőanyagokat és olajokat megfelelő gyűjtőközpontok részére kell átadni.

11.3.4 Szűrő ártalmatlanítása

A szűrőt a helyi rendelkezéseknek megfelelően kell megfelelő gyűjtőközpontokban ártalmatlanítani.

11.3.5 ACM3000yf és tartozékok

1. Kapcsolja le az ACM3000yf-t a hálózatról és távolítsa el a hálózati csatlakozó kábelt.
2. Szedje szét az ACM3000yf-t, csportosítsa az anyagait és ártalmatlanítsa a hatályos előírásoknak megfelelően.



ACM3000yf készüléket, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

- ACM3000yf készüléket a háztartási hulladékba.

Csak uniós tagállamok részére:



ACM3000yf 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.

12. Műszaki adatok

12.1 ACM3000yf

Jellemzők	Érték/mező
Kompresszor	1/4 HP
Méret (H. x L. x P.)	940 x 580 x 520 mm
Monokróm kijelző LED-es háttérvilágítással	alfanumerikus 20 karakteres x 2 soros
Szűrő (szűrő kapacitás)	50 kg
Páratartalom, RH kondenz nélkül	32,2 °C (90 °F), 86%
Magas nyomás mérő (EN 837-11. osztály)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Alacsony nyomás mérő (EN 837-11. osztály)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maximum nyomás (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Hangnyomásszint a kezelő helyén az EN ISO 11204 szerint	< 70 dB(A)
Üzemi frekvencia, Frekvencia	230 Vac/1, 50/60 Hz
Tartályok	2x250 ml
Minimum-maximum hőmérséklet (TS)	-10 °C – 120 °C
Teljesítmény	550 W
Szivattyú hozam szabad levegővel	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Kiszolgálócső	250 cm / SAE J2888
Tartály kapacitás (V)	10 l
Tartály üzemi kapacitás	7.9 kg R1234yf
Súly (üres tartály + tartozék)	60 kg
Szennyeződési fok	2
Tűlfeszültség kategória	II
Védelmi fokozat	IP 20
Hűtőközeg / egység	R1234 / 1

12.2 Környezeti hőmérséklet

Jellemzők	Érték/mező
TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Működés	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Páratartalom

Jellemzők	Érték/mező
TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS	<75 %
Működés	<90 %

12.4 Elektromágneses kompatibilitás

Ez a termék megfelel az EMC 2014/30/EU irányelvnek és az EN 61326-1 szabványnak.

13. Szószedet

- **Szűrő:**
Szűrőbetét és páratlanító a szuszpendált részecskék és a nedvesség hűtőközezből történő eltávolítására.
- **PS2 kulcs:**
Adathordozók PS2 csatlakozóval az ACM3000yf termék szoftverének frissítéséhez vagy a ACM3000yf belső memória adatainak mentéséhez és PC-n történő kezeléséhez.
- **Lefejtés fázisa:**
A hűtőközeg eltávolítása a jármű klímarendszeréből, tisztítása, és az ACM3000yf belső tartályába helyezése. Az eltávolított hűtőközeg olaj az ACM3000yf használt olaj tartályába történő vezetése.
- **Vákuum fázisa:**
A jármű klímaberendezésében vákuum létrehozása. A vákuum létrehozása után megkezdődik a nyomásesés mérése.
- **Új olaj injektálás fázisa:**
Az új olaj hozzáadásra kerül a jármű klímaberendezéséhez.
- **Feltöltés fázisa:**
Meghatározott mennyiségű hűtőközeg kerül hozzáadásra a jármű klímarendszerébe.
- **Veszteség ellenőrzés:**
a hűtőközeget tartalmazó egységek nyomás alá helyezése és a nyomás felügyelete az esetleges nyomáscsökkenés érzékeléséhez, és a veszteség jelzéséhez.
- **R1234yf:**
Hűtőközeg.

ro – Cuprins

1.	Simboluri utilizate	370	5.	Prima punere în funcțiune	377
1.1	În documentație	370	5.1	Înlăturarea ambalajelor de transport	377
1.1.1	Avertismente – structură și semnificație	370	5.2	Conectarea rezervorului de ulei nou și a rezervorului de ulei uzat	377
1.1.2	Simboluri – denumire și semnificație	370	5.3	Pornirea ACM3000yf	377
1.2	Pe produs	370	5.4	Setările necesare	378
			5.4.1	Setarea limbii	378
			5.4.2	Setarea datei și a orei	378
			5.4.3	Setarea unităților de măsură	378
			5.5	Umplerea buteliei interne de agent frigorific	378
2.	Măsuri de precauție	371	6.	Pregătirea pentru efectuarea service-ului aparatului de aer condiționat	379
2.1	Legenda termenilor referitori la siguranță folosiți în acest manual	371			
2.2	Dispozitive de protecție	372	7.	Utilizarea	380
2.3	Înterupător de interblocare	372	7.1	Baza de date a vehiculelor	380
2.4	Directiva PED 2014/68/EU	373	7.2	Fazele întreținerii	380
2.5	Deplasarea ACM3000yf	373	7.3	Modul manual	380
			7.3.1	Faza de recuperare	380
3.	Descrierea produsului	373	7.3.2	Faza de vidare	381
3.1	Aplicație	373	7.3.3	Încărcarea cu agent frigorific și cu ulei nou	382
3.2	Furnitură	373	7.4	Reciclarea	382
3.3	Prezentare generală a mesajelor software	373	7.5	Modul automat	382
3.4	Descrierea aparatului	374	7.6	Deconectarea de la instalația A/C a vehiculului	383
3.4.1	Partea din față	374	7.7	Încărcare incompletă	383
3.4.2	Partea din spate	374			
3.4.3	Panoul de comandă și de afișare	374	8.	Detectarea defecțiunilor	384
3.4.4	Tastele de selectare și funcționare	375	8.1	Mesaje de service	384
3.4.5	Imprimanta (opțional)	375	8.2	Mesaje de eroare	384
3.4.6	Furtunuri de service și cuplaje rapide	375			
3.4.7	Frânele de staționare	375	9.	Setările ACM3000yf	385
3.4.8	Înterupătorul principal	375	9.1	Setările din fabrică	385
3.5	Descrierea funcționării	375	9.2	Contrast	385
			9.3	Raportul cu datele de service	385
4.	Structura programului	376	9.3.1	Activarea/dezactivarea raportului R1234yf	385
4.1	Funcții	376	9.3.2	Imprimarea datelor	385
4.2	Etalonare și calibrarea	376	9.3.3	Exportarea datelor	385
4.3	Întreținerea	376	9.3.4	Ștergerea datelor	385
4.4	Modul manual	376			
4.5	Modul automat	376			
4.6	Enter	376			

10. Întreținerea	386	11. Scoaterea din funcțiune	392
10.1 Curățarea	386	11.1 Scoaterea temporară din funcțiune	392
10.2 Programul de întreținere	386	11.2 Transportul echipamentului	392
10.3 Componente și piese supuse uzurii	386	11.3 Îndepărtarea ca deșeu și casarea	392
10.4 Întrerupătorul principal de alimentare, care poate fi încuiat	387	11.3.1 Substanțe poluante pentru apă	392
10.5 Calibrarea buteliei interne de agent frigorific	387	11.3.2 Eliminarea afișajului LCD	392
10.6 Înlăturarea rezervorului de ulei nou și a rezervorului de ulei uzat	387	11.3.3 Eliminarea agenților frigorifici, a lubrifianților și uleiurilor	392
10.6.1 Înlăturarea rezervorului de ulei nou	387	11.3.4 Eliminarea filtrului	392
10.6.2 Înlăturarea rezervorului de ulei uzat	387	11.3.5 ACM3000yf și accesorii	392
10.7 Înlocuirea hârtiei pentru imprimantă	388	12. Date tehnice	393
10.8 Actualizarea software-ului	388	12.1 ACM3000yf	393
10.8.1 Firmware	388	12.2 Temperatură ambiantă	393
10.8.2 Baza de date a vehiculelor	388	12.3 Umiditate	393
10.9 Pompa de vid	389	12.4 Compatibilitate electromagnetică	393
10.9.1 Înlocuirea uleiului pompei de vid	389	13. Glosar	393
10.9.2 Resetarea intervalului de înlocuire a uleiului	389		
10.10 Întreținerea filtrului	390		
10.10.1 Înlocuirea filtrului	390		
10.10.2 Resetarea intervalului de înlocuire a filtrului	391		
10.11 Controlul scurgerilor	391		

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.

➤ Măsurile 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.



ATENȚIONARE: 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: ACM3000yf nu este destinat să funcționeze cu uleiuri clasificate ca inflamabile sau periculoase în conformitate cu EN 1272/2008 (CLP).

Simbol	Avertizare pentru prevenirea accidentelor
	UTILIZAREA ACM3000yf TREBUIE SĂ FIE PERMISĂ NUMAI PERSONALULUI CALIFICAT. Înainte de a pune în funcțiune ACM3000yf, 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 ACM3000yf așa cum se arată în acest manual. Folosirea ACM3000yf într-un mod diferit de modul în care a fost proiectată compromise funcționalitatea acesteia și anulează elementele de protecție cu care este dotată.

Simbol	Avertizare pentru prevenirea accidentelor
	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 ACM3000yf, pentru a evita eliberarea agentului frigorific în atmosferă.
	NU INHALAȚI AGENT FRIGORIFIC SAU LUBRIFANT 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 ACM3000yf 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. Agentul frigorific R1234yf este mai greu decât aerul și tinde să se concentreze în partea inferioară a atelierului.
	PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 ACM3000yf în medii care conțin gaze sau vapori explozivi. PENTRU A REDUCE RISCUL DE INCENDIU, nu utilizați ACM3000yf 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.
	NU UTILIZAȚI AER COMPRIMAT PENTRU A SUPUNE ACM3000yf SAU INSTALAȚIA DE A/C A VEHICULULUI 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 sau pagube materiale.

Simbol	Avertizare pentru prevenirea accidentelor
	TENSIUNE ÎNALTĂ ÎN INTERIORUL ACM3000yf; RISC DE ELECTROCUTARE. Expunerea poate cauza răniri; deconectați sursa de alimentare înainte de a efectua lucrări de întreținere sau reparații ale ACM3000yf. NU LĂSAȚI NICIODATĂ ACM3000yf 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 ACM3000yf, utilizați funcția care permite încuierea întrerupătorului principal de alimentare.

i Pentru a reduce la minim riscul de incendiu, software-ul ACM3000yf efectuează periodic un control ghidat al scurgerilor, deoarece altfel ACM3000yf 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 ACM3000yf NUMAI CU AGENT FRIGORIFIC R1234yf. ACM3000yf 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 ACM3000yf și instalației de A/C a vehiculului. Nu folosiți agenți frigorifici diferiți de cei indicați pe plăcuța cu datele tehnice. În plus, se recomandă să-i achiziționați de la firme specializate, care să garanteze calitatea acestora.
	NU UTILIZAȚI ACM3000yf 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 ACM3000yf LA LUMINA DIRECTĂ A SOARELUI. Țineți ACM3000yf departe de surse de căldură, cum ar fi lumina directă a soarelui, care pot cauza temperaturi excesive. Utilizarea ACM3000yf în condiții normale de mediu (de la 10 la 50 °C) menține presiunile sub limite rezonabile. Asigurați-vă că ACM3000yf nu depășește temperatura de funcționare indicată pe plăcuța cu datele tehnice. NU UTILIZAȚI ACM3000yf ÎN ZONE ÎN CARE EXISTĂ RISC DE EXPLOZIE. Plasați ACM3000yf pe o suprafață plană și în condiții de iluminare suficiente; blocați roțile din față și nu supuneți 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

ACM3000yf 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 răniri grave.



AVERTIZARE: Nu modificați supapa de siguranță pentru presiune înaltă sau setările principale ale sistemului. Folosirea ACM3000yf într-un mod diferit de modul în care a fost proiectată compromise funcționalitatea acesteia și anulează elementele de protecție cu care este dotată.



AVERTIZARE: Controlați întotdeauna măsurătorile manometrelor, pentru a verifica dacă presiunile se încadrează în limitele specificate în secțiunea „Date tehnice”.

2.3 Întrerupător de interblocare

Întrerupătorul de interblocare de pe panoul frontal din plastic întrerupe alimentarea cu energie electrică a ACM3000yf, dacă este necesar să fie demontată pentru întreținere.




AVERTIZARE: Nu modificați în niciun fel întrerupătorul de interblocare. În timpul funcționării normale, panoul frontal din plastic trebuie să fie montat.

2.4 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.

2.5 Deplasarea ACM3000yf

ACM3000yf trebuie să fie deplasată în mod normal pe suprafețe plane cu o pantă maximă de 15° și pe cele patru roți, evitând să fie supus la zguduituri excesive. Când este oprită, trebuie să se cupleze frâna roții din față. Pe suprafețe ușor neregulate, ACM3000yf poate fi deplasată dacă e menținută ușor înclinată și sprijinită pe sol pe cele două roți din spate, având grijă să apucați bine mânerul posterior.



ATENȚIE: Deși componentele cele mai grele ale ACM3000yf sunt instalate în partea inferioară a ACM3000yf, pentru a reduce cât mai mult centrul de greutate, nu s-a putut elimina complet riscul de răsturnare.

3. Descrierea produsului

3.1 Aplicație

ACM3000yf dispune de toate funcțiile necesare pentru întreținerea aparatelor de aer condiționat ale vehiculelor.

Puteți efectua următoarele funcții:

- Aspirarea și umplerea cu agent frigorific.
- Reciclarea agentului frigorific.
- Vidarea.
- Adăugarea de ulei.



ACM3000yf poate fi utilizată numai cu R1234yf. ACM3000yf nu trebuie să fie utilizată pentru întreținerea vehiculelor cu aparate de aer condiționat care utilizează agenți frigorifici diferiți de R1234yf, pentru a evita deteriorarea. Înainte de a efectua întreținerea aparatului de aer condiționat, verificați tipul de agent frigorific utilizat în aparatul de aer condiționat al vehiculului.



După o utilizare deosebit de intensă ACM3000yf (de ex. vid de aproximativ 1 oră) în condiții de temperatură ambiantă foarte ridicată, se recomandă să se alterneze cu faze de odihnă, pentru a permite ACM3000yf să continue să funcționeze cât mai bine la performanțele nominale.

3.2 Furnitură

Descriere	Cod
ACM3000yf	–
Traducerea instrucțiunilor originale	SP00D00610
Furtun de service HP	– ¹⁾
Furtun de service LP	– ¹⁾
Rezervor ulei nou 250 ml	SP00100827
Rezervor ulei uzat 250 ml	SP00100828
Adaptor rezervor (1234 < 22 HW)	SP00100699
Garnituri Adaptor rezervor (1234 < 22 HW)	SP00100366
Adaptor rezervor (1234 DNT)	SP00100698
Garnituri Adaptor rezervor (1234 DNT)	SP01100020
Cablul de alimentare	SP00100438

¹⁾ Montat deja la livrare

3.3 Prezentare generală a mesajelor software

Software	Traducerea instrucțiunilor originale
BUTELIE	Butelia internă de agent frigorific
INSTALAȚIE A/C	Aparatul de aer condiționat al vehiculului
HP & LP	Presiune ridicată și scăzută
FURTUNURI	Furtunuri de service
POMPA	Pompă de vid

3.4 Descrierea aparatului

3.4.1 Partea din față

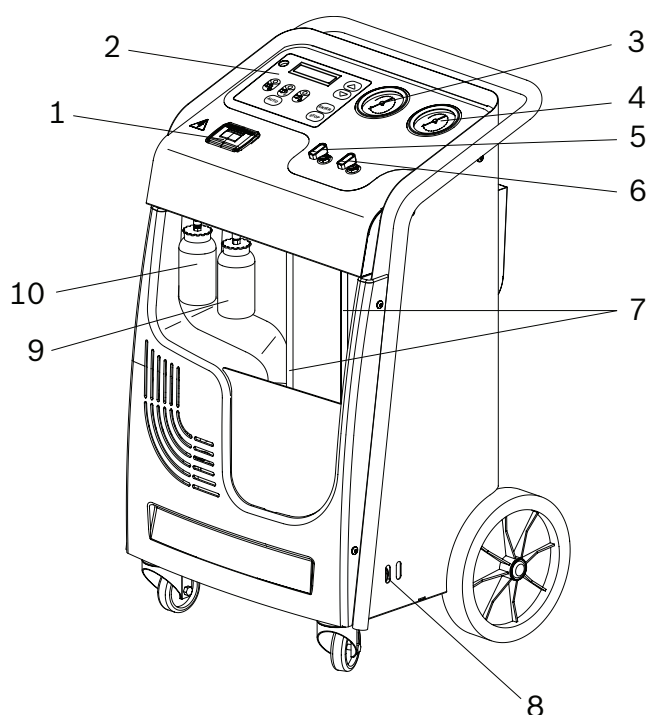




Fig. 1: Partea din față

- 1 Imprimantă (opțional)
- 2 Panou de comandă și de afișare
- 3 Manometru de înaltă presiune (LP)
- 4 Manometru de joasă presiune (HP)
- 5 Supapă de joasă presiune (LP)
- 6 Supapă de înaltă presiune (HP)
- 7 Furtunuri de service (2,5 m)
- 8 Vizor inspecție nivel ulei pompă
- 9 Rezervor de ulei nou
- 10 Rezervor de ulei uzat

 Manometrul de înaltă presiune (4) și manometrul de joasă presiune (3) indică presiunea curentă în timpul serviciului de climatizare de pe vehicul.

 Cele două poziții ale supapei sunt marcate după cum urmează:

- C (Close) = supapa este închisă
- O (Open) = supapa este deschisă

3.4.2 Partea din spate

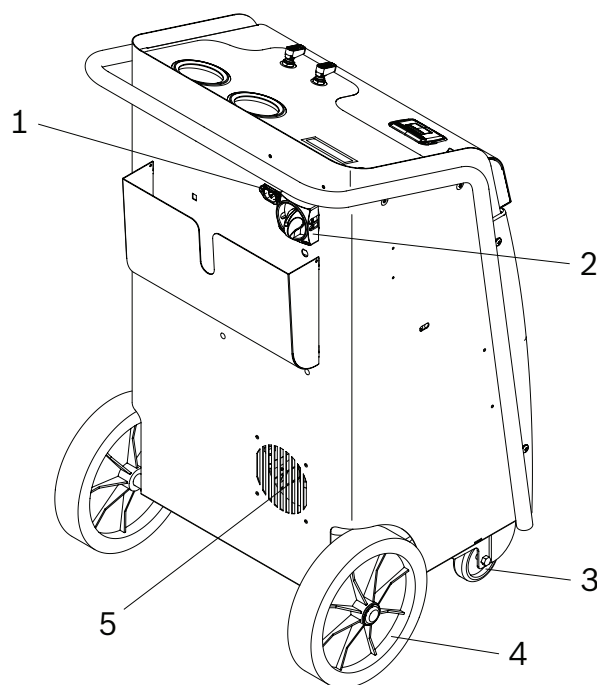


Fig. 2: Partea din spate

- 1 Priza de alimentare
- 2 Întrerupător principal
- 3 Roți anterioare cu frână de staționare
- 4 Roți posterioare
- 5 Ventilator

3.4.3 Panoul de comandă și de afișare

Tastele de selectare și de funcționare de pe panoul de comandă au rolul de a controla meniul și fazele de service.

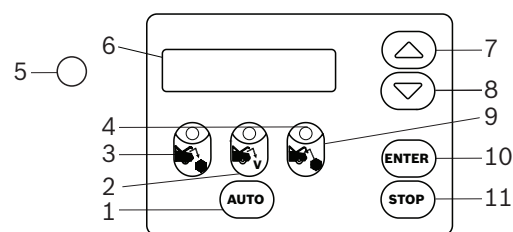






Fig. 3: Panoul de comandă și de afișare

- 1 Pornirea în modul automat
- 2 Modul manual: pornirea fazei de vid
- 3 Modul manual: pornirea fazei de recuperare
- 4 Led (indicarea funcțiilor active)
- 5 Conexiune pentru dispozitiv de memorie tip PS2 ¹⁾
- 6 Afișaj LCD
- 7 Deplasarea cursorului în sus
- 8 Deplasarea cursorului în jos
- 9 Modul manual: pornirea fazei de reincărcare
- 10 Tasta Enter
- 11 Tasta Stop

¹⁾ Pentru actualizarea firmware-ului/software-ului sau a bazei de date

3.4.4 Tastele de selectare și funcționare

Taste	Nume	Funcție
	Recuperare	Agentul frigorific este aspirat din vehicul.
	Vid	Se creează vid.
	Încărcare	Sistemul de aer condiționat al vehiculului este umplut cu agent frigorific.
	Auto	Pornirea modului automat.
	Comandă în sus	Deplasarea cursorului în sus.
	Comandă în jos	Deplasarea cursorului în jos.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Confirmare și continuare. Afișează datele curente ale buteliei interne de agent frigorific.
	Stop	Întrerupe și revine.

3.4.5 Imprimanta (opțional)

! Protejați hârtia termică de lumina directă a soarelui, de căldură, uleiuri, unsori și materiale care conțin plastifianți (de ex. folii din PVC transparent).

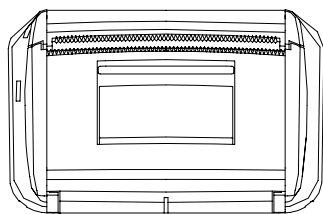





Fig. 4: Imprimantă

3.4.6 Furtunuri de service și cuplaje rapide

-  Dacă nu sunt folosite, furtunurile de service pot fi înfășurate și introduse în buzunarul anterior al ACM3000yf.
-  Rotiți în sensul acelor de ceasornic partea zimțată a cuplajului rapid pentru a deschide supapa. Rotind-o în sens invers acelor de ceasornic, supapa se închide.
-  Pentru a scoate cuplajele rapide din racordurile vehiculului, împingeți ușor cuplajul spre racord și trageți cu grijă înapoi partea zimțată, pentru a o desprinde din suport.

3.4.7 Frânele de staționare

Prin blocarea frânelor de staționare de pe roțile din față se evită deplasarea accidentală a ACM3000yf.

3.4.8 Întrerupătorul principal

Pentru a activa ACM3000yf, rotiți în sens orar întrerupătorul principal.

3.5 Descrierea funcționării

Agentul frigorific recuperat din aparatul de aer condiționat curge prin filtru pentru a elimina particulele în suspensie și umiditatea.

Pompa de vid este utilizată pentru a crea vid în aparatul de aer condiționat și pentru a detecta eventualele scurgeri din instalația de aer condiționat a vehiculului.

Uleiul uzat, separat de agentul frigorific recuperat din vehicul, este trimis în rezervorul corespunzător.


Uleiul din rezervorul de ulei nou este utilizat pentru a completa uleiul pentru compresorul de aer condiționat.

Agentul frigorific din butelia internă corespunzătoare este utilizat pentru a umple aparatul de aer condiționat al vehiculului.



Supapa de evacuare pentru gazele fără condensare se activează dacă presiunea din butelie depășește presiunea de saturație a agentului frigorific.

4. Structura programului



4.1 Funcții

Introducere	Meniul 1	Meniul 2
1.  + 	BAZĂ DE DATE	BAZĂ DATE R1234YF
	ÎNCĂRCARE BUTELIE	
	RECICLARE BUTELIE	
	DATA/ORA	
	LIMBA	
	UNITATE DE MĂSURĂ	
	CONTRAST	
	GESTIUNE RAPORT	ȘTERGERE EXPORT PRINT RAPORT
	UPDATE BAZĂ DE DATE	
	TESTSCURG.PERIODIC	


4.2 Etalonare și calibrarea


Introducere	Meniu
1.  + 	CALIBRARE BUTELIE
2. Introduceți 1111 cu ↑ ↓.	CALIBRARE PRESIUNE
3. Apăsați <Enter> timp de 3 secunde.	TARARE BUTELIE
	...


4.3 Întreținerea

Introducere	Meniu
1.  + 	SCHIMB FILTRU
2. Introduceți 5555 cu ↑ ↓.	SCHIMB DE ULEI
3. Apăsați <Enter> timp de 3 secunde.	

4.4 Modul manual

Introducere	Meniu
 <RECUPERARE> • Golire automată • Aspiratie • Evacuarea uleiului • Controlul presiunii	VALOARE MAXIMĂ RECUPERABILĂ ...

Introducere	Meniu
 <VIDARE>	SETARE TIMP VIDARE ...

Introducere	Meniu
 <ÎNCĂRCARE>	SETARE ÎNCĂRCARE CU AGENT TERMIC ...

4.5 Modul automat

Introducere	Meniu
 <AUTOMAT>	SETARE TIMP VIDARE ...


4.6 Enter

Introducere	Meniu
 <ENTER>	Cantitatea de umplere reală a buteliei interne de agent frigorific

5. Prima punere în funcțiune

5.1 Înlăturarea ambalajelor de transport

1. Înlăturați chingile care înfășoară cutia de carton.
2. Înlăturați cartonul.
3. Înclinați ACM3000yf astfel încât să scoateți roțile din față de pe bază.
4. Trageți cu atenție ACM3000yf de mânerul din spate, având grijă s-o apucați bine.
5. Coborâți-o încet de pe palet, încercând să evitați loviturile bruște.
6. Controlați furnitura.
7. Controlați nivelul de ulei din pompa de vid (vizor pentru inspecție).

 Dacă descoperiți deteriorări cauzate de transport (de exemplu scurgeri de ulei), contactați serviciul de asistență.



ATENȚIE: Efectuați operațiile descrise cu cea mai mare atenție, pe o suprafață orizontală plană, astfel încât să se reducă riscul de răsturnare a aparatului.



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.

5.2 Conectarea rezervorului de ulei nou și a rezervorului de ulei uzat



Nu aplicați o forță excesivă pentru a scoate sau a fixa rezervorul de ulei nou și rezervorul de ulei uzat.

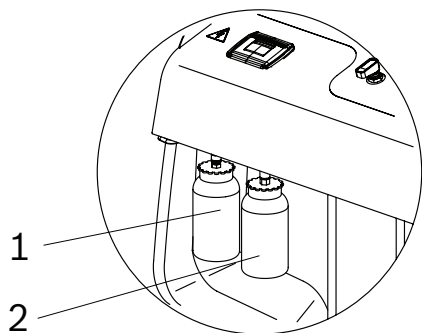


Fig. 5: Amplasarea rezervoarelor

- 1 Rezervorul de ulei uzat
- 2 Rezervorul de ulei nou

1. Umpleți rezervorul de ulei nou cu ulei pentru compresor.
2. Așezați rezervoarele în zona din față a ACM3000yf, în ordinea prezentată în figură.



ACM3000yf nu are cântare pentru uleiul nou și pentru uleiul uzat. Cantitățile necesare trebuie să fie citite pe scala existentă pe rezervoare.

5.3 Pornirea ACM3000yf

1. Conectați cablul de alimentare la priza de pe ACM3000yf și la o priză cu tensiunea corectă, dotată cu împământare.



Nu utilizați un cablu de alimentare cu caracteristici neadecvate.

2. Plasați ACM3000yf astfel încât priza și întrerupătorul de alimentare să fie la îndemâna operatorului.
3. Verificați să nu fie blocată grila de ventilație din partea posterioară a ACM3000yf.
4. Blocați roțile din față.
5. Rotiți maneta de pornire a întrerupătorului de alimentare în sensul acelor de ceasornic pentru a porni ACM3000yf.

⇒ Se efectuează testul afișajului.

➔ Se afișează data și ora (ecranul de pornire).

5.4 Setările necesare

! Următoarele reglaje trebuie să fie verificate sau modificate în timpul primei puneri în funcțiune.

I Toate celelalte reglaje și setări din fabrică se găsesc în capitolul „Setările ACM3000yf”.

5.4.1 Setarea limbii

1. Accesați ecranul de pornire.
 2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
 3. Selectați „LIMBA” cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Sunt afișate limbile disponibile.
 4. Selectați limba cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
- Limba este setată.

I Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

5.4.2 Setarea datei și a orei

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „DATA/ORA” cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se afișează data și ora.

I Cursorul se poziționează direct pe dată.

I Data afișată în acest meniu poate fi modificată numai cu două zile înainte/înapoi în comparație cu data presetată din fabrică.

4. Cu <↑> și <↓> introduceți data și ora și confirmați cu <Enter> fiecare valoare introdusă.

I Apăsați <Enter> timp de câteva secunde, pentru a deplasa cursorul pe zi, lună, an, oră, minute, secunde și pentru a memoriza setarea datei și a orei.

→ Data și ora sunt setate.

I Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

5.4.3 Setarea unităților de măsură

1. Accesați ecranul de pornire.
 2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
 3. Selectați „UNITATE DE MĂSURĂ” cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se afișează kg/lb.
 4. Selectați unitatea de măsură cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
- Unitatea de măsură este setată.

I Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

5.5 Umplerea buteliei interne de agent frigorific

Această procedură transferă agentul frigorific dintr-un rezervor extern în rezervorul intern al ACM3000yf. Capacitatea de funcționare a rezervorului intern este de 7.9 kg.



AVERTIZARE - Pericol de degerături din cauza scurgerilor de agent frigorific.

În caz de contact cu pielea, agentul frigorific cauzează degerături.

- Controlați dacă furtunurile de service sunt deteriorate.
- Conectați corect cuplajele rapide la furtunurile de service.
- Purtați ochelari de protecție.
- Purtați mănuși de protecție.

I Înainte de a utiliza ACM3000yf, butelia internă de agent frigorific trebuie să fie umplută cu agent frigorific lichid. Utilizați numai agent frigorific R1234yf.

I Agentul frigorific poate fi comandat de la furnizorul dvs. de gaz. În mod normal, agentul frigorific este stocat și transportat în butelii dotate cu racorduri de conectare.

! Butelia internă de agent frigorific trebuie să fie înlocuită numai dacă este foarte deteriorată. Butelia internă de agent frigorific trebuie să fie întotdeauna umplută de la una externă.


! În timpul umplerii, butelia externă de agent frigorific trebuie să fie în poziție verticală sigură, iar operatorul trebuie să se asigure că aceasta nu cade, prin instalarea sigură a furtunurilor de service.

I Cantitatea de umplere optimă este egală cu 4 - 8 kg.


! Nu întrerupeți procesul de umplere înainte ca acesta să fie finalizat automat de către ACM3000yf.


! ACM3000yf golește automat furtunurile de service și tuburile interne, prin aspirație, după încărcarea buteliei interne de agent frigorific. Din cauza acestei cantități suplimentare, cantitatea de agent frigorific încărcată efectiv diferă cu aprox. 500 g - 700 g față de cantitatea de agent frigorific introdusă.

1. Înșurubați adaptorul pe butelia externă de agent frigorific.


-  Tipul de racord al buteliei externe de agent frigorific
- **Butelie externă de agent frigorific cu o supapă:** plasați întotdeauna butelia externă de agent frigorific pe cap când umpleți butelia internă de agent frigorific. Înșurubați adaptorul pe racordul buteliei externe de agent frigorific.
 - **Butelie externă de agent frigorific cu două supape:** înșurubați adaptorul pe racordul LIQUID al buteliei externe de agent frigorific.


2. Conectați furtunul de service LP la adaptorul buteliei externe de agent frigorific.
3. Rotiți supapa LP în poziția „O”.
4. Deschideți supapa buteliei externe de agent frigorific.
5. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
6. Selectați „**ÎNCĂRCARE BUTELIE**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se afișează cantitatea maximă care poate fi adăugată.
7. Confirmați cu <Enter>.
8. Introduceți cantitatea de umplere cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Începe procesul de umplere.


-  Presiunea internă curentă din butelia externă de agent frigorific este afișată pe manometrul de înaltă/ joasă presiune.

-  ACM3000yf termină faza de încărcare când se atinge cantitatea de agent frigorific introdus.

9. Închideți supapa buteliei externe de agent frigorific și supapa furtunului de service LP.
 10. Confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se pornește acțiunea de golire automată.
 - ⇒ Faza de recuperare se termină (după aprox. 2-4 minute).
 11. Scoateți furtunul de service LP și adaptorul de pe butelia externă de agent frigorific.
- ➔ Butelia internă de agent frigorific a fost umplută.

-  La terminarea umplerii buteliei de agent frigorific, afișajul nu indică o cantitate egală cu cea programată. Afișajul indică o cantitate de agent frigorific disponibil pentru încărcare, cu aproximativ 1 kg mai puțin decât cantitatea totală de agent frigorific din butelie.

-  Pentru a controla cantitatea de agent frigorific din butelia internă, accesați ecranul de pornire și apăsați <Enter>.

-  Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

6. Pregătirea pentru efectuarea service-ului aparatului de aer condiționat



AVERTIZARE – Pericol de arsuri cauzate de componentele fierbinți ale motorului.

Contactul cu componentele fierbinți ale motorului cauzează arsuri grave.


- Răciți motorul.
- Purtați mănuși de protecție.



AVERTIZARE - Pericol de degerături din cauza scurgerilor de agent frigorific.

În caz de contact cu pielea, agentul frigorific cauzează degerături.

- Controlați dacă furtunurile de service sunt deteriorate.
- Conectați corect cuplajele rapide la furtunurile de service.
- Purtați ochelari de protecție.
- Purtați mănuși de protecție.

-  Respectați recomandările producătorului vehiculului în timpul service-ului aparatelor de aer condiționat ale vehiculelor dotate cu un racord de joasă presiune.

1. Plasați ACM3000yf pe o suprafață plană și fără vibrații.
2. Aplicați frâna de staționare pentru a evita deplasarea accidentală a ACM3000yf.
3. Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare cu electricitate.
4. Cuplați întrerupătorul principal.



Respectați instrucțiunile producătorului vehiculului înainte de a efectua service-ul aparatului de aer condiționat.







ACM3000yf poate funcționa numai cu agent frigorific R1234yf. Înainte de a efectua service-ul aparatului de aer condiționat, controlați agentul frigorific utilizat în vehicul.



ACM3000yf nu poate fi folosită pentru aparatele de aer condiționat reparate cu un material de etanșare chimic. Garanția nu mai este valabilă dacă nu se respectă instrucțiunile.

7. Utilizarea

7.1 Baza de date a vehiculelor

-  Din acest meniu se pot selecta vehiculele din baza de date a vehiculelor, cu toate datele corespunzătoare.
-  Baza de date a vehiculelor poate fi actualizată în fiecare an utilizând un dispozitiv de memorie tip PS2. Contactați-vă distribuitorul.
-  Datele pentru umplere pot fi recuperate direct din baza de date a vehiculelor și pot fi imprimate (pentru ACM3000yf dotate cu imprimantă).
1. Accesați ecranul de pornire.
 2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
 3. Selectați **BAZĂ DE DATE** cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 4. Selectați „**BAZĂ DE DATE R1234YF**” și confirmați cu <Enter>.
 5. Selectați vehiculul (producătorul) cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 6. Selectați tipul (modelul) cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 7. Selectați „**ÎNCĂRCARE SPECIFIC**” pentru a le memoriza și pentru a le utiliza la operația de întreținere succesivă sau „**AFIȘARE SPECIFICAT.**” pentru a le afișa.
- Vehicul selectat.
-  Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

7.2 Fazele întreținerii

- **Faza de recuperare:**
Recuperați agentul frigorific din vehicul, curățați-l și colectați-l în butelia internă de agent frigorific.
- **Faza de vidare:**
În aparatul de aer condiționat al vehiculului se crează vid, iar sistemul este controlat, pentru a verifica dacă există scurgeri.
- **Faza de încărcare:**
 - Ulei nou: în aparatul de aer condiționat al vehiculului se adaugă ulei nou.
 - Agent frigorific: în aparatul de aer condiționat al vehiculului se adaugă o anumită cantitate de agent frigorific R1234yf.


7.3 Modul manual





AVERTIZARE - Pericol de degerături din cauza scurgerilor de agent frigorific.


În caz de contact cu pielea, agentul frigorific cauzează degerături.

- Controlați dacă furtunurile de service sunt deteriorate.
- Conectați corect cuplajele rapide la furtunurile de service.
- Purtați ochelari de protecție.
- Purtați mănuși de protecție.


-  Parametrii de service (timpul de creare a vidului, cantitatea de umplere și tipul de ulei nou) sunt indicate în instrucțiuni sau în manualul de reparații al vehiculului.


-  Cu ACM3000yf se pot efectua manual toate fazele de service.


-  R1234yf poate fi introdus doar într-un aparat de aer condiționat sub vid. Prin urmare, înainte de a adăuga R1234yf trebuie să se efectueze faza de vid.

-  Urmați informațiile specifice vehiculului înainte de a modifica cantitatea de ulei.

7.3.1 Faza de recuperare

-  În timpul fazei de recuperare, ACM3000yf efectuează o golire automată a furtunurilor de service și separă uleiul de agentul frigorific aspirat, care este colectat în rezervorul de ulei uzat.

-  Presiunea din sistemul de aer condiționat al vehiculului trebuie să fie verificată înainte de faza de recuperare și în timpul acesteia.

-  Vă recomandăm să puneți în funcțiune sistemul de aer condiționat al vehiculului timp de câteva minute înainte de faza de recuperare. În acest mod se poate aspira o cantitate mai mare de agent frigorific. Cu toate acestea, înainte de a începe faza de recuperare trebuie să se oprească sistemul de aer condiționat al vehiculului.



Tasta **<Recuperare>**

1. Conectați furtunurile de service HP și LP la sistemul de aer condiționat al vehiculului.
2. Deschideți supapele ambelor furtunuri de service.
3. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
4. Accesați ecranul de pornire.
5. Apăsați **<Recuperare>**.
6. Apăsați **Enter** pentru a porni funcția.
⇒ ACM3000yf efectuează o curățare automată.

I Curățarea automată este necesară atunci când greutatea agentului frigorific aspirat trebuie să fie stabilită cu precizie. Cu tasta **<Recuperare>** apăsată timp de câteva secunde, se poate omite curățarea automată.

⇒ După curățarea automată pornește automat faza de recuperare.

I Faza de recuperare se termină automat când în sistemul de aer condiționat al vehiculului se atinge o presiune de -0,4 bari.

I Pentru a optimiza faza de recuperare se efectuează unul sau mai multe cicluri de scurgere a uleiului. La sfârșitul fiecărui ciclu, ACM3000yf verifică, într-o perioadă definită de timp, dacă s-a produs eventual o creștere a presiunii. În caz că s-a produs o creștere a presiunii, faza de recuperare este pornită din nou.

⇒ După faza de recuperare, pe afișaj apare cantitatea de agent frigorific aspirat.

7. Închideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
8. Închideți supapele ambelor furtunuri de service.

I După faza de recuperare, cantitatea de ulei uzat aspirată trebuie introdusă cu ajutorul tastelor **↑ ↓** și trebuie să fie imprimată prin apăsarea tastei **<Enter>** (pentru ACM3000yf dotate cu imprimantă).

I La sfârșitul fazei de recuperare, utilizatorul trebuie să confirme dacă datele memorate ale vehiculului trebuie să fie șterse (numai pentru vehiculele selectate din baza de date).

I Reveniți la ecranul anterior cu **<Stop>**.

7.3.2 Faza de vidare

I Aveți grijă să se efectueze recuperarea înainte de a crea vid.

I Faza de vidare nu pornește dacă există presiune în sistemul de aer condiționat al vehiculului. Pe afișaj apare un mesaj de eroare referitor la aceasta.



Tasta **<Vidare>**

1. Conectați furtunurile de service HP și LP la sistemul de aer condiționat al vehiculului.
2. Deschideți supapele ambelor furtunuri de service.
3. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
4. Accesați ecranul de pornire.
5. Apăsați pe tasta **<Vidare>**.
6. Introduceți durata vidării cu **↑ ↓** și confirmați cu **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf efectuează faza de vidare.








I La sfârșitul fazei de vidare, se pornește intervalul de monitorizare a presiunii (testul de scurgeri). La sfârșitul acestui interval trebuie să se controleze dacă s-au produs scurgeri (probleme de etanșare) în interiorul sistemului de aer condiționat al vehiculului. Rezultatul acestui control al etanșeității este afișat pe ecran.

7. Închideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
8. Închideți supapele ambelor furtunuri de service.

I La sfârșitul fazei de vidare, utilizatorul trebuie să confirme dacă datele memorate ale vehiculului trebuie să fie șterse (numai pentru vehiculele selectate din baza de date).

I Reveniți la ecranul anterior cu **<Stop>**.


7.3.3 Încărcarea cu agent frigorific și cu ulei nou

-  Uleiul nou poate fi adăugat numai într-un sistem de aer condiționat sub vid. Înainte de a adăuga ulei/agent frigorific este necesar să se creeze vid.
-  Dacă, în timpul umplerii, se detectează presiune în sistemul de aer condiționat al vehiculului, trebuie să se efectueze o fază de recuperare pentru a putea continua.
-  Uleiul nou poate fi adăugat numai în combinație cu agentul frigorific R1234yf.
-  Respectați întotdeauna instrucțiunile producătorului vehiculului înainte de a modifica cantitatea de ulei.
-  În instalațiile dotate numai cu un racord de joasă presiune, după încărcare este necesar să așteptați cel puțin 10 minute înainte de a acționa sistemul de aer condiționat al vehiculului.
-  Umplerea trebuie să fie efectuată numai pe la racordul de înaltă presiune (dacă este posibil) sau trebuie să se respecte întotdeauna instrucțiunile producătorului vehiculului.
-  Parametrul de service (cantitate de încărcare) poate fi recuperat din baza de date și utilizat pentru „faza de încărcare”.





Tasta <Încărcare>


1. Conectați furtunurile de service HP și LP la sistemul de aer condiționat al vehiculului.
2. Deschideți supapele ambelor furtunuri de service.
3. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
4. Accesați ecranul de pornire.
5. Apăsați <Încărcare>.
 - ⇒ Se afișează
SETARE ÎNCĂRCARE CU AGENT TERMIC.
6. Introduceți cantitatea de agent frigorific (R1234yf) cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ ÎNCĂRCAȚI ULEI ÎN SISTEM?
DA
NU
7. Selectați <DA> sau <NU> și confirmați cu <Enter>.
8. Dacă se răspunde la ÎNCĂRCAȚI ULEI ÎN SISTEM? cu „DA” trebuie să se apese și să se mențină apăsată tasta <Auto> pentru a deschide electrovalva pentru injectarea uleiului și pentru a iniția procesul de injectare.


 În timpul procesului de injectare, observați nivelul de ulei din rezervorul de ulei nou și nu lăsați ACM3000yf nesupraveheat.

9. Terminați injectarea uleiului eliberând tasta <Auto> imediat ce s-a adăugat cantitatea necesară de ulei nou (acest lucru închide electrovalva).
10. Porniți umplerea cu agent frigorific cu <Enter>.
 - ACM3000yf umple sistemul de aer condiționat al vehiculului cu agent frigorific R1234yf.

 La terminarea procedurii de umplere, pe afișaj este vizualizată cantitatea de agent frigorific încărcată.


 După faza de încărcare, cantitatea de ulei nou adăugată trebuie introdusă cu ajutorul tastelor ↑ ↓ și trebuie să fie imprimată prin apăsarea tastei <Enter> (pentru ACM3000yf dotate cu imprimantă).


 La sfârșitul fazei de încărcare, utilizatorul trebuie să confirme dacă datele memorate ale vehiculului trebuie să fie șterse (numai pentru vehiculele selectate din baza de date).

 Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.


7.4 Reciclarea


1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „**RECICLARE BUTELIE**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.


 Reciclarea este limitată la 60 de minute și se oprește automat după ce s-a finalizat golirea circuitului intern.


 Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

7.5 Modul automat

 Această funcție permite să se efectueze automat fazele de recuperare, vidare și încărcare.

 Parametrii de service (cantitate de încărcare) pot fi recuperați din baza de date și utilizați pentru „modul automat”.

 Parametrii de service (timpul de creare a vidului, cantitatea de umplere și tipul de agent frigorific și de ulei nou) sunt indicate în instrucțiuni sau în manualul de reparații al vehiculului și trebuie să fie respectați.

 La vehiculele cu un singur racord de service trebuie să se efectueze „faza de încărcare” în „modul manual”.

- !** La vehiculele cu un singur racord de service trebuie să se efectueze procedura recomandată de producător.

Tasta  <Automat>

1. Conectați furtunurile de service HP și LP la sistemul de aer condiționat al vehiculului.
2. Deschideți supapele ambelor furtunuri de service.
3. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
4. Accesați ecranul de pornire.
5. Apăsați **Automat**.
⇒ Se afișează **SETARE TIMP VIDARE**.
6. Setati durata vidării cu **↑ ↓** și confirmați cu **<Enter>**.
⇒ **ÎNCĂRCAȚI ULEI ÎN SISTEM?**
DA
NU
7. Selectați **<DA>** sau **<NU>** și confirmați cu **<Enter>**.
⇒ Se afișează
SETARE ÎNCĂRCARE CU AGENT TERMIC.
8. Introduceți cantitatea de agent frigorific (R1234yf) cu **↑ ↓** și confirmați cu **<Enter>**.
⇒ Se activează modul automat.

i Dacă se răspunde la **ÎNCĂRCAȚI ULEI ÎN SISTEM?** cu „**DA**”, ACM3000yf se oprește după faza de vidare, iar cantitatea de ulei nou trebuie să fie adăugată manual.

i Cantitatea de ulei nou și cantitatea de ulei uzat nu sunt detectate de un cântar, ci trebuie citite de pe scală, notate și calculate de către utilizator.

9. Pentru a începe injectarea de ulei nou, apăsați și mențineți apăsată tasta **<Auto>**.
 10. Terminați injectarea uleiului eliberând tasta **<Auto>** imediat ce s-a adăugat cantitatea necesară de ulei nou.
 11. Porniți umplerea cu agent frigorific cu **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf umple sistemul de aer condiționat al vehiculului cu agent frigorific (R1234yf).
- ➔ „Modul automat” a fost efectuat.

i La terminarea modului automat, utilizatorul trebuie să confirme dacă datele memorate ale vehiculului trebuie să fie șterse (numai pentru vehiculele selectate din baza de date).

i Reveniți la ecranul anterior cu **<Stop>**.

7.6 Deconectarea de la instalația A/C a vehiculului

1. Închideți supapa de racordare a furtunului de service de înaltă presiune rotind colierul în sens invers acelor de ceasornic.
2. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
3. Porniți vehiculul și instalația de A/C de pe vehicul.
4. Verificați dacă presiunea de pe manometre se stabilizează la aprox. 1-2 bari.
5. Închideți supapa de racordare a furtunului de service de joasă presiune rotind colierul în sens invers acelor de ceasornic.
6. Opriți instalația de A/C și vehiculul.
7. Deconectați furtunurile de service de la instalația de A/C a vehiculului.
8. Efectuați o recuperare pentru a goli furtunurile de agentul frigorific rezidual.


7.7 Încărcare incompletă

1. Închideți supapa de racordare a furtunului de service de înaltă presiune rotind colierul în sens invers acelor de ceasornic.
 2. Porniți vehiculul și instalația de A/C de pe vehicul.
 3. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
 4. Apăsați **<Enter>** pentru a completa încărcarea.
 5. Lăsați să fie aspirat agentul frigorific până când pe manometre apare o presiune de circa 1-2 bar.
 6. Închideți supapa de racordare a furtunului de service de joasă presiune rotind colierul în sens invers acelor de ceasornic.
 7. Opriți instalația de A/C și vehiculul.
 8. Deconectați furtunurile de service de la instalația de A/C a vehiculului.
 9. Închideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
- ➔ Încărcarea este finalizată.



ATENȚIE: deconectați furtunurile cu foarte mare grijă. Toate furtunurile pot conține agent frigorific lichid sub presiune. Citiți și respectați avertizările de la începutul acestui manual, înainte de a utiliza ACM3000yf.

8. Detectarea defecțiunilor

 Dacă unele dintre acțiunile recomandate în acest capitol nu pot fi efectuate, contactați serviciul de asistență.

8.1 Mesaje de service

Mesaje	Soluții
SCHIMBAȚI ULEIUL	Schimbați uleiul pompei de vid.
SCHIMBAȚI FILTRUL	Schimbați filtrul combinat.

8.2 Mesaje de eroare

Mesaje	Soluții
PRESIUNE ÎNALTĂ	La ieșirea din compresor există o presiune excesivă. Deconectați ACM3000yf și așteptați aprox. 30 minute. Dacă problema persistă, contactați serviciul de asistență.
EROARE DE PROGRAM	Eroare de software, adresați-vă serviciului de asistență.
BUTELIE PLINĂ	Butelia internă de agent frigorific a ajuns la valoarea de umplere maximă. Efectuați câteva procese de umplere, pentru a reduce cantitatea de agent frigorific intern.
BUTELIE PLINĂ, CALIBRARE CÂNTAR	Eroare de calibrare a cântarului. Efectuați calibrarea cântarului. Dacă eroarea persistă, contactați serviciul de asistență.
TIMP DE RECUPERARE LUNG	Durata recuperării depășește valoarea maximă setată pentru siguranță. Controlați dacă sistemul de aer condiționat al vehiculului prezintă scurgeri. Dacă nu detectați scurgeri, contactați serviciul de asistență.
CIRCUIT GOL, EFECTUAȚI VIDAREA	În sistemul de aer condiționat al vehiculului nu există agent frigorific.
CIRCUIT PLIN, EFECTUAȚI RECUPERAREA	În sistemul de aer condiționat există agent frigorific.
ÎNCĂRCARE ÎNTRERUPTĂ	Durata umplerii depășește valoarea maximă setată pentru siguranță. Presiunea buteliei corespunde cu presiunea din sistemul de aer condiționat al vehiculului. Contactați serviciul de asistență clienți.
EROARE VENTILATOR	Ventilatorul nu funcționează sau fluxul de aer este obstrucționat. Ieșiți din verificarea curentă și contactați un centru de asistență Robinair autorizat, pentru mai multe informații.
TEST PRESIUNE EȘUAT, ÎNCERCAȚI DIN NOU?	Există o scurgere în ACM3000yf. Ieșiți din testul în curs de executare și efectuați reparațiile necesare la ACM3000yf.

9. Setările ACM3000yf

9.1 Setările din fabrică

Meniu	Setările din fabrică
LIMBA	Engleză
DATA/ORA	CET
UNITATE DE MĂSURĂ	kg
CONTRAST	Contrast mediu

9.2 Contrast

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „**CONTRAST**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Pe afișaj apare un indice numeric al nivelului de contrast.
4. Modificați contrastul cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ➔ Contrastul este reglat.

📄 Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

9.3 Raportul cu datele de service

9.3.1 Activarea/dezactivarea raportului R1234yf

📄 ACM3000yf poate salva consumul de R1234yf pentru toate procesele de umplere și de aspirație.

! Această funcție poate fi activată sau dezactivată numai de serviciul de asistență.

9.3.2 Imprimarea datelor

📄 Memoria ACM3000yf poate să conțină mai multe date decât cele care pot fi imprimate pe o rolă de hârtie (tipărire).

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „**GESTIUNE RAPORT**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
4. Selectați „**PRINT RAPORT**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se afișează numărul de rapoarte memorizate.
5. Imprimați toate rapoartele cu <Enter>.
 - ➔ Toate rapoartele sunt imprimate.

📄 Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

📄 Se recomandă să exportați, să imprimați și apoi să ștergeți rapoartele salvate cel puțin o dată pe săptămână.

9.3.3 Exportarea datelor

! Toate datele de pe dispozitivul de memorie tip PS2 sunt șterse!

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „**GESTIUNE RAPORT**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
4. Selectați „**EXPORT**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
5. Introduceți dispozitivul de memorie tip PS2.
 - ➔ Toate rapoartele sunt salvate pe dispozitivul de memorie tip PS2.

📄 Cu software-ul A/C Data Manager (accesorii speciale), datele pot fi afișate și gestionate pe un calculator.

9.3.4 Ștergerea datelor

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
3. Selectați „**GESTIUNE RAPORT**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
4. Selectați „**ȘTERGERE**” cu ↑ ↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ ȘTERGERE?
 - DA
 - NU
5. Selectați <DA> și confirmați cu <Enter>.
 - ➔ Toate rapoartele sunt șterse.

📄 Rapoartele nu pot fi șterse individual.

10. Întreținerea

! Toate lucrările la dispozitive electrice trebuie să fie efectuate numai de către persoane calificate să lucreze în prezența tensiunii în rețea.

i În caz de scurgeri de agent frigorific în timpul utilizării normale a ACM3000yf, precum și a instalării, întreținerii sau reparării acestuia, producătorul nu va efectua nicio rambursare.



ATENȚIE: deconectați sursa de alimentare înainte de orice intervenție de întreținere.

i În cazul în care se îndepărtează panoul anterior din plastic pentru activități de întreținere, este necesar să fiți atenți atunci când îl puneți la loc. În acest caz, sprijiniți panoul ținându-l ușor înclinat și centrați cele două fante superioare. După aceea împingeți-l ușor în sus, până când se închide contactul întrerupătorului de interblocare. Fixați-l cu șuruburi.

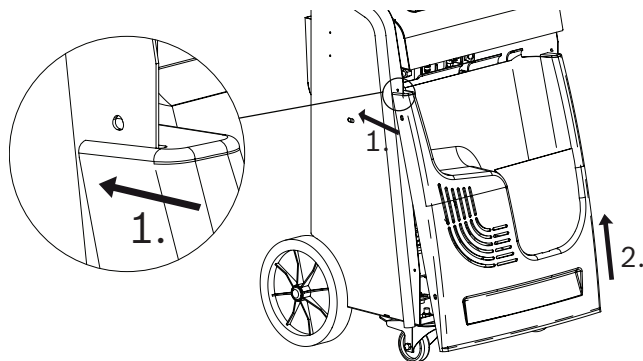


Fig. 6: Montarea panoului anterior din plastic

10.1 Curățarea

! Nu utilizați detergenți abrazivi, solvenți (benzină, motorină etc.) și lavete abrazive de atelier!

➤ Curățați numai cu o cârpă moale și un detergent neutru.

10.2 Programul de întreținere



AVERTIZARE: Pentru a preveni accidentele, numai personalul calificat poate să efectueze inspecții și reparații ale ACM3000yf. 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 uleiului pompei de vid	Vezi indicațiile (50 ore)
Înlocuirea filtrului	Vezi indicațiile (50 kg)
Controlul funcționării corecte a roților și a roțițelor	În fiecare lună
Controlul scurgerilor	Automat la fiecare 10 zile (vezi capitolul „Controlul scurgerilor”)
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
Verificarea electrovalvelor	În fiecare an — executată de un centru de asistență Robinair autorizat.

! Nu efectuați intervenții de întreținere care nu sunt recomandate în mod expres în această secțiune.

! Contactați serviciul de asistență dacă este necesar să se schimbe componente în afara intervențiilor de întreținere.

10.3 Componente și piese supuse uzurii



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.

Componentă	Cod
Filtru	SP00101192
Ulei pompă de vid (600 ml)	SP00100086
Rollă de hârtie pentru imprimantă	SP00100087
Furtun de service (presiune ridicată) 2,5 m	SP00101438
Furtun de service (presiune joasă) 2,5 m	SP00101439
Cuplaj rapid HP (presiune înaltă)	SP00100696
Cuplaj rapid LP (presiune joasă)	SP00100697
Rezervor de ulei uzat	SP00100828
Rezervor de ulei nou	SP00100827
Adaptor rezervor (1234 <22 HW) + Garnituri	SP01100352
Adaptor rezervor (1234 DNT) + Garnituri	SP01100353

10.4 Întrerupătorul principal de alimentare, care poate fi încuiat

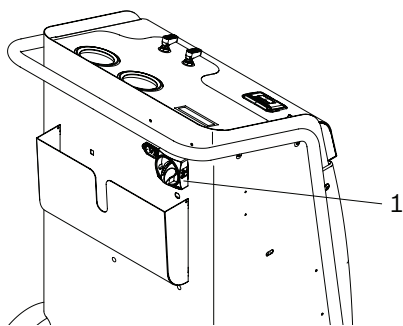


Fig. 7: Întrerupătorul principal
1 Întrerupător principal

Pentru a vă asigura că nimeni, în afară de personalul autorizat, nu poate pune în funcțiune ACM3000yf, 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 ACM3000yf.



AVERTIZARE: poziționați ACM3000yf astfel încât să puteți avea întotdeauna acces ușor la întrerupătorul general, deoarece este un dispozitiv de oprire de urgență.

10.5 Calibrarea buteliei interne de agent frigorific

- ℹ Butelia internă de agent frigorific este calibrată din fabrică.
- ℹ Dacă trebuie să se calibreze butelia internă de agent frigorific, contactați serviciul de asistență.

10.6 Înlăturarea rezervorului de ulei nou și a rezervorului de ulei uzat



Nu aplicați o forță excesivă pentru a scoate sau a fixa rezervorul de ulei nou și rezervorul de ulei uzat.

10.6.1 Înlăturarea rezervorului de ulei nou

- ℹ Pentru a înlătura rezervorul de ulei nou, trageți ușor în jos racordul și scoateți rezervorul trăgându-l în jos.

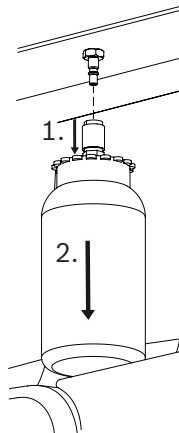


Fig. 8: Înlăturarea rezervorului de ulei nou

10.6.2 Înlăturarea rezervorului de ulei uzat

- ℹ Pentru a înlătura rezervorul de ulei uzat, trageți în sus racordul și scoateți rezervorul trăgându-l în jos.

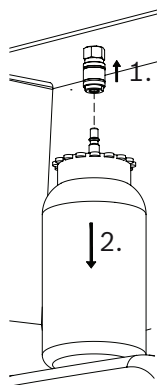


Fig. 9: Înlăturarea rezervorului de ulei uzat

10.7 Înlocuirea hârtiei pentru imprimantă

! Pentru a evita deteriorarea capacului imprimantei, nu aplicați o forță excesivă.

1. Deschideți capacul imprimantei.
2. Scoateți rola veche de hârtie pentru imprimantă.
3. Introduceți rola nouă de hârtie pentru imprimantă.

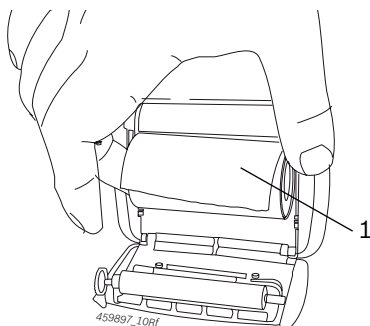


Fig. 10: Înlocuirea hârtiei pentru imprimantă

1 hârtie pentru imprimantă

4. Închideți capacul imprimantei.

I Pentru a tăia corect hârtia pentru imprimantă, trageți-o ținând-o de ambele laturi, de-a lungul liniei de rupere.

10.8 Actualizarea software-ului

10.8.1 Firmware

I Firmware-ul (software-ul) poate fi actualizat utilizând un dispozitiv de memorie tip PS2. Puteți solicita informații ulterioare despre acest lucru de la serviciul de asistență.

10.8.2 Baza de date a vehiculelor

I Baza de date a vehiculelor poate fi actualizată anual, utilizând un dispozitiv de memorie tip PS2. Puteți solicita informații ulterioare despre acest lucru de la serviciul de asistență.

! Nu opriți ACM3000yf în timpul actualizării.

1. Accesați ecranul de pornire.
 2. Apăsați simultan <↑> și <↓> și eliberați-le.
 3. Selectați „UPDATE BAZĂ DE DATE” cu ↑↓ și confirmați cu <Enter>.
 - ⇒ Se afișează **INTRODUCETI CHEIA**.
 4. Scoateți panoul din plastic (intrare dispozitiv de memorie tip PS2).
 5. Introduceți dispozitivul de memorie tip PS2.
 - ⇒ Se efectuează actualizarea.
- ➔ Baza de date este actualizată.

I Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

10.9 Pompa de vid

10.9.1 Înlocuirea uleiului pompei de vid



PERICOL - Pericol de electrocutare din cauza tensiunii!

Șocurile electrice care rezultă din contactul cu componentele sub tensiune (de ex. întrerupătorul principal, placa principală) pot cauza răniri, stop cardiac sau moartea.

- Înainte de a deschide, deconectați ACM3000yf de la rețeaua de alimentare cu electricitate.



ATENȚIE – Pericol de arsuri din cauza suprafeței fierbinți.

Contactul cu suprafața fierbinte a pompei de vid cauzează arsuri grave.

- Lăsați pompa de vid să se răcească.
- Purtați mănuși de protecție.

Uleiul din pompa de vid trebuie să fie înlocuit după 50 ore de funcționare. Dacă este nevoie să înlocuiți uleiul din pompa de vid, pe ecran se afișează mesajul „SCHIMBAȚI ULEIUL”.

Utilizați uleiul pentru pompa de vid indicat de Robinair.

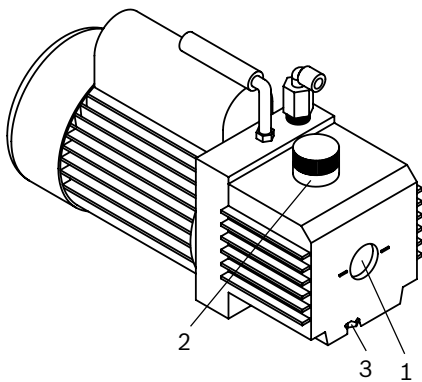


Fig. 11: Pompa de vid

- 1 Vizor pentru inspecție
- 2 Șurub pentru alimentarea cu ulei
- 3 Șurub pentru golirea uleiului

! Nu îndepărtați și nu strângeți șuruburile de golire și de alimentare cu ulei prin aplicarea unei forțe excesive.

Rezervorul de colectare a uleiului trebuie să aibă o capacitate de aprox. 1 l.

1. Opriți ACM3000yf.
2. Scoateți panoul anterior din plastic al ACM3000yf.
3. Poziționați rezervorul sub orificiul de golire.
4. Scoateți șurubul de golire și șurubul de alimentare a pompei de vid.
5. Goliți complet uleiul.
6. Înșurubați șurubul de golire și strângeți bine.
7. Adăugați ulei în pompa de vid.
8. Înșurubați șurubul de alimentare cu ulei și strângeți bine.
9. Montați la loc panoul anterior din plastic.
10. Porniți ACM3000yf.
11. Porniți faza de vidare.
12. Controlați nivelul uleiului (vizor pentru inspecție).

Nivelul uleiului trebuie să se afle în sectorul central, între marcasele „plin” și „gol”.

10.9.2 Resetarea intervalului de înlocuire a uleiului

1. Accesați ecranul de pornire.
 2. Apăsați simultan <↑> și <Auto> și eliberați-le.
⇒ Se afișează INTRODUCETI CODUL 0000.
 3. Introduceți codul 5555 cu <↑> <↓> și confirmați cu <Enter> fiecare valoare introdusă.
 4. Apăsați tasta <Enter> timp de câteva secunde și apoi eliberați-o.
 5. Selectați „SCHIMB DE ULEI” cu <↑> <↓> și confirmați cu <Enter>.
⇒ Se afișează timpul de funcționare al pompei de vid.
 6. Apăsați <Enter> până când timpul de funcționare al pompei de vid este adus la zero.
- ➔ Intervalul de înlocuire a uleiului este resetat.

Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

10.10 Întreținerea filtrului

10.10.1 Înlocuirea filtrului



PERICOL - Pericol de electrocutare din cauza tensiunii!

Șocurile electrice care rezultă din contactul cu componentele sub tensiune (de ex. întrerupătorul principal, placa principală) pot cauza răni, stop cardiac sau moartea.

- Înainte de a deschide, deconectați ACM3000yf de la rețeaua de alimentare cu electricitate.



AVERTIZARE - Pericol de degerături din cauza scurgerilor de agent frigorific.

În caz de contact cu pielea, agentul frigorific cauzează degerături.

- Controlați dacă furtunurile de service sunt deteriorate.
- Conectați corect cuplajele rapide la furtunurile de service.
- Purtați ochelari de protecție.
- Purtați mănuși de protecție.

❗ După ce prin filtru au trecut 50 kg de agent frigorific, pe afișaj apare „SCHIMBAȚI FILTRUL”. Imediat ce apare acest mesaj, contactați serviciul de asistență pentru a comanda un filtru nou.

❗ Se recomandă să solicitați serviciului de asistență să înlocuiască filtrul.

❗ Aveți grijă să fie înlăturate vechile inele de etanșare înainte de montarea noului filtru.

❗ Aveți grijă la poziționarea corectă a garniturilor în timpul montării unui nou filtru.

❗ Aveți grijă să nu deteriorați furtunurile sau conexiunile electrice în timpul înlocuirii filtrului.

❗ Nu reutilizați filtrul uzat.

1. Accesați ecranul de pornire.
2. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
3. Apăsați <Recuperare>.
 - ⇒ ACM3000yf efectuează o curățare automată și apoi faza de recuperare.

❗ Manometrul trebuie să ajungă la 0 bar.

4. Închideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.
5. Opiți ACM3000yf.
6. Decuplați ACM3000yf de la priza de conectare la rețeaua electrică.
7. Scoateți panoul anterior din plastic al ACM3000yf.
8. Scoateți cu atenție vechiul filtru.
9. Introduceți noul filtru cu inelele de etanșare noi și verificați ca inelele de etanșare să fie poziționate corect.

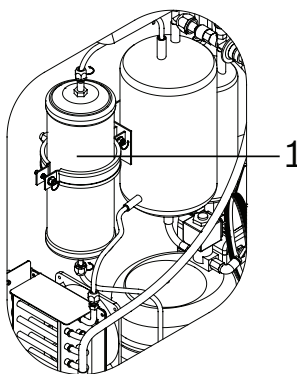


Fig. 12: Întreținerea filtrului

1 Filtru


10. Montați la loc panoul anterior din plastic.
- ➔ Filtrul a fost înlocuit.

❗ Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

10.10.2 Resetarea intervalului de înlocuire a filtrului


1. Accesați ecranul de pornire.
2. Apăsați simultan <↑> și <Auto> și eliberați-le.
⇒ Se afișează **INTRODUCEȚI CODUL 0000**.
3. Introduceți codul **5555** cu <↑> <↓> și confirmați cu <Enter> fiecare valoare introdusă.
4. Apăsați tasta <Enter> timp de câteva secunde și apoi eliberați-o.
5. Selectați „**SCHIMB FILTRU**” cu <↑> <↓> și confirmați cu <Enter>.
⇒ Se afișează cantitatea curentă de agent frigorific filtrat (kg).
6. Apăsați <Enter> până când cantitatea filtrată de agent frigorific ajunge la zero.

➔ Intervalul de înlocuire a filtrului este resetat.

 Reveniți la ecranul anterior cu <Stop>.

10.11 Controlul scurgerilor

Pentru a garanta o funcționare sigură, ecologică și economică, ACM3000yf 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.

 La pornire, dacă este necesar să se efectueze o verificare a scurgerilor, pe afișaj apare: **verificare scurgeri necesară, continuați?** (dacă există agent frigorific în butelie). Apăsați <Enter>, pe afișaj apare: **deconectare vehicul**

1. Deschideți supapele HP și LP de pe panoul de comandă și de afișare.



Verificarea scurgerilor poate fi selectată în orice moment din **meniul Funcții**.

Dacă decideți să nu efectuați verificarea scurgerilor atunci când apare mesajul corespunzător (cu <Stop>), mesajul va fi afișat de fiecare dată când aparatul este pornit, până la efectuarea verificării. Este posibil să evitați efectuarea testului de trei ori, dar a patra oară trebuie să fie efectuată obligatoriu.

2. Apăsați <Enter> pentru a porni verificarea.
⇒ ACM3000yf efectuează o recuperare automată și afișează: **recuperare în curs** (dacă există presiune în furtunurile de service).
⇒ ACM3000yf efectuează timp de 1 minut faza de vidare.
⇒ ACM3000yf efectuează timp de 30 secunde o probă de vid și se afișează: **verificare vid în curs**

- ⇒ Dacă verificarea vidului nu reușește, ACM3000yf generează un mesaj în care vi se cere să verificați dacă există scurgeri.
- ⇒ Dacă ACM3000yf trece cu succes testul de vid, se aplică o presiune controlată asupra componentelor interne. Pe afișaj apare: **verificare presiune în curs**
- ⇒ ACM3000yf menține această presurizare timp de cinci minute, controlând dacă scade presiunea.
- Dacă se detectează o reducere acceptabilă a presiunii, ACM3000yf recuperează agentul frigorific și se afișează: **verificare scurgeri finalizată**. Apăsați <Enter> pentru a reveni la ecranul de pornire, ACM3000yf este pregătit 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 ACM3000yf la un centru de asistență Robinair, urmați reglementările legale privind transportul stațiilor care conțin R1234yf.

11. Scoaterea din funcțiune

11.1 Scoaterea temporară din funcțiune

În caz de neutilizare pe perioadă mai îndelungată:

- Deconectați ACM3000yf de la rețeaua electrică.

11.2 Transportul echipamentului

- În cazul cedării ACM3000yf, predați împreună cu acesta toată documentația inclusă în furnitură.
- Înlăturați de pe ACM3000yf eventualele accesorii instalate și puneți-le separat.
- Goliți rezervoarele de injecție și de evacuare a uleiului și puneți-le separat.



ATENȚIE: Înlăturați complet agentul frigorific, utilizând o unitate de recuperare externă.

- Expediați ACM3000yf în ambalajul original, asigurându-vă că toate elementele sale sunt poziționate corect și funcționează la fel ca la început.



ATENȚIE: Puneți ACM3000yf pe baza de lemn, efectuând în ordine inversă operațiunea descrisă în capitolul „Înlăturarea ambalajelor de transport”. Dată fiind greutatea ACM3000yf se recomandă să existe doi operatori.

11.3 Îndepărtarea ca deșeu și casarea

11.3.1 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.

11.3.2 Eliminarea afișajului LCD

Eliminați afișajul LCD în conformitate cu reglementările locale privind eliminarea deșeurilor speciale.

11.3.3 Eliminarea agenților frigorifici, a lubrifiantilor și uleiurilor

Agenții frigorifici care nu mai pot fi utilizați trebuie să fie predați la furnizorul de gaze, pentru eliminare. Lubrifiantii și uleiurile scoase din aparatele de climatizare trebuie să fie predate la punctele de colectare corespunzătoare.

11.3.4 Eliminarea filtrului

Eliminați filtrul predându-l la punctele de colectare desemnate sau în conformitate cu prevederile legale locale.

11.3.5 ACM3000yf și accesorii

1. Deconectați ACM3000yf de la rețea și îndepărtați cablul de rețea.
2. Dezasamblați ACM3000yf, sortați materialele și îndepărtați-le ca deșeuri conform prevederilor în vigoare.



ACM3000yf, accesoriiile și ambalajele trebuie să fie reciclabile în vederea protejării mediului înconjurător.

- ACM3000yf nu se elimină la deșeurile menajere.

Numai pentru țările membre UE:



ACM3000yf cade sub incidența Directivei europene 2012/19/UE (DEEE).

Aparatele electrice și electronice vechi, inclusiv cablurile și accesoriiile 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.

12. Date tehnice

12.1 ACM3000yf

Caracteristică	Valoare/interval
Compresor	1/4 HP
Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime)	940 x 580 x 520 mm
Afișaj monocromatic cu retroiluminare cu leduri	alfanumeric 20 caractere x 2 rânduri
Filtru (capacitate de filtrare)	50 kg
Umiditate, RH fără condens	32,2 °C (90 °F), 86%
Manometru de înaltă presiune (EN 837-1 Clasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1 %
Manometru de joasă presiune (EN 837-1 Clasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Presiune maximă (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Nivel de presiune sonoră la locul operatorului conform EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Tensiune de funcționare, Frecvență	230 Vac/1, 50/60 Hz
Rezervoare	2x250 ml
Temperatură minimă-maximă (TS)	-10 °C – 120 °C
Putere	550 W
Debitul pompei în aer liber	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Furtunuri de service	250 cm / SAE J2888
Capacitate butelie (V)	10 l
Capacitate de funcționare butelie	7.9 kg R1234yf
Greutate (butelie goală + accesorii)	60 kg
Grad de poluare	2
Categorie de supratensiune	II
Grad de protecție	IP 20
Agent frigorific/Grup	R1234 / 1

12.2 Temperatură ambiantă

Caracteristică	Valoare/interval
Depozitarea și transportul	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Funcționare	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Umiditate

Caracteristică	Valoare/interval
Depozitarea și transportul	<75 %
Funcționare	<90 %

12.4 Compatibilitate electromagnetică

Acest produs este compatibil cu directiva EMC 2014/30/UE și în special cu standardul EN 61326-1.

13. Glosar

- **Filtru:**
Cartuș de filtru și dezumidificator pentru a elimina particulele în suspensie și umiditatea din agentul frigorific.
- **Dispozitiv de memorie tip PS2:**
Suport de date cu o conexiune de tip PS2 pentru a efectua actualizarea software-ului ACM3000yf sau pentru a salva datele din memoria internă a ACM3000yf și a le gestiona pe un calculator.
- **Faza de recuperare:**
Agentul frigorific este aspirat din aparatul de aer condiționat al vehiculului, este curățat și introdus în butelia internă a ACM3000yf. Uleiul de răcire colectat este deviat în rezervorul de ulei epuizat al ACM3000yf.
- **Faza de vidare:**
În aparatul de aer condiționat al vehiculului se creează vid. Imediat ce se creează vid, începe măsurarea căderii de presiune.
- **Faza de injectare a uleiului nou:**
În aparatul de aer condiționat al vehiculului se adaugă ulei nou.
- **Faza de încărcare:**
În aparatul de aer condiționat al vehiculului se adaugă o anumită cantitate de agent frigorific.
- **Controlul scurgerilor:**
presurizarea componentelor care conțin agent frigorific și monitorizarea presiunii pentru a detecta o eventuală scădere, care este o posibilă indicație a unei pierderi.
- **R1234yf:**
Agent frigorific.

tr – İçindekiler

1. Kullanılan semboller	396	5. İlk seri işlevsel	403
1.1 Dokümantasyonda	396	5.1 Taşıma ambalajının çıkarması	403
1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı	396	5.2 Yeni yağ haznesinin ve kullanılan yağ haznesinin bağlantısı	403
1.1.2 Simgeler – Adları ve anlamları	396	5.3 Makinenin Açılması ACM3000yf	403
1.2 Ürün üzerinde	396	5.4 Gerekli ayarlar	404
2. Önlemler	397	5.4.1 Dil ayarı	404
2.1 Bu kılavuzda güvenlik için kullanılan terimlerin açıklamalı listesi	397	5.4.2 Tarih ve saat ayarları	404
2.2 Koruyucu cihazlar	398	5.4.3 Ölçü biriminin seçimi	404
2.3 Kapı kilit anahtarı	398	5.5 Soğutucu iç tankının doldurulması	404
2.4 2014/68/EU PED Direktifi	399	6. Klima servisinin hazırlanması	405
2.5 ACM3000yf Kullanımı	399	7. Kullanım	406
3. Ürün Tanımı	399	7.1 Araç veritabanı	406
3.1 Uygulama	399	7.2 Servis aşamaları	406
3.2 Temin	399	7.3 Manuel mod	406
3.3 Yazılım Metinlerine Genel Bakış	399	7.3.1 Kurtarma aşaması	406
3.4 Cihazın tanımı	400	7.3.2 Vakumlama Aşaması	407
3.4.1 Ön yüz	400	7.3.3 Soğutucu akışkan ve yeni yağın şarj edilmesi	408
3.4.2 Arka Yüz	400	7.4 Geri Dönüşüm	408
3.4.3 Görüntüleme ve kumanda paneli	400	7.5 Otomatik mod	408
3.4.4 Seçim ve işlev tuşları	401	7.6 Aracın klima sisteminden bağlantısının kesilmesi	409
3.4.5 Yazıcı (isteğe bağlı)	401	7.7 Eksik dolum	409
3.4.6 Servis boruları ve hızlı kaplinler	401	8. Hata arama	410
3.4.7 Park frenleri	401	8.1 Servis mesajları	410
3.4.8 Ana şalter	401	8.2 Hata mesajları	410
3.5 Fonksiyonun tanımı	401	9. AyarlarACM3000yf	411
4. Program yapısı	402	9.1 Fabrika Ayarları	411
4.1 Fonksiyonlar	402	9.2 Kontrast	411
4.2 Kalibrasyon ve ayarlama	402	9.3 Servis verileri raporu	411
4.3 Bakım	402	9.3.1 Raporu etkinleştir / devre dışı bırak R1234yf	411
4.4 Manuel mod	402	9.3.2 Verilerin yazdırılması	411
4.5 Otomatik mod	402	9.3.3 Verilerin dışarı aktarımı	411
4.6 Enter	402	9.3.4 Verilerin silinmesi	411

10. Bakım	412	11. Uzun süre devre dışı bırakma	418
10.1 Temizlik	412	11.1 Geçici olarak işletim dışı bırakmak	418
10.2 Bakımın programlanması	412	11.2 Ekipmanın taşınması	418
10.3 Yedek parça ve aşınmaya maruz parçalar	412	11.3 İmha ve hurdaya ayırma	418
10.4 Kilitlenebilir ana güç şalteri	413	11.3.1 Suyu tehdit edici maddeler	418
10.5 Soğutucunun dahili silindir basıncının ayarlanması	413	11.3.2 LCD ekranın imha edilmesi	418
10.6 Yeni yağ haznesinin ve kullanılan yağ haznesinin sökümü	413	11.3.3 Soğutucu akışkanlar, yağlayıcılar ve yağların bertarafı	418
10.6.1 Yeni yağ haznesinin sökümü	413	11.3.4 Kombine filtrenin imha edilmesi	418
10.6.2 Atık yağ haznesinin sökümü	413	11.3.5 ACM3000yf ve aksesuarları	418
10.7 Yazıcı kağıdının değiştirilmesi	414	12. Teknik veriler	419
10.8 Yazılım güncellemesi	414	12.1 ACM3000yf	419
10.8.1 Donanım	414	12.2 Oda sıcaklığı	419
10.8.2 Araç veritabanı	414	12.3 Nem	419
10.9 Vakum pompası	415	12.4 Elektromanyetik uyumluluk	419
10.9.1 Vakum pompasının yağının değişimi	415	13. Sözlük	419
10.9.2 Yağ değişim aralığını sıfırlayın	415		
10.10 Filtrenin bakımı	416		
10.10.1 Filtrenin değişimi	416		
10.10.2 Filtre değiştirme aralığını sıfırlayın	417		
10.11 Sızıntı kontrolü	417		

1. Kullanılan semboller

1.1 Dokümantasyonda

1.1.1 İkaz bilgileri – Yapısı ve anlamı

Tehlike uyarıları kullanıcı ve etraftaki kişiler için tehlikeler 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 edilmediğinde ortaya çıkacak tehlikeler. ➤ Tehlikenin önlenmesine ilişkin tedbirler ve uyarılar.
---------------	--

Sinyal sözcüğü verilen bilgilere dikkat edilmemesi halinde 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 kalılabilecek 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 nihai sonuç görülür.

1.2 Ürün üzerinde

! Ürünler üzerindeki tüm ikaz işaretlerine dikkat edilmeli ve okunur durumda tutulmalıdır.

Sembol	Tanım
	Kılavuzu dikkatlice okuyunuz.
	Yağmur veya yüksek nemde açıkta kullanmayınız.
	Eldiven kullanmak zorunludur.
	Koruyucu gözlük kullanmak zorunludur.
	Alternatif gerilim.
	Topraklama şaseleme.
	Şok tehlikesi.

2. Önlemler

2.1 Bu kılavuzda güvenlik için kullanılan terimlerin açıklama listesi

Her bir güvenlik teriminin derecesini veya risk ciddiyet seviyesini gösterir.



TEHLİKE: önlenmediği takdirde ciddi yaralanmalara veya ölüme sebep olacak tehlikenin durumunu gösterir.



UYARI: olası tehlike arz eden ve önlenmediği takdirde ciddi yaralanmalara veya ölüme sebep olabilecek bir durumu gösterir.



DİKKAT: potansiyel olarak tehlike arz eden ve önlenmediği takdirde hafif veya düşük öneme sahip yaralanmalara sebep olabilecek bir durumu gösterir.

DİKKAT: güvenlik için uyarı sembolü olmadan kullanıldığında, potansiyel olarak tehlike arz eden ve önlenmediği takdirde maddi hasara yol açabilecek bir durumu gösterir.

Bu uyarılar Robinair notlarına referanstır. Şirketin tüm olası riskleri değerlendirmesi veya bakımına karşı uyarması mümkün değildir. Kullanıcı, koşullar ve prosedürler güvenliğini tehlikeye atmayacağını kabul etmelidir.



DİKKAT: ACM3000yf, EN 1272/2008 (CLP) temelli yanıcı ve tehlikeli olarak sınıflandırılmış yağlar ile çalıştırılmaya müsait değildir.



UYARI: kazaları önlemek için



ACM3000yf SADECE KALİFİYE PERSONEL TARAFINDAN KULLANILABİLİR. ACM3000yf ürününü çalıştırmadan önce bu kılavuzda bulunan talimatları ve uyarıları okuyup uygulayınız. Operatör, klima ve soğutma sistemleri ile soğutucular ve bunların basınç altında tehlikeli olan parçalarına aşina olmalıdır. Eğer operatörün bu kılavuzu, kullanım talimatlarını ve önemleri okuması mümkün değilse, başka birinin kılavuzu okuyup operatörün anadilinde kendisine açıklaması gereklidir.



ACM3000yf bu kılavuzda belirtildiği gibi kullanılmalıdır. ACM3000yf Ürünü tasarlanış amacından farklı bir şekilde kullanmak işlevselliğini etkiler ve donatıldığı koruma sistemlerini geçersiz kılar.



SOĞUTUCU SIVI İÇEREN BASINÇLI SİLİNDİR. İç hazneyi aşırı doldurmayınız, aksi takdirde bu durum bir patlamaya ve ciddi yaralanmalar veya ölüme sebep olabilir. Soğutucuyu, yeniden kullanılamayan kaplara koymayınız; sadece yeniden kullanılabilir, yüksek basınca dayanabilir valfler ile donatılmış onaylı kapları kullanınız.

Sembol

Kazaları önlemek için uyarı



HORTUMLAR BASINÇ ALTINDA SOĞUTMA SIVI-SI İÇEREBİLİR. Soğutucu ile temasta yaralanmalar, körlük ve ciltte donma meydana gelebilir. Korumacı gözlük ve eldivenin de dahil olduğu koruyucu malzemeler giyilmelidir. İlerleyen boruların bağlantısını fazlaca dikkat göstererek kesiniz. ACM3000yf bağlantısını kesmeden önce soğutucunun atmosfer emisimini önlemek için fazın tamamlandığından emin olunuz.



BUHAR VEYA SPREY DURUMUNDAYKEN SOĞUTUCU VEYA YAĞI SOLUMAYINIZ Soğutucu R1234yf solunum için mevcut oksijen miktarını düşürür, uyuşukluk ve baş dönmesine neden olur. Yüksek konsantrasyonlara maruz kalmak R1234yf boğulmaya, göz, boğaz, burun ve akciğer hasarlarına sebep olur ve merkezi sinir sistemine zarar verebilir. ACM3000yf mekanik bir havalandırma sistemi kurulu yerlerde kullanılmalıdır, ayrıca en az saatte bir kez hava değişimi yapınız. Sistemde kazara bir sızıntı olursa, işleme devam etmeden önce çalışma alanını havalandırınız.

SOĞUTUCUYU ÇEVREYE DÖKMEYİNİZ. Çalışma ortamındaki soğutucunun varlığını önlemek için böyle bir önem gereklidir.

Soğutucu R1234yf havadan daha ağırdır ve çalışma alanının çukur kısımlarında toplanma eğilimindedir.



YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, ACM3000yf benzin veya diğer yanıcı sıvıların bulunduğu haznelerin yakınında veya bu maddelerden birinin döküldüğü noktalardan birine yakın kullanılmamalıdır.

YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, aşırı ısınma ve yangına neden olabileceğinden uzatma kablosu kullanmayınız. Bir uzatma kablosu kullanmak gerekiyorsa, mümkün olan en kısasını ve en az 14 AWG olanını kullanınız.

YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, ACM3000yf yüksek sıcaklıktaki yüzeylerin ve alevlerin yakınında kullanılmamalıdır. Soğutucu yüksek sıcaklıkta çözünabilir ve çevreye kullanıcı için zararlı olabilecek zehirli maddeler yayar.

YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, gaz veya patlayıcı buhar içeren yerlerde ACM3000yf kullanılmamalıdır. YANGIN RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, ATEX sınıflandırmasında bulunan alanlar veya bölgelerde ACM3000yf kullanılmamalıdır. Makineyi bir elektrik arızasına karşı veya çevre ile etkileşimi olan başka tehlikelere sebep olabilecek durumlardan koruyunuz.



BİR BASINÇ VEYA SIZDIRMAZLIK TESTİ İÇİN ACM3000yf MAKİNESİ VEYA ARACIN A/C SİSTEMİNİ KOMPRES HAVAYA MARUZ BIRAKMAYINIZ. Hava ve soğutucu karışımı R1234yf yüksek basınçta yanıcı olabilir; tehlike arz edebilir; yangına veya patlamaya ve sonrasında da yaralanmalar veya maddi hasara sebep olabilir.



ACM3000yf İÇERİSİNDE YÜKSEK GERİLİM; ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİ. Açılması durumunda yaralanmalara sebep olabilir; makinenin ACM3000yf onarımını veya bakımını yapmadan önce beslemesini kesiniz. HEMEN KULLANIMI PROGRAMLANMAMIŞSA ACM3000yf ASLA GERİLİM ALTINDA BIRAKMAYINIZ. Uzun süre kullanılmadan kalacağı bir dönemden veya iç bakımını yapmadan önce elektrik bağlantılarını kesiniz. Yetkisiz personel ACM3000yf çalıştırmaya çalışması için ana güç düğmesini yakmaya izin verecek fonksiyonları kullanamayacağından emin olunuz.

i Yangın riskini en aza indirmek için ACM3000yf yazılımının kayıpları görmek üzere periyodik olarak kontrolleri yapılmalıdır, aksi takdirde ACM3000yf 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	Ekipmanın zarar görmesini önlemek için
	ÇAPRAZ KONTAMİNASYONU ÖNLMEK İÇİN ACM3000yf SADECE SOĞUTUCU İLE KULLANILMAMALIDIR R1234yf. ACM3000yfmakine geri kazanım, geri dönüşüm ve sadece soğutucunun doldurulması için özel bağlantı parçaları ile donatılmıştır R1234yf. Başka bir soğutucu ile kullanmaya kalkışmayınız. Farklı tiplerdeki soğutucuları tesisat üzerinde veya aynı kapta karıştırmayınız; aksi takdirde istasyonda veya ACM3000yf aracın A/C tesisatı üzerinde ciddi hasarlara sebep olabilir. Teknik veri etiketi üzerinde belirtilenler dışında herhangi bir başka soğutucu kullanmayınız. Ayrıca bu ürünleri yüksek kaliteyi garanti eden uzman şirketlerden satın almanızı tavsiye ederiz.
	ACM3000yf YAĞMUR VEYA YÜKSEK NEMDE AÇIKTA KULLANILMAMALIDIR. Makineyi bir elektrik arızasına karşı veya çevre ile etkileşimi olan başka tehlikelere sebep olabilecek durumlardan koruyunuz. ACM3000yf DOĞRUDAN GÜNEŞ IŞIĞI ALTINDA KULLANILMAMALIDIR. Makineyi, ACM3000yf aşırı ısınma meydana gelebileceğinden, doğrudan güneş ışığı gibi ısı kaynaklarından uzak tutunuz. Makinenin ACM3000yf normal ortam koşullarında (10 - 50°C arasında) kullanılması, basıncın makul sınırlarda kalmasını sağlar. Makinenin, ACM3000yf teknik veri etiketinde belirtilen çalışma sıcaklığını aşmadığından emin olunuz. ACM3000yf PATLAMA RİSKİ OLAN ALANLARDA KULLANILMAMALIDIR. ACM3000yf istasyonunu, yeterli ışık alan düz bir zemine yerleştiriniz; titreşmeyecek şekilde ön tekerleklerini kilitleyiniz.

Güvenlik ve sağlığın korunmasıyla ilgili daha fazla bilgi için soğutucu üreticisine danışınız.



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

istasyon, ACM3000yf aşağıdaki koruyucu cihazlarla donatılmıştır:

- Yüksek basınç emniyet valfleri.
- Yüksek bir basınç olduğunda kompresörü durduran maksimum basınç şalteri.



UYARI: Bu koruyucu cihazları kurcalamak ciddi yaralanmalara sebep olabilir.



UYARI: Ne yüksek basınç emniyet valflerini, ne de ana sistem ayarlarını değiştirmeyiniz. ACM3000yf Ürününü tasarlanış amacından farklı bir şekilde kullanmak işlevselliğini etkiler ve donatıldığı koruma sistemlerini geçersiz kılar.



DİKKAT: Basıncın, “Teknik Veriler” kısmında belirtilen sınırlar içerisinde olduğundan emin olmak için her zaman manometreyi okuyarak kontrol ediniz.

2.3 Kapı kilit anahtarı

Ön plastik kapaktaki kapı kilit anahtarı, bakım için sökülmesi gerektiğinde ACM3000yf enerjiyi keser.




UYARI: Hiçbir şekilde kilit anahtarını kurcalamayınız. Normal çalışma esnasında plastik ön kapak monte edilmelidir.

2.4 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.

 Sıralanan her parçanın teknik özellikleri ile ilgili olarak Robinair Teknik Destek Servisi ile temas kurunuz

2.5 ACM3000yf Kullanımı

ACM3000yf makine normalde en fazla 15°'lik açığa sahip düz yüzeylerde ve aşırı sallantıya maruz kalmayacak şekilde dört teker üzerinde hareket etmelidir. Bekleme halindeyken ön tekerlek freni devreye sokulmalıdır. Hafif pürüzlü yüzeylerde ACM3000yf makine biraz eğik tutularak ve arka sapından iyice tutulduğundan emin olunarak iki arka teker üzerine eğilerek hareket ettirilebilir.



DİKKAT: Ünitenin alt kısmına yerleştirilmiş ACM3000yf ünitenin daha ağır bileşenlerine bakmaksızın ağırlık merkezini mümkün olduğunca ACM3000yf alçaltmak tamamen devrilme riskini oradan kaldırmaz.


3. Ürün Tanımı


3.1 Uygulama

ACM3000yf makine araç klima cihazlarının bakımı için gerekli tüm fonksiyonlara sahiptir.

Aşağıdaki fonksiyonları yerine getirebilirsiniz:

- Soğutucu akışkanın doldurulması ve emilmesi.
- Soğutucu akışkanın geri kazanımı.
- Vakum.
- Yağ ekleme.

 ACM3000yfmakine sadece R1234yf ile kullanılabilir. ACM3000yf istasyon, arızaların önlenmesi için R1234yf 'dan farklı soğutucu kullanan klimalı araçların bakımında kullanılamaz. Klimanın bakımından önce, araç klimasında kullanılan soğutucu tipini kontrol ediniz.

 ACM3000yf İstasyonun çok yüksek ısı bir ortamda özellikle yoğun bir biçimde (yaklaşık 1 saat) çalıştırıldığında, makinenin en iyi performansta çalışmaya devam edebilmesi için ACM3000yf istasyonun dinlenme fazının etkinleştirilmesi önerilir.

3.2 Temin

Tanım	Kod
ACM3000yf	-
Orijinal talimatlar	SP00D00610
HP servis borusu	— 1)
LP servis borusu	— 1)
250 ml Yeni yağ haznesi	SP00100827
250 ml Atık yağ haznesi	SP00100828
Hazne adaptörü (1234 <22 HW)	SP00100699
Hazne Adaptör contaları (1234 <22 HW)	SP00100366
Hazne adaptörü (1234 DNT)	SP00100698
Hazne Adaptör contaları (1234 DNT)	SP01100020
Besleme kablosu	SP00100438

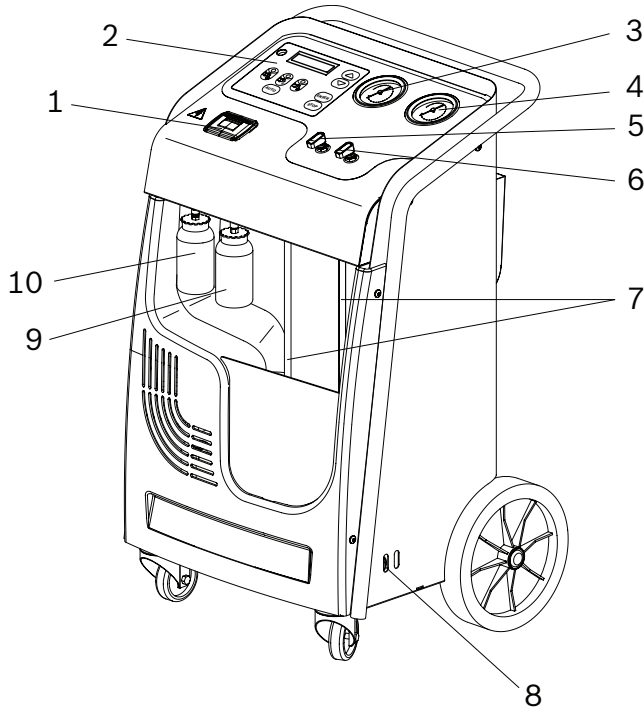
¹⁾ Teslim sırasında monte edildi

3.3 Yazılım Metinlerine Genel Bakış

Yazılım	Orijinal talimatlar
TANK	Soğutucu iç tankı
A/C ÜNİTESİ	Aracın kliması
HP & LP	Yüksek ve alçak basınç
BORULAR	Servis boruları
POMPA	Vakum pompası


3.4 Cihazın tanımı


3.4.1 Ön yüz



Şek. 1: Ön yüz

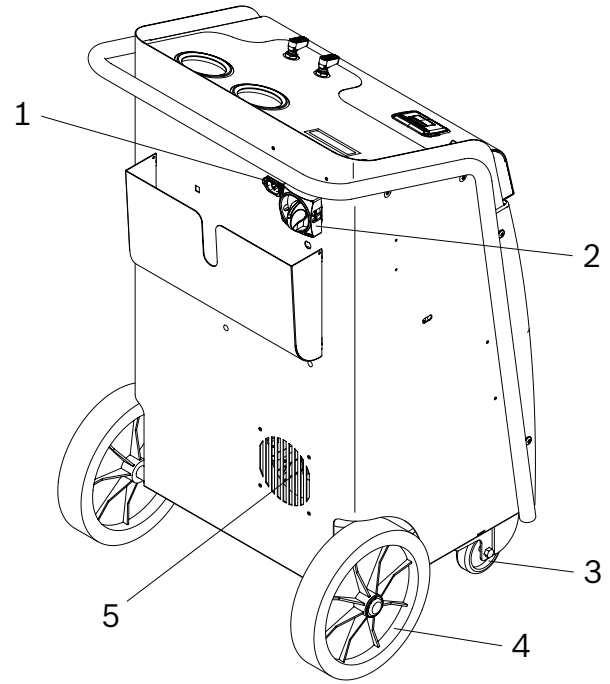
- 1 Yazıcı (isteğe bağlı)
- 2 Görüntüleme ve kumanda paneli
- 3 Alçak basınç manometresi (LP)
- 4 Yüksek basınç manometresi (HP)
- 5 Alçak basınç valfi (LP)
- 6 Yüksek basınç valfi (HP)
- 7 Servis boruları (2,5 m)
- 8 Gözetleme denetimi yağ seviyesi pompası
- 9 Yeni yağ haznesi
- 10 Atık yağ haznesi

 Yüksek (4) ve alçak (3) basınç manometreleri klima çalıştığı sırada güncel basıncı gösterirler.

 Vananın iki pozisyonu aşağıdaki gibi işaretlenmiştir:

- K (Kapalı) = Vana kapalı
- A (Açık) = Vana açık

3.4.2 Arka Yüz

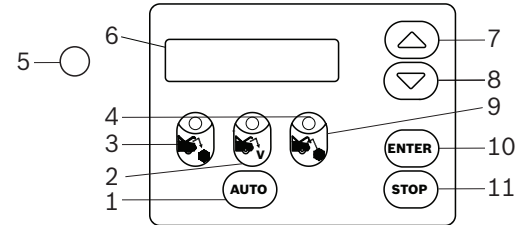


Şek. 2: Arka Yüz

- 1 Güç soketi
- 2 Ana şalter
- 3 El frenli ön tekerlekler
- 4 Arka tekerlekler
- 5 Fan

3.4.3 Görüntüleme ve kumanda paneli

Kontrol panelindeki seçim ve işlev tuşları, menüleri ve servis aşamalarını kontrol etmek için kullanılır.



Şek. 3: Görüntüleme ve kumanda paneli

- 1 Otomatik mod başlatma
- 2 Manuel mod: vakum fazının başlangıcı
- 3 Manuel mod: kurtarma aşamasını başlat
- 4 LED (aktif işlevleri görüntüleyin)
- 5 PS2 tuş bağlantısı¹⁾
- 6 LCD ekran
- 7 İmleci yukarı doğru hareket ettirme
- 8 İmlecin aşağıya doğru hareketi
- 9 Manuel mod: şarj aşamasına başlayın
- 10 Anahtarı girin
- 11 Anahtarı durdurun

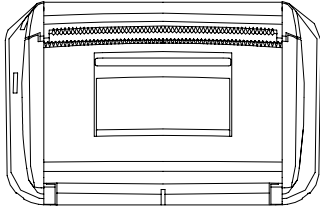
¹⁾ Ürün yazılımı / yazılımı veya veritabanını güncelleme

3.4.4 Seçim ve işlev tuşları

Tuşlar	İsim	İşlev
	Kurtarma	Soğutucu madde, araçtan çekilir.
	Vakum	Boşluk yaratır.
	Yükleme	Araç klima sistemi soğutucu madde ile doldurulmuştur.
	Otomobil	Otomatik mod başlatma.
	Komuta ayarla	İmleci yukarı doğru hareket ettirin.
	Komutu indirin	İmlecin aşağıya doğru hareketi.
	Giriş	<ul style="list-style-type: none"> Onaylayın ve devam edin. Dahili soğutucu akışkan şişesinin mevcut verilerini görüntüleyin.
	Durdurun	Durdurun ve geri dönün.

3.4.5 Yazıcı (isteğe bağlı)

! Termal kağıdı, direk güneş ışığından, ısıdan, yağdan, gres yağlarından ve plastikleştirici içeren maddelerden (örn. şeffaf PVC torbalar) koruyun.



Şek. 4: Yazıcı

3.4.6 Servis boruları ve hızlı kaplinler

- Kullanılmayacaksa, servis boruları istasyonun ACM3000yf arka kısmına yerleştirilebilir.
- Supabı açmak için çabuk kaplinin tırtıklı parçasını saat yönünde çevirin. Saatin tersi yönünde döndürüldüğünde valf kapanır.
- Hızlı bağlantıları araç bağlantılarından çıkarmak için, bağlantı parçasını bağlantıya doğru hafifçe itin ve tırtıklı parçayı destekten çıkarmak için dikkatli bir şekilde geri çekin.

3.4.7 Park frenleri

Ön tekerleklerdeki frenlerin devreye alınmasıyla ACM3000yf ürününün hareket etmesi önlenir.

3.4.8 Ana şalter

ACM3000yf ürününü açmak için ana şalteri saat ibresi yönünde çevirin.

3.5 Fonksiyonun tanımı

Klima cihazından çıkan soğutucu, asılı parçacıkları ve nemi ortadan kaldırmak için filtreden akar.

Vakum pompası, klimada bir vakum oluşturmak ve aracın klima sisteminde olası sızıntıları tanımak için kullanılır.

Araçtan kazanılan soğutucudan ayrılan kullanılmış yağ uygun hazneye akar.

Yeni yağ deposundaki yağ, klima kompresörü yağını doldurmak için kullanılır.

Uygun iç silindirdeki soğutucu madde, aracın klimasını doldurmak için kullanılır.



Soğutucu akışkanının doygunluğunu aşması durumunda, yoğunlaşmayan gazlar için havalandırma valfi etkinleştirilir.

4. Program yapısı


4.1 Fonksiyonlar

Monte	Menü 1	Menü 2
1.  + 	VERİTABANI	R1234yf VERİTABANI
	TANK DOLDURMA	
	GERİ DÖNÜŞÜM	
	TARİH/SAAT	
	DİL	
	ÖLÇÜ BİRİMİ	
	KONTRAST	
	RAPOR YÖNETİMİ	VERİLERİ SİL VERİLERİ DIŞARI AKTAR RAPORU YAZDIR
	VERİTABANI GÜNCELLEMESİ	
	PERİYODİK SIZINTI TESTİ	




4.2 Kalibrasyon ve ayarlama

Monte	Menü
1.  + 	TANK KALİBRASYONU
2.  ile 1111 sayısını girin.	BASINÇ KALİBRASYONU
3. 3 saniye boyunca <Enter> tuşuna basın.	TANK DARASI
	...


4.3 Bakım

Monte	Menü
1.  + 	FİLTRE DEĞİŞİMİ
2.  ile 5555 sayısını girin.	YAĞ DEĞİŞİMİ
3. 3 saniye boyunca <Enter> tuşuna basın.	


4.4 Manuel mod

Monte	Menü
 <KURTARMA> • Otomatik vakumlama • Havalandırma • Yağ tahliye • Basınç kontrolü	GERİALINABİLECEK MAKS.DEGER ...
 <VAKUM>	VAKUM SÜRESİ AYARI ...
 <YÜKLEME>	SOĞUTUCUYU AYARLA ...

4.5 Otomatik mod

Monte	Menü
 <OTOMATİK>	VAKUM SÜRESİ AYARI ...


4.6 Enter

Monte	Menü
 <ENTER>	Dahili soğutucu akışkan şişesinin mevcut verilerini görüntüleyin

5. İlk seri işlevsel

5.1 Taşıma ambalajının çıkarması

1. Kartonun etrafını saran bantları çıkartınız.
2. Kartonu çıkartınız.
3. Ön taban tekerleklerini ACM3000yf çıkartacak şekilde üniteyi kaldırınız.
4. Arka sapın sıkıca ACM3000yf tutulduğundan emin olarak üniteyi dikkatle çekiniz.
5. Ani çarpmaları önleyecek şekilde üniteyi yavaşça paletten indiriniz.
6. Kaynağı kontrol edin.
7. Vakum pompasının yağ seviyesini kontrol edin (mua-yene için gözetleme gözü).

 Taşıma nedeniyle hasar tespit ederseniz (örn. Yağ sızıntısı), satış sonrası servisle temasa geçin.




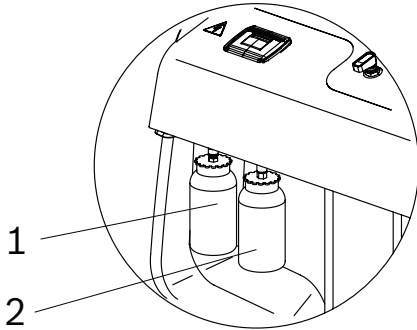
DİKKAT: Mümkün olduğunca dikkatli bir şekilde hareket ederek ve ünitenin devrilme riskini azaltmak için düz bir yüzey üzerinde belirtilen işlemleri gerçekleştiriniz.



UYARI: Soğutucu ile çalışırken yaralanmaları engellemek için bu kılavuzda belirtilen talimatları ve uyarıları okuyarak takip ediniz ve emniyet gözlüğü ve eldivenleri gibi koruyucu ekipmanlar giyiniz.

5.2 Yeni yağ haznesinin ve kullanılan yağ haznesinin bağlantısı


 Yeni yağ ve kullanılmış yağ deposunu çıkarmak veya sabitlemek için aşırı kuvvet uygulamayın.




Şek. 5: Haznelerin duruşu

- 1 Atık yağ haznesi
- 2 Yeni yağ haznesi

1. Yeni yağ deposunu kompresör yağı ile doldurun.
2. Hazneleri şekilde belirtilen sırayla, ACM3000yf makinesine denk gelen belirli bölgeye yerleştiriniz.

 ACM3000yf yeni yağ ve atık yağ için herhangi bir ölçek yoktur. Gerekli miktarlar tanklardaki ölçekte okunmalıdır.

5.3 Makinenin Açılması ACM3000yf

1. Besleme kablosunu, ACM3000yf istasyon üzerinde-ki sokete, topraklaması ve doğru gerilimi olan bir sokete takınız.
 -  Vasat özellikleri olan bir besleme kablosu kullanma-yınız.
 2. İstasyonu, ACM3000yf operatörün fiş ve güç anahta-rına rahatça ulaşabileceği bir şekilde yerleştiriniz.
 3. İstasyonun solunda bulunan havalandırma ACM3000yf, ızgarasının kapanmadığından emin olu-nuz.
 4. Ön tekerlekleri kilitleyiniz.
 5. İstasyonu ACM3000yf açmak için güç anahtarının başlatma kolunu, saat yönünde çeviriniz.
⇒ Ekran testi yapılır.
- ➔ Tarih ve saat (ana ekranda) görüntülenir.

5.4 Gerekli ayarlar

! Aşağıdaki ayarlar, ilk devreye alma işlemi sırasında kontrol edilmeli veya değiştirilmelidir.

İ Diğer tüm ayarlar ve fabrika ayarları "AyarlarACM3000yf" bölümünde bulunabilir.

5.4.1 Dil ayarı

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
3. "DİL" tuşu ile ↑ ↓ seçin ve <Giriş> tuşuyla onaylayın.
⇒ Mevcut diller görüntülenir.
4. ↑ ↓ ile seçin ve <Giriş> tuşuyla onaylayın.
→ Dil ayarlandı.

İ <Stop> tuşu ile geri dönün.

5.4.2 Tarih ve saat ayarları

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
3. "TARİH/SAAT" tuşu ile ↑ ↓ seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
⇒ Tarih ve saat görüntülenir.

İ İşaretçi verinin üzerine yerleştirin.

İ Bu menüde görüntülenen tarih ancak fabrika ön ayarlı tarih ile karşılaştırıldığında iki gün ileri / geri değiştirilebilir.

4. Saat bilgisini <↑> ve <↓> tuşu ile girin ve <Giriş> tuşu her bir değeri onaylayın.

İ İmleci gün, ay, yıl, saat, dakika, saniye ve tarih ve saat ayarlarını kaydetmek için birkaç saniye boyunca <Giriş> tuşuna basın.

→ Tarih ve saat ayarlandı.

İ <Stop> tuşu ile geri dönün.

5.4.3 Ölçü biriminin seçimi

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
3. ↑ ↓ ile "ÖLÇÜ BİRİMİ" seçin ve <Giriş> ile onaylayın.
⇒ Kg / lb görüntülenir.
4. Ölçü birimini seçin ↑ ↓ ve <Giriş> ile onaylayın.
→ Ölçüm birimi ayarlanır.

İ <Stop> tuşu ile geri dönün.

5.5 Soğutucu iç tankının doldurulması

Bu işlem sırasında soğutucu bir harici hazneden, ACM3000yf istasyonun dahili haznesine aktarılır. İç haznenin çalışma kapasitesi 7.9 kg dir.



UYARI - Soğutucu akışkan sızıntısı nedeniyle donma tehlikesi.

Deri ile teması halinde, soğutucu akışkan şiddetli donmaya neden olur.

- Servis borularında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Hızlı kaplinleri servis borularına iyice bağlayın.
- Koruyucu gözlük takın.
- Koruyucu eldiven takın.

İ Kullanmadan önce ACM3000yf iç soğutucu akışkan şişe sıvı soğutucu ile doldurulmalıdır. Sadece soğutucu kullanınR1234yf.

İ Soğutucu akışkan tedarikçinizden sipariş edilebilir. Soğutucu normal olarak bağlantı parçaları ile silindir içinde depolanır ve taşınır.

! İç soğutucu akışkan silindir yalnızca önemli ölçüde hasar görmüşse değiştirilmelidir. İçteki soğutucu akışkan silindir daima harici şekilde doldurulmalıdır.


! Dolum esnasında, soğutucu akışkanın dış silindiri güvenli bir dikey konumda olmalı ve operatör, servis borularının güvenli şekilde kurmalı ve düzgün bir biçimde indirildiğinden emin olmalıdır.

İ Soğutucu akışkan ile 4 - 8 kg yakıt miktarı eşit olmalıdır.


! Makine ACM3000yfdolum işlemini otomatik olarak tamamlamadan önce bitirmeyin.


! ACM3000yfservis ve iç boruları, iç soğutucu tankını doldurduktan sonra otomatik olarak vakumlar. Bu ilave miktar, fiilen yüklenen soğutucu akışkan miktarının + 500 g - 700 g olmalıdır.

1. Adaptörü dış soğutucu tankına vidalayın.


-  Harici soğutucu akışkan silindirin bağlantı tipi
- **Valfli harici soğutma suyu silindiri:** İçteki soğutucu akışkan silindirini doldururken daima harici soğutucu akışkan silindirini başlığa yerleştirin. Adaptörü dış soğutucu tankı bağlantısına vidalayın.
 - **İki valfli soğutucu dış tankı**
adaptörü soğutucu dış tankının SIVI bağlantısına vidalayın.


2. LP servis tüpünü ve adaptörünü dış soğutucu tankına bağlayın.
3. LP valfini "O" konumuna getirin.
4. Dış soğutucu tankının valfini açın.
5. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
6. **↑↓** ile "**TANK DOLDURMA**" seçin ve **<Enter>** ile onaylayın.
⇒ Eklenebilecek maksimum miktar görüntülenir.
7. **<Enter>** ile onaylayın.
8. **↑↓** ile seçin ve **<Giriş>** ile onaylayın.
⇒ Dolum süreci başlar.


-  Soğutucu akışkanın dış silindirin güncel basıncı yüksek/alçak basınç manometrede görüntülenir.

-  ACM3000yf, eklenen soğutucu akışkanın miktarına ulaşıldığında şarj fazını sona erdirir.

9. Harici soğutucu akışkan silindirin valfini ve LP servis borusu valfini kapatın.
10. **<Enter>** ile onaylayın.
⇒ Otomatik boşalma başlar.
⇒ Kurtarma aşaması sona erer (yaklaşık 2-4 dakika sonra).
11. LP servis tüpünü ve adaptörünü harici soğutucu akışkan silindirinden çıkarın.
→ Soğutucunun dahili silindiri dolduruldu.

-  Haznenin dolumu bittiğinde ekranda programlanan miktar ile eşit bir miktar göstermez. Ekran, hazne-
deki toplam soğutucu miktarının ortalama altına eşit olan yaklaşık 1 kg olan dolum için mevcut soğutucu miktarını gösterir.

-  İç silindirdeki soğutucu akışkan miktarını kontrol etmek için, ilk ekranı açın ve **<Enter>** tuşuna basın.

-  **<Stop>** tuşu ile geri dönün.

6. Klima servisinin hazırlanması



UYARI - Sıcak motor parçaları nedeniyle yanık tehlikesi.

Sıcak motor bileşenleri ile temas şiddetli yanıklara neden olur.

- Motoru soğutun.
- Koruyucu eldiven takın



UYARI - Soğutucu akışkan sızıntısı nedeniyle donma tehlikesi.

Deri ile teması halinde, soğutucu akışkan şiddetli donmaya neden olur.

- Servis borularında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Hızlı kaplinleri servis borularına iyice bağlayın.
- Koruyucu gözlük takın.
- Koruyucu eldiven takın.



Alçak basınçlı bir bağlantıya sahip araçların klima servisi sırasında araç üreticisinin tavsiyelerine uyun.

1. ACM3000yf'ı düz bir yüzeye sarsmadan yerleştirin.
2. İstasyonun yanlışlıkla hareket etmesini önlemek için ACM3000yf el frenini kullanın.
3. Güç kablosunu prize takın.
4. Ana şalteri yerleştirin.



Klima servisini düzenlemeden önce her zaman için araç üreticisinin talimatlarına uyunuz.






ACM3000yf Sadece soğutucu akışkan R1234yf ile çalışır. Klima servisini uygulamadan önce, araçta kullanılan soğutucu akışkanı kontrol edin.




İstasyon ACM3000yf, kimyasal dolgu macunu ile onarılan klimalar için kullanılamaz. Uygunsuzluk durumunda garanti geçerli değildir.

7. Kullanım

7.1 Araç veritabanı

-  Bu menüde, araç veri tabanında bulunan araçları, tüm ilgili verileriyle seçmek mümkündür.
-  Araç veritabanı her yıl PS2 tipinde bir bellek ile güncellenebilir. Tedarikçinize başvurun.
-  Dolum verileri, doğrudan araçtan ve mevcut veritabanından edinilebilir (ACM3000yf yazıcı donanımı için).

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
 3. **VERİTABANI** ↑ ↓ ile seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
 4. **“R1234YF VERİTABANI”** ile seçin ve -<Enter> tuşuyla onaylayın.
 5. Aracın markasını(Üretici) ↑ ile seçin ↓ ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
 6. Modeli(tip) ↑ ↓ ile seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
 7. Kaydetmek için **“VERİLERİ ONAYLA”** Bir sonraki bakım işlemi için **“VERİLERİ GÖRÜNTÜLE”** görüntülemek için.
- Araç seçildi.

-  <Stop> tuşu ile geri dönün.

7.2 Servis aşamaları

- **Kurtarma aşaması:**
Soğutucuyu araçtan çıkarın, temizleyin ve dahili soğutucu silindire yerleştirin.
- **Vakumlama Aşaması:**
Araç klima cihazındaki vakumlama özelliği ile sistemde sızıntı olup olmadığı kontrol edilmektedir.
- **Şarj Aşaması:**
 - Yeni yağ: Yağ aracın klimasına eklenir.
 - Soğutucu: Belirlenen miktardaki soğutucu R1234yf aracın klimasına eklenir.


7.3 Manuel mod





UYARI - Soğutucu akışkan sızıntısı nedeniyle donma tehlikesi.


Deri ile teması halinde, soğutucu akışkan şiddetli donmaya neden olur.

- Servis borularında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Hızlı kaplinleri servis borularına iyice bağlayın.
- Koruyucu gözlük takın.
- Koruyucu eldiven takın.


-  Servis parametreleri (vakum oluşturma süresi, doldurma miktarı ve yeni yağ türü) araç talimatlarında veya onarım kılavuzunda verilmiştir.


-  İstasyon ACM3000yf ile tüm servis aşamaları manuel olarak yapılabilir.


-  R1234yfsoğutucu akışkan yalnızca bir vakum klima cihazında kullanılabilir. Vakumlama Aşaması R1234yf soğutucu akışkanın eklenmesinden önce yapılmalıdır.

-  Yağ miktarını düzenlemeden önce araç ile ilgili talimatlara uyunuz.

7.3.1 Kurtarma aşaması

-  ACM3000yf Kurtarma aşamasında servis borularının kendinden boşaltılmasını gerçekleştirir ve kullanılan akaryakıt tankına akan aspirasyonlu soğutucu akışkandan yağı ayırır.

-  Araç klima sistemindeki basınç, kurtarma aşamasından önce ve kurtarma aşaması sırasında kontrol edilmelidir.

-  Kurtarma aşamasından önce araç klima sistemini birkaç dakika çalıştırmanızı öneririz. Bu şekilde büyük miktarda soğutucu akışkanı vakumlamak mümkün olacaktır. Kurtarma aşamasını başlatmadan önce aracın klima sistemini tamamen kapatılmalıdır.



<Kurtarma> tuşuna basın

1. HP ve LP servis borularını araç klima sistemine bağlayın.
2. Her iki servis borusunun valflerini açın.
3. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
4. Başlangıç ekranını açınız.
5. <Kurtarma> tuşuna basın.
6. Fonksiyonu başlatmak için <Enter> tuşuna basın.
⇒ ACM3000yf Kendini temizleme fonksiyonu başlar.

i Emilen soğutma maddesinin ağırlığının tam olarak belirlenmesi için kendini temizleme gereklidir. Birkaç saniye <Kurtarma> tuşuna basarak kendini temizleme atlanır.

⇒ Kendini temizleme aşamasından sonra Kurtarma aşaması otomatik olarak başlar.

i Kurtarma aşaması araç klimasının basıncı -0.4 bara ulaştığında otomatik olarak sonlanır.

i Kurtarma aşamasını optimize etmek için, bir veya daha fazla yağ boşaltma döngüsü gerçekleştirilir. ACM3000yf Her döngünün sonunda belirli bir süre içerisinde bir basınç artışı olup olmadığını denetler. Basıncın artması durumunda kurtarma aşaması yeniden başlatılır.

⇒ Kurtarma aşamasından sonra, emilen soğutucu miktarı ekranda belirir.

7. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini kapatın.
8. Her iki servis borusunun valflerini kapatın.

i Kurtarma aşamasından sonra, emilmiş atık yağ miktarı ↑ ve ↓ tuşlarıyla girilmesi ve <Enter> tuşuna basarak yazdırılması gerekir (ACM3000yf yazıcı bağlıyken).

i Kurtarma aşamasının sonunda kullanıcı, depolanan araç verisinin silinip silinmemesi gerektiğini onaylamalıdır (yalnızca veritabanından seçilen araçlar için).

i <Stop> tuşu ile geri dönün.

7.3.2 Vakumlama Aşaması

i Vakumlama aşamasından önce kurtarma işleminin yapıldığından emin olun.

i Vakumlama aşaması aracın klima sisteminde basınç varsa çalışmayacaktır. İlgili bir hata mesajı ekranda gösterilir.



<Vakumlama> tuşuna basın

1. HP ve LP servis borularını araç klima sistemine bağlayın.
2. Her iki servis borusunun valflerini açın.
3. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
4. Başlangıç ekranını açınız.
5. <Vakumlama> tuşuna basın.
6. Vakumlama süresini ↑ ↓ tuşuyla seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
⇒ ACM3000yf Vakumlama işlemi başlatılır.








i Vakum safhasının sonunda basınç izleme aralığı (sızdırmazlık testi) başlatılır. Bu aralığın sonunda araç klima sisteminde sızıntıların (sızdırmazlık problemlerinin) olup olmadığını kontrol etmek gerekir. Bu kaçak testinin sonucu ekranda gösterilir.

7. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini kapatın.
8. Her iki servis borusunun valflerini kapatın.

i Vakumlama aşamasının sonunda kullanıcı, depolanan araç verisinin silinip silinmemesi gerektiğini onaylamalıdır (yalnızca veritabanından seçilen araçlar için).

i <Stop> tuşu ile geri dönün.


7.3.3 Soğutucu akışkan ve yeni yağın şarj edilmesi





-  Yeni yağ, yalnızca bir vakumlu araç klima sistemine eklenebilir. Yağ/soğutucu sıvıyı eklemekten önce bir vakum oluşturulması gerekmektedir.
-  Dolum esnasında aracın klimasında basınç tespit edilirse, devam etmek için bir kurtarma fazı gerçekleştirilmelidir.
-  Yeni yağ ancak soğutucu R1234yf akışkan ile kombin edilebilir.
-  Yağ miktarını düzenlemeden önce her zaman için araç üreticisinin talimatlarına uyunuz.
-  Sadece bir alçak basınç bağlantısı ile donatılmış tesisatlarda, dolumdan sonra, aracın klima sistemini çalıştırmadan önce en az 10 dakika beklenmesi gerekmektedir.
-  Dolum sadece yüksek basınç bağlantısı üzerinden (mümkünse) gerçekleştirilecektir veya her zaman için araç üreticisinin talimatlarına uyunuz.
-  Servis parametresi (şarj miktarı) veritabanından edinebilir ve "Şarj aşaması" için kullanılabilir.




Tuşlayın **<Yükle>**


1. HP ve LP servis borularını araç klima sistemine bağlayın.
2. Her iki servis borusunun valflerini açın.
3. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
4. Başlangıç ekranını açınız.
5. **<Yükle>** tuşuna basın.
⇒ SOĞUTUCUYU AYARLA Görüntülenir
6. Soğutucu akışkan miktarını(R1234yf) tuşuyla seçin ↑ ↓ ve **<Enter>** tuşuyla onaylayın.
⇒ YAĞ DOLUMU?
EVET
HAYIR
7. **<EVET>** ya da **<HAYIR>** seçin ve **<Enter>** tuşuyla onaylayın.
8. **"EVET"** YAĞ DOLUMU? ile cevap verirsiniz , yağ enjeksiyonu için solenoid valfi açmak ve enjeksiyon işlemini başlatmak için **<Otomatik>** tuşuna basılı tutmanız gerekir.

 Enjeksiyon işlemi sırasında, ACM3000yf yeni yağ deposundaki yağ seviyesine dikkat edin ve gözetimsiz bırakmayın.





9. İstenen miktarda yeni yağ eklendiğinde (solenoid valfi kapatır) **<Otomatik>** düğmesini bırakarak yağ enjeksiyonunu bitirin.
10. Soğutucu akışkan dolumunu **<Enter>** ile başlatın.
→ ACM3000yf araç klima sistemini soğutucu madde ile doldurur R1234yf.
-  Dolum işleminin sonunda, şarj edilen soğutucu miktarı ekranda gösterilir.
-  Şarj aşamasından sonra,eklenmiş yeni yağ miktarı ↑ ve ↓ tuşlarıyla girilmesi ve **<Enter>** a basarak yazdırılması gerekir (yazıcı ACM3000yf bağlıyken).
-  Şarj aşamasının sonunda kullanıcı, depolanan araç verisinin silinip silinmemesi gerektiğini onaylamalıdır (yalnızca veritabanından seçilen araçlar için).
-  **<Stop>** tuşu ile geri dönün.

7.4 Geri Dönüşüm

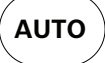
1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda **<↑>** ve **<↓>** tuşlarına basın ve bırakın.
3. **"GERİ DÖNÜŞÜM"** ↑ ↓ ile seçin ve **<Enter>** tuşuyla onaylayın.
-  Geri dönüşüm 60 dakika ile sınırlıdır ve dahili devrenin boşaltılması tamamlandıktan sonra otomatik olarak durur.

 **<Stop>** tuşu ile geri dön

7.5 Otomatik mod

-  Bu fonksiyon, kurtarma, boşaltma ve şarj aşamalarının otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlar.
-  Servis parametresi (şarj miktarı) veritabanından edinebilir ve "Otomatik mod" için kullanılabilir.
-  Servis parametreleri (vakum oluşturma süresi, dolurma miktarı ve yeni yağ türü) araç talimatlarında veya onarım kılavuzunda verilmiştir ve bu talimatlara uyulmalıdır
-  Yalnızca bir servis bağlantısı bulunan araçlarda, "Şarj aşaması", "manuel modda" yapılmalıdır.

! Sadece tek bir servis bağlantısına sahip araçlarda, araç üreticisi tarafından önerilen prosedürü izlemek gerekmektedir.

Tuş  <Otomatik>

1. HP ve LP servis borularını araç klima sistemine bağlayın.
2. Her iki servis borusunun valflerini açın.
3. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
4. Başlangıç ekranını açınız.
5. <Otomatik> tuşuna basın.
⇒ VAKUM SÜRESİ AYARI Görüntülenir.
6. Vakumlama süresini ↑ ↓ ile girin ve <Enter> ile onaylayın.
⇒ YAĞ DOLUMU?
EVET
HAYIR
7. <EVET> ya da <HAYIR> seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
⇒ SOĞUTUCUYU AYARLA Görüntülenir.
8. Soğutucu akışkan miktarını (R1234yf) o ↓ tuşuyla girin ve <Enter> ile onaylayın.
⇒ Otomatik mod başlatıldı.

i “EVET” ile cevap verirsiniz YAĞ DOLUMU?, ACM3000yfvakum fazından sonra durur ve yeni yağ miktarı manuel olarak eklenmelidir.

i Yeni yağ miktarı ve kullanılan yağ miktarının belirli bir ölçeği yoktur, ancak ölçekle okunması, not edilmesi ve kullanıcı tarafından hesaplanması gerekir.

9. Enjeksiyonu yeni yağ ile başlatmak için <Otomatik> tuşuna basın ve basılı tutun.
10. İstenen miktarda yeni yağ eklendiğinde <Otomatik> düğmesini bırakarak yağ enjeksiyonunu bitirin.
11. Soğutucu akışkan dolumunu <Enter> ile başlatın.
⇒ ACM3000yf Araç klima sistemini soğutucu madde ile doldurur (R1234yf).

→ Otomatik mod gerçekleştirildi.

i Otomatik mod sonunda kullanıcı, depolanan araç verisinin silinip silinmemesi gerektiğini onaylamalıdır (yalnızca veritabanından seçilen araçlar için).

i <Stop> tuşu ile geri dönün.

7.6 Aracın klima sisteminden bağlantısının kesilmesi

1. Yüksek basınç hortumu bağlantı valfini, saat yönünün tersine çevirerek kapatın.
2. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
3. Araç ve araç üzerindeki A/C tesisatını açınız.
4. Basınç göstergeleri üzerindeki basıncın yaklaşık 1-2 bar'da dengelendiğinden emin olun.
5. Alçak basınç hortumu bağlantı valfini, saat yönünün tersine çevirerek kapatın.
6. A/C tesisatını ve aracı kapatınız.
7. Servis borularını aracın A/C tesisatından sökünüz.
8. Kalan soğutucu akışkan borularını boşaltmak için bir kurtarma gerçekleştirin.

7.7 Eksik dolum


1. Yüksek basınç hortumu bağlantı valfini, saat yönünün tersine çevirerek kapatın.
2. Araç ve araç üzerindeki A/C tesisatını açınız.
3. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
4. Dolumu tamamlamak için <Enter> tuşuna basın.
5. Basınç göstergeleri üzerinde 1-2 barlık bir basınç görünene kadar kalan soğutucu maddenin vakumda kalmasına izin verin.
6. Alçak basınç hortumu bağlantı valfini, saat yönünün tersine çevirerek kapatın.
7. A/C tesisatını ve aracı kapatınız.
8. Servis borularını aracın A/C tesisatından sökünüz.
9. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini kapatın.

→ Dolum sonlandı.



**DİKKAT: Boruları, dikkatli bir şekilde sök-
kün. Tüm hortumlar basınç altında soğut-
ma sıvısı içerebilir. Kullanmadan önce bu
kılavuzun başındaki uyarıları okuyun ve
uygulayın ACM3000yf.**

8. Hata arama

 Bu bölümde önerilen işlemlerin bazıları gerçekleştirilemiyorsa müşteri servisine başvurun.

8.1 Servis mesajları

Mesajlar	Önlemler
YAG DEGISTIR	Vakum pompası yağını değiştirin.
FILTRE DEGISTIR	Combo filtreyi değiştirin

8.2 Hata mesajları

Mesajlar	Ölçüler
YÜKSEK BASINÇ	Kompresörün çıkışında aşırı basınç var. Fişi çekin ACM3000yf ve yaklaşık 30 dakika bekleyin. Sorun devam ederse, servis departmanı ile irtibata geçin.
PROGRAM HATASI	Yazılımdaki hata, teknik servis ile temasa geçin.
TANK DOLU	İç soğutucu akışkan silindiri maksimum doldurma değerine ulaştı. İç soğutucu akışkan miktarını azaltmak için bazı dolum işlemlerini gerçekleştirin
TANK DOLU ÖLÇEĞİ YENİDEN KALİBRE ET	Denge kalibrasyonu hatası. Denge kalibrasyonu yapın. Sorun devam ederse, teknik servis ile irtibata geçin
YÜKSEK GERİ KAZANIM SÜRESİ	Kurtarma aşamasının süresi, güvenlik için belirlenen maksimum değeri aşıyor. Araç klima sisteminde sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Kaçak yoksa, teknik servisle irtibat kurun.
DEVRE BOS, VAKUMA DEVAM	Araç klima sisteminde soğutucu mevcut değil.
DEVRE DOLU GERİALMAYA DEVAM	Klima sisteminde soğutucu madde var.
EKSİK DOLUM	Dolum aşamasının süresi, güvenlik için belirlenen maksimum değeri aşıyor. Depo basıncı, araç klima sistemindeki basınca karşılık gelir. Müşteri hizmetlerine başvurun.
FAN HATASI	Fan çalışmıyor veya hava akışı engelleniyor. Akım doğrulamadan çıkınız ve daha fazla bilgi için Robinairyetkili servisiyle iletişime geçiniz.
BASINÇ TESTİ BAŞARISIZ TEKRAR DENE?	Bir sızıntı mevcutACM3000yf. Devam eden testten çıkın ve ACM3000yf istasyon üzerinde onarım yapın.

9. AyarlarACM3000yf

9.1 Fabrika Ayarları

Menü	Fabrika Ayarları
DİL	İngilizce
TARİH/SAAT	CET
ÖLÇÜ BİRİMİ	kg
KONTRAST	Orta kontrast

9.2 Kontrast

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
 3. **"KONTRAST"** ↑ ↓ ile seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
⇒ Ekranda kontrast seviyesinin sayısal indeksi belirir.
 4. Otuşuyla kontrastı ayarlayın ↓ ve <Enter> le onaylayın.
- Kontrast ayarlandı.

İ <Stop> tuşu ile geri dönün.

9.3 Servis verileri raporu

9.3.1 Raporu etkinleştir / devre dışı bırak R1234yf

İ ACM3000yf İstasyon R1234yf soğutucu akışkanın emilme ve dolum dahil tüm tüketimini kaydeder.

! Bu fonksiyon sadece teknik servis desteğiyle etkinleştirilir ya da devre dışı bırakılır.

9.3.2 Verilerin yazdırılması

İ İstasyon ACM3000yf belleği, bir rulo kağıda basılabilir, linden daha fazla veri içerebilir (baskı).

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
 3. ↑ ↓ ile **"RAPOR YÖNETİMİ"** seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
 4. ↑ ↓ ile **"RAPORU YAZDIR"** seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
⇒ Kaydedilen rapor sayısı görüntülenir.
 5. <Enter> tuşuyla tüm raporları yazdırın.
- Tüm raporlar yazdırıldı.

İ <Stop> tuşu ile geri dönün.

İ Kayıtlı raporları en az haftada bir kez dışa aktarmanızı, yazdırmanızı ve sonra silmenizi öneririz.

9.3.3 Verilerin dışarı aktarımı

! PS2 tipi bellekteki tüm veriler silindi!

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
 3. ↑ ↓ **"RAPOR YÖNETİMİ"** ile seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
 4. Seçin **"VERİLERİ DIŞARI AKTAR"** ↑ ↓ ve <Enter> le onaylayın.
 5. PS2 tipi belleği yerleştirin.
- Tüm raporlar PS2 tipi belleğe kaydedildi.

İ A/C Data ManagerYazılımı ile (özel aksesuarlar) veriler PC üzerinde görüntülenebilir ve yönetilebilir.

9.3.4 Verilerin silinmesi

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
3. **"RAPOR YÖNETİMİ"** ↑ ↓ ile seçin ve <Enter> ile onaylayın.
4. **"VERİLERİ SİL"** ↑ ↓ ile seçin ve <Enter> ile onaylayın.

⇒ VERİLER SİLİNSİN Mİ?
EVET
HAYIR

5. <EVET> i seçin ve <Enter> tuşuyla onaylayın.
- Tüm raporlar silindi.

İ Raporlar tek tek silinemez.

10. Bakım

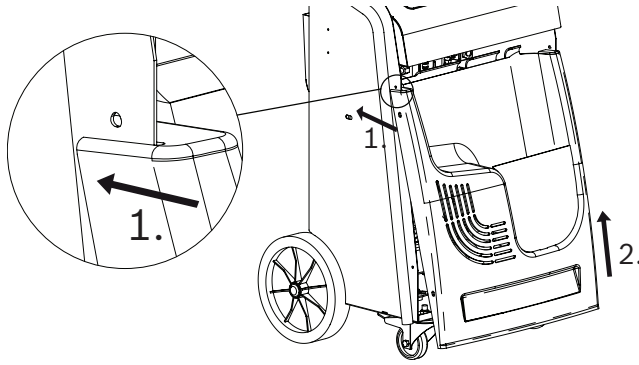
! Elektrikli cihazlarda tüm çalışmalar şebeke geriliminin varlığında çalışmak üzere yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.

i Makinenin ACM3000yf 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.

i Bakım faaliyetleri için ön plastik kapağın çıkarılması durumunda, takılırken özen gösterilmelidir. Bu durumda, kapağı biraz eğik tutarak ve iki üst yuvayı ortalayarak dinlendirin. Ardından kilitleme anahtarı kontağı kapanıncaya kadar yavaşça itin. Vidalarla sabitleyin.



Şek. 6: Ön plastik kapağın montajı

10.1 Temizlik

! İstasyonu temizlemek için aşındırıcı temizleyiciler, çözücüler (benzin, mazot vb.) ve pürüzlü atölye bezleri kullanmayın!

➤ Sadece yumuşak bir kumaş ve nötr bir deterjan kullanarak temizleyiniz.

10.2 Bakımın programlanması



UYARI: kazaların önlenmesi için ACM3000yfstasyonun denetimini ve onarımını sadece kalifiye personel gerçekleştirmelidir. Bu el kitabının talimatlarını ve uyarılarını okuyun ve uygulayın. Koruyucu gözlük ve eldivenin de dahil olduğu koruyucu malzemeler giyilmelidir.

Bakım çalışmaları	Tavsiye edilen aralık
Vakum pompasının yağının değişimi	Talimata bakın (50saat)
Filtrenin değişimi	Talimata bakın (50 kg)
Teker ve tekerleklerin doğru çalıştığının kontrolü	Her ay
Sızıntı kontrolü	Her 10 günde bir otomatik (bkz. "Sızıntı Kontrolü" bölümü)
Göstergenin ve kumanda panelinin temizliği	Her ay. Temiz bir bez kullanınız
Besleme kablosu ve hortumlarının bütünlüğünün denetlenmesi	Her gün
Elektrovalflerin denetimi	Her yıl – Robinaireyetkili servisinden gerçekleştirilir

! Bu bölümde özellikle önerilmeyen bakım işlemlerini yapmayın.

! Bakım çalışmaları dışında bileşenlerin değiştirilmesi gerekiyorsa satış sonrası servisle temasa geçin.

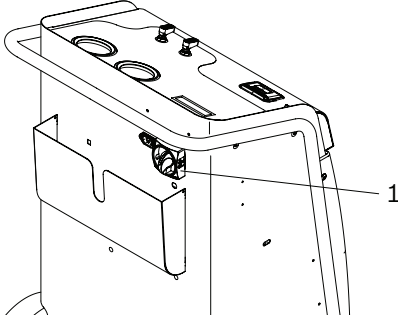
10.3 Yedek parça ve aşınmaya maruz parçalar



DİKKAT: kazaları önlemek adına, onarımlarda, bizzat Robinair tarafından onay kontrolünden geçtikleri ve seçildikleri için sadece yedek parça listesindeki bileşenleri kullanınız.

Yedek birleşenler	Kod
Filtre	SP00101192
Vakum pompa yağı (600 ml)	SP00100086
Yazıcı için kağıt rulosu	SP00100087
Servis borusu (yüksek basınç) 2,5 m	SP00101438
Servis borusu (alçak basınç) 2,5 m	SP00101439
Hızlı HP bağlantısı (yüksek basınç)	SP00100696
Hızlı LP bağlantısı (alçak basınç)	SP00100697
Atık yağ haznesi	SP00100828
Yeni yağ haznesi	SP00100827
Hazne adaptörü (1234 >22 HW) + Contalar	SP01100352
Hazne adaptörü (1234 DNT) + Contalar	SP01100353

10.4 Kilitlenebilir ana güç şalteri



Şek. 7: Ana şalter

1 Ana şalter

Yetkili personel hariç herhangi bir kişinin ulaşamayacağı anlamak için ACM3000yf makineye ana güç şalterini kilitleyen bir işlev koyulabilir.

1. Kilitlenebilir güç şalterini açan kolu saat yönünün tersine çeviriniz.
2. İstasyonun ACM3000yf açılmaması için hizalanan deliklere, kolun saat yönünde dönmesini önlemek için bir kilit veya başka bir alet takınız.



UYARI: üniteyi ACM3000yf daima, acil durumlarda durdurabilmek için ana şaltere kolayca ulaşılabilir şekilde yerleştiriniz.

10.5 Soğutucunun dahili silindir basıncının ayarlanması

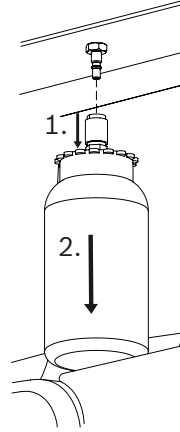
- İ Soğutucunun dahili silindiri fabrika tarafından ayarlandı.
- İ Eğer soğutucunun dahili silindirinin ayarlanması gerekiyorsa satış sonrası servisle temasa geçin.

10.6 Yeni yağ haznesinin ve kullanılan yağ haznesinin sökümü

! Yeni yağ ve kullanılmış yağ deposunu çıkarmak veya sabitlemek için aşırı kuvvet uygulamayın.

10.6.1 Yeni yağ haznesinin sökümü

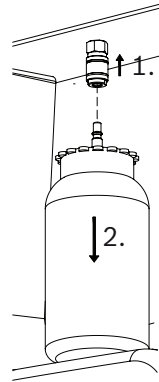
- İ Yeni yağ deposunu çıkarmak için, bağlantıyı hafifçe aşağı doğru çekin ve tankı aşağı doğru çekerek çıkartın.



Şek. 8: Yeni yağ haznesinin sökümü

10.6.2 Atık yağ haznesinin sökümü

- İ Atık yağ deposunu çıkarmak için, bağlantıyı hafifçe aşağı doğru çekin ve tankı aşağı doğru çekerek çıkartın.

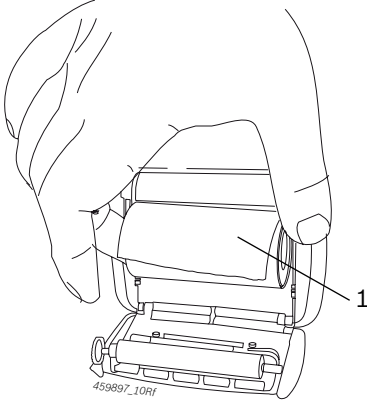


Şek. 9: Atık yağ haznesinin sökümü

10.7 Yazıcı kağıdının değiştirilmesi

! Yazıcı kapağında hasarları önlemek için aşırı kuvvet uygulamayın.

1. Yazıcı kapağını açın.
2. Eski yazıcı kağıt rulosunu çıkartın
3. Yeni yazıcı kağıt rulosu yerleştirin



Şek. 10: Yazıcı kağıdının değiştirilmesi

1 Yazıcı kapağını

4. Yazıcı kapağını kapatın.

! Yazıcı kağıdını düzgün kesmek için, yazıcı kağıdını yırtma çubuğu boyunca bir uçtan diğerine çekin.

10.8 Yazılım güncellemesi

10.8.1 Donanım

! Yazılım (donanım yazılımı) PS2 tipi bir bellek ile güncellenebilir. Daha fazla bilgi yardım servisinden alınabilir.

10.8.2 Araç veritabanı

! Araç veritabanındaki bilgiler her yıl PS2 tipinde bir bellek ile güncellenebilir. Daha fazla bilgi yardım servisinden alınabilir.

! Güncelleme sırasında ACM3000yf kapatmayın.

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <↓> tuşlarına basın ve bırakın.
 3. ↑ ↓ ile "VERİTABANI GÜNCELLEMESİ" seçin ve <<Giriş>> ile onaylayın.
⇒ ANAHTARI SOK Görüntülenir.
 4. Plastik kapağı çıkartın (PS2 tipi bellek girişi).
 5. PS2 tipi belleği yerleştirin.
⇒ Güncelleme işlemi tamamlandı.
- ➔ Veri bankası güncellendi.

! <Stop> tuşu ile geri dönün.

10.9 Vakum pompası

10.9.1 Vakum pompasının yağının değişimi



TEHLİKE - Gerilimden dolayı elektrik çarpması tehlikesi!

Gerilim taşıyan bileşenlerle temastan kaynaklanan elektrik çarpması (örneğin, ana şalter, ana kart) yaralanmaya, kalp yetmezliğine veya ölüme neden olabilir.

- Açmadan önce ACM3000yf güç kaynağının bağlantısını kesin.



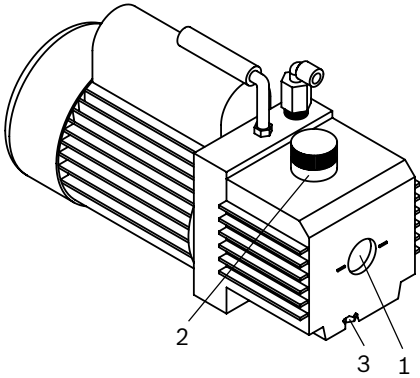
DİKKAT - Sıcak yüzeylerin neden olduğu yanıkların tehlikesi.

Vakum pompasının sıcak yüzeyi ile temas şiddetli yanıklara neden olur.

- Vakum pompasının soğutun.
- Koruyucu eldiven takın.

İ Çalışma 50saatinden sonra vakum pompasının yağı değiştirilmelidir. Vakum pompasındaki yağ değiştirilmesi gerekiyorsa, ekranda mesaj görünür "**YAĞ DEĞİŞTİRİN**".

İ Robinair tarafından belirlenen vakum pompası yağını kullanın.



Şek. 11: Vakum pompası

- 1 Gözlem deliği
- 2 Yağ dolum tıpası
- 3 Yağ tahliye tıpası



Yağ tahliye ve doldurma cıvatarını fazla kuvvet uygulayarak kaldırmayın veya sıkmayın.



Yağ toplama tankı yaklaşık 1 lt. kapasiteye sahip olmalıdır.

1. KapatınACM3000yf.
2. ACM3000yf ön plastik kapağını çıkarın.
3. Depoyu boşaltım yerine yerleştirin.
4. Boşaltma vidasını ve vakum pompası dolum vidasını sökün.
5. Yağ tamamen boşaltılmalıdır.
6. Tahliye vidasını sıkıştırın ve iyice sıkın.
7. Vakum pompasına yağ ilave edin.
8. Yağ doldurma vidasını sıkıştırın ve iyice sıkın.
9. Ön plastik kapağı tekrar takın.
10. ACM3000yf açın.
11. Vakumlama işlemi başlatın.
12. Yağ seviyesini kontrol edin (muayene için gözetleme gözü).



Yağ seviyesi merkezi sektörde, "dolu" ve "boş" işaretler arasında olmalıdır.

10.9.2 Yağ değişim aralığını sıfırlayın

1. Başlangıç ekranını açınız.
 2. Aynı anda <↑> ve <Auto> tuşlarına basın ve bırakın.
⇒ Görüntülendi **KODU GİRİNİZ 0000**.
 3. Şifreyi girin **5555** <↑> <↓> ve <Enter> ile onaylayın ve her bir değer girildi.
 4. <Enter> tuşuna birkaç saniye basılı tutun ve bırakın.
 5. <↑> <↓> ile "**YAĞ DEĞİŞİMİ**" seçin ve <Enter> ile onaylayın.
⇒ Vakum pompasının çalışma zamanı görüntülenir.
 6. Vakum pompasının çalışma zamanı sıfırlanıncaya kadar <Enter> tuşuna basın.
- ➔ Yağ değişim aralığı sıfırlanır.



<Stop> tuşu ile geri dönün.

10.10 Filtrenin bakımı

10.10.1 Filtrenin değişimi



TEHLİKE - Gerilimden dolayı elektrik çarpması tehlikesi!

Gerilim taşıyan bileşenlerle temastan kaynaklanan elektrik çarpması (örneğin, ana şalter, ana kart) yaralanmaya, kalp yetmezliğine veya ölüme neden olabilir.

➤ Açmadan önce ACM3000yf güç kaynağının bağlantısını kesin.



UYARI - Soğutucu akışkan sızıntısı nedeniyle donma tehlikesi.

Deri ile teması halinde, soğutucu akışkan şiddetli donmaya neden olur.

- Servis borularında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Hızlı kaplinleri servis borularına iyice bağlayın.
- Koruyucu gözlük takın.
- Koruyucu eldiven takın.

i Filtreyi soğuttuktan sonra, 50 kg ekranda "FİLTREYİ DEĞİŞTİRİN" görünür. Bu mesajı görür görmez yeni bir filtre siparişi vermek için destek servisiyle iletişime geçin.

i Filtrenin servis merkezi tarafından değiştirilmesini öneririz.

! Yeni süzgeç halkasını yeni filtre takmadan önce çıkardığınızdan emin olun.

! Yeni bir filtrenin montajı sırasında contaların doğru şekilde konumlandırılmasına dikkat edin.

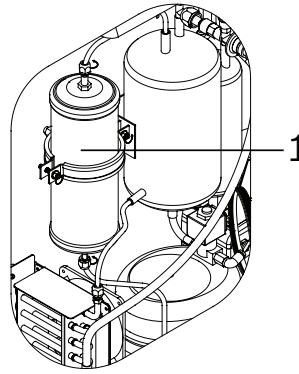
! Filtreyi değiştirirken boruların veya elektrik bağlantılarının zarar görmemesine dikkat edin.

! Kullanılmış filtreyi tekrar kullanmayın.

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.
3. <Kurtarma> tuşuna basın.
 - ➔ ACM3000yf kendini temizler ve daha sonra kurtarma aşamasına geçer.

i Basınç göstergesi 0 bar'a ulaşmalıdır.

4. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini kapatın.
5. Kapatın ACM3000yf.
6. Şebekeye ACM3000yf bağlantı için soket bağlantısını kesin.
7. ACM3000yf ön plastik kapağını çıkarın.
8. Eski filtreyi dikkatlice çıkarın.
9. Yeni contaı yeni conta halkalarıyla birlikte tanıtın ve conta halkalarının doğru yerleştirildiğinden emin olun.



Şek. 12: Filtrenin bakımı

1 Filtre


10. Ön plastik kapağı tekrar takın.

➔ Filtre değiştirildi.

i <Stop> tuşu ile geri dönün.


10.10.2 Filtre değiştirme aralığını sıfırlayın

1. Başlangıç ekranını açınız.
2. Aynı anda <↑> ve <Auto> tuşlarına basın ve bırakın.
⇒ Görüntülendi KODU GİRİNİZ 0000.
3. Şifreyi girin 5555 ↑↓ ve <Enter> ile onaylayın ve her bir değer girildi.
4. <Enter> tuşuna birkaç saniye basılı tutun ve bırakın.
5. ↑↓ ile "FİLTRE DEĞİŞİMİ" seçin ve <Enter> ile onaylayın.
⇒ Filtrelenmiş soğutucu akışkanının mevcut miktarı (kg) görüntülenir.
6. Filtre edilen soğutucu miktarı sıfır oluncaya kadar <Enter> tuşuna basın.
→ Filtre değişim aralığı sıfırlanır.


 <Stop> tuşu ile geri dönün.

10.11 Sızıntı kontrolü

Güvenli, çevre dostu ve ekonomik bir çalışma sağlamak için istasyon, ACM3000yf düzenli aralıklarla yazılımdan düzenli otomatik testler gerçekleştirir (her 10 günde bir). Bu testler sırasında, soğutucu içeren bileşenler, bir sızıntıya işaret edebilecek olası bir basınç düşüşünün algılanması amacıyla basınca maruz bırakılıp izlenirler.

 Çalıştırmada, sızdırmazlık testi gerekliyse, ekranda şunlar gösterilir: periyodik test yapıldı, devam edilsin mi? (silindirde soğutucu mevcutsa). <Enter> tuşuna basın, ekranda şunlar görüntülenir: araçtan boruları ayırın

1. Kontrol ve ekran panelinde HP ve LP valflerini açın.

 Kaçak kontrolü, **fonksiyon menüsünden** istediğiniz zaman da seçilebilir. Uygun mesaj görüldüğünde sızıntıları kontrol etmeye karar vermezseniz (<Stop> ile) mesajı her açtığınızda, kontrol tamamlanana kadar görüntülenir. Testi üç defa gerçekleştirmemek mümkündür, ama dördüncü defada gerçekleştirmeniz zorunlu olacaktır.

2. Fonksiyonu başlatmak için <Enter> tuşuna basın.
⇒ ACM3000yf otomatik kurtarma işlemi başlatır ve aşağıdakileri görüntüler: kurtarma işlemi devam etmekte (eğer servis borularında basınç mevcutsa).
⇒ ACM3000yf istasyon 1 dakikalık vakumlama işlemi başlatır.
⇒ ACM3000yf 30 saniye boyunca vakumlama işlemi dener ve şu mesajı gösterir: vakum kontrolü devam ediyor
⇒ Vakum testi başarısız olursa ACM3000yf istasyon- da sızıntıları kontrol etmenizi isteyen bir mesaj görüntülenir.

- ⇒ ACM3000yf istasyon, vakum testini geçtiğinde dahili bileşenlere kontrollü bir basınç uygulanır. Ekranda gösterilir: basınç kontrolü devam ediyor
- ⇒ ACM3000yf istasyon, basıncı düşüp düşmeyeceğini kontrol ederek bu basıncı beş dakika boyunca korur.
- Kabul edilebilir bir basınç düşüşü tespit edilirse, ACM3000yf soğutucuyu düzenler ve şu mesajı görüntüler: sızıntı testi tamamlandı. İlk ekrana dönmek için <Enter> tuşuna basın, ACM3000yfcnormal çalışma için hazırdır.
- Basıncıta kabul edilemez bir azalma tespit edilirse, sızıntıları kontrol etmenizi isteyen bir mesaj görüntülenir. Makineyi Robinair yetkili servisine götürünüz.



UYARI: ACM3000yf istasyonun yetkili servisine taşınması gereken durumlarda yaralanmaları önlemek için Robinair, içeren istasyonların taşınmasıyla ilgili yasaları izleyiniz R1234yf.

11. Uzun süre devre dışı bırakma

11.1 Geçici olarak işletim dışı bırakmak

Uzun süre kullanılmayacağı zaman:

- ACM3000yf Elektrik şebekesinden çekiniz.

11.2 Ekipmanın taşınması

- ACM3000yf İstasyonun devredilmesi durumunda, kendisiyle birlikte gelen tüm belgelerin de tam bir şekilde teslim edilir.
- Üniteye ACM3000yf yüklenen aksesuarları çıkartınız ve ayrı ayrı saklayınız.
- Enjeksiyon haznelerini boşaltıp yağı tahliye ediniz ve ayrı ayrı saklayınız.



DİKKAT: Harici geri kazanım ünitesini kullanarak soğutuyucu tamamen kaldırınız.

- ACM3000yf 'yi bütün parçaların doğru bir şekilde yerleştirildiğinden ve başlangıçtaki gibi çalıştığından emin olarak orijinal ambalajında gönderiniz.



DİKKAT: “Taşıma paketini çıkarma” bölümünde tarif edilen işlemi tersten yaparak ACM3000yf ahşap tabanın üzerine yerleştirin. ACM3000yf İstasyon ağırlığına göre iki operatör önerilir.

11.3 İmha ve hurdaya ayırma

11.3.1 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.

11.3.2 LCD ekranın imha edilmesi

LCD ekranı özel atıkların atılmasıyla ilgili yerel yönetmeliklere uygun olarak atın.

11.3.3 Soğutucu akışkanlar, yağlayıcılar ve yağların bertarafı

Artık kullanılamayan soğutma maddeleri atılmak üzere gaz tedarikçisine teslim edilmelidir. Klima cihazlarından çıkan yağlayıcılar ve yağlar uygun toplama noktalarına teslim edilmelidir.

11.3.4 Kombine filtrenin imha edilmesi

Filtreyi belirtilen toplama noktalarına veya yerel yönetmeliklere uygun olarak atın.

11.3.5 ACM3000yf ve aksesuarları

1. ACM3000yf'i akım şebekesinden ayırın ve elektrik bağlantı kablolarını çıkartın.
2. ACM3000yf'i parçalarına ayırın, malzemeleri ayrıştırın ve geçerli yönetmeliklere uygun olarak imha edin.



ACM3000yf, aksesuarlar ve ambalajlar, her zaman çevreye uygun bir şekilde geri dönüş-türme işlemleri yapan kuruluşlara verilmelidir.

- ACM3000yf cihazını evsel çöplere atmayın.

Sadece AB ülkeleri için:



ACM3000yf 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.
- ACM3000yf'yi usulüne uygun bir şekilde imha ederek, çevreye zarar vermezsiniz ve insan sağlığının tehdit edilmesini önlersiniz.

12. Teknik veriler

12.1 ACM3000yf

Özellik	Değer/alan
Kompresör	1/4 HP
Ölçüler (Yükseklik x Uzunluk x Hacim)	940 x 580 x 520 mm
LED arka ışıklı tek renkli ekran	alfasayısal 20 karakter x 2 satır
Filtre (filtreleme kapasitesi)	50 kg
Nem, yoğunlaşma olmaksızın RH	32,2 °C (90 °F), 86%
Yüksek basınçlı manometre (EN 837-1 Klas 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Alçak basınçlı manometre (EN 837-1 Klas 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maksimum basınç (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
EN ISO 11204'e göre operatör konumundaki ses basıncı seviyesi	< 70 dB(A)
Çalışma gerilimi, Frekans	230 Vac/1, 50/60 Hz
Hazneler	2x250 ml
Minimum-maksimum sıcaklık (TS)	-10 °C – 120 °C
Güç	550 W
Serbest havada pompa kapasitesi	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Servis boruları	250 cm / SAE J2888
Silindir kapasitesi (V)	10 l
Silindir işletme kapasitesi	7.9 kg R1234yf
Ağırlık (vakum silindiri + aksesuarlar)	60 kg
Kirletme derecesi	2
Yüksek gerilim kategorisi	II
Koruma derecesi	IP 20
Soğutucu / Grup	R1234 / 1

12.2 Oda sıcaklığı

Özellik	Değer/alan
Depolama ve taşıma	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Çalışma	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Nem

Özellik	Değer/alan
Depolama ve taşıma	<75 %
Çalışma	<90 %

12.4 Elektromanyetik uyumluluk

Bu ürün EMC 2014/30/EU yönergesi ve özellikle EN 61326-1 standardı ile uyumludur.

13. Sözlük

- **Filtre:**
Soğutucu akışkandan süspansiyon ve nemdeki parçacıkları gidermek için filtre kartuşu ve nem alıcı.
- **PS2 tipi bellek**
Bir yazılım güncellemesi gerçekleştirmek ya da ACM3000yf dahili bellek verilerini bir ACM3000yf bilgisayara kaydetmek ve yönetmek için PS2 tipi bağlantı ile veri desteği.
- **Kurtarma aşaması:**
Soğutucu madde, aracın klima cihazıyla vakumlanır, temizlenir ve 'ACM3000yf istasyonun iç silindirene yerleştirilir. Geri çekilen soğutucu yağ, 'ACM3000yfistasyonun kullanılmış yağ deposuna yönlendirilir.
- **Vakumlama Aşaması:**
Araç klima cihazında bir vakum oluşturulur. Vakum yaratıldığı anda basınç düşümü ölçümü başlar.
- **Yeni yağ enjeksiyon aşaması:**
Yeni yağ, araç klima cihazına eklenir.
- **Şarj Aşaması:**
Araç klima cihazına belli miktarda soğutucu ilave edilir.
- **Sızıntı kontrolü:**
olası bir azalmayı saptamak için soğutucu içeren bileşenlerin basınçlandırılması ve basınç izlemesi, bir sızıntının muhtemel göstergesi.
- **R1234yf:**
Soğutucu.

hr – Kazalo

1.	Korišteni simboli	422	5.	Prvo puštanje u rad	429
1.1	U dokumentaciji	422	5.1	Uklanjanje transportne ambalaže	429
1.1.1	Upozorenja – postavljanje i značenje	422	5.2	Spajanje spremnika za novo ulje i spremnika za istrošeno ulje	429
1.1.2	Simboli – naziv i značenje	422	5.3	Uključivanje ACM3000yf	429
1.2	Na proizvodu	422	5.4	Tražene postavke	430
2.	Mjere opreza	423	5.4.1	Postavljanje jezika	430
2.1	Legenda sigurnosnih pojmova korištenih u ovom priručniku	423	5.4.2	Postavljanje datuma i vremena	430
2.2	Zaštitni uređaji	424	5.4.3	Postavljanje mjerne jedinice	430
2.3	Zabravni prekidač	424	5.5	Punjenje unutarnje boce s rashladnim sredstvom	430
2.4	Direktiva o tlačnoj opremi, PED 2014/68/EU	425	6.	Priprema servisiranja klimatizacije	431
2.5	Pomicanje ACM3000yf	425	7.	Uporaba	432
3.	Opis proizvoda	425	7.1	Baza podataka vozila	432
3.1	Primjena	425	7.2	Faze servisiranja	432
3.2	Isporuca	425	7.3	Ručni način rada	432
3.3	Panoramski prikaz softverskih tekstova	425	7.3.1	Faza prikupljanja	432
3.4	Opis aparata	426	7.3.2	Faza vakuuma	433
3.4.1	Prednja strana	426	7.3.3	Ponovno punjenje rashladnog sredstva i novog ulja	434
3.4.2	Stražnja strana	426	7.4	Recikliranje	434
3.4.3	Ploča za upravljanje i prikazivanje	426	7.5	Automatski način rada	434
3.4.4	Tipke odabira i funkcije	427	7.6	Odvajanje od sustava klimatizacije vozila	435
3.4.5	Pisač (opcionalno)	427	7.7	Punjenje je nepotpuno	435
3.4.6	Servisna crijeva i brzi nastavci	427	8.	Traženje kvarova	436
3.4.7	Ručne kočnice	427	8.1	Servisne poruke	436
3.4.8	Glavni prekidač	427	8.2	Poruke o pogreškama	436
3.5	Opis rada	427	9.	Postavke ACM3000yf	437
4.	Struktura programa	428	9.1	Tvorničke postavke	437
4.1	Funkcije	428	9.2	Kontrast	437
4.2	Kalibriranje i umjeravanje	428	9.3	Izvešće s podacima o servisiranju	437
4.3	Održavanje	428	9.3.1	Omogućavanje/onemogućavanje izvješća R1234yf	437
4.4	Ručni način rada	428	9.3.2	Ispis podataka	437
4.5	Automatski način rada	428	9.3.3	Izvoz podataka	437
4.6	Enter	428	9.3.4	Brisanje podataka	437

10. Održavanje	438	11. Isključivanje iz pogona	444
10.1 Čišćenje	438	11.1 Privremeno isključivanje	444
10.2 Program održavanja	438	11.2 Prijevoz opreme	444
10.3 Rezervni i potrošni dijelovi	438	11.3 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo	444
10.4 Glavni prekidač napajanja na zaključavanje lokotom	439	11.3.1 Materijali štetni za vodu	444
10.5 Kalibracija unutarnje boce rashladnog sredstva	439	11.3.2 Zbrinjavanje LCD zaslona	444
10.6 Uklanjanje spremnika za novo ulje i spremnika za istrošeno ulje	439	11.3.3 Zbrinjavanje rashladnih sredstava, maziva i ulja	444
10.6.1 Uklanjanje spremnika novog ulja	439	11.3.4 Zbrinjavanje filtra	444
10.6.2 Uklanjanje spremnika istrošenog ulja	439	11.3.5 ACM3000yf i pribor	444
10.7 Zamjena papira pisača	440	12. Tehnički podaci	445
10.8 Ažuriranje softvera	440	12.1 ACM3000yf	445
10.8.1 Firmver	440	12.2 Temperatura okoline	445
10.8.2 Baza podataka vozila	440	12.3 Vlaga	445
10.9 Vakuumska pumpa	441	12.4 Elektromagnetska kompatibilnost	445
10.9.1 Promjena ulja vakuumske pumpe	441	13. Pojmovnik	445
10.9.2 Resetiranje intervala promjene ulja	441		
10.10 Održavanje filtra	442		
10.10.1 Zamjena filtra	442		
10.10.2 Resetiranje intervala zamjene filtra	443		
10.11 Kontrola propuštanja	443		

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: označava situaciju neposredne opasnosti koja će ako se ne izbjegava, prouzročiti nesreće s ozbiljnim posljedicama ili smrtnim ishodom.



UPOZORENJE: označava situaciju moguće opasnosti koja ako se ne izbjegava, može prouzročiti nesreće s ozbiljnim posljedicama ili smrtnim ishodom.



OPREZ: označava 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: ACM3000yf nije namijenjena 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 ACM3000yf. Prije puštanja u rad ACM3000yf, pročitajte i slijedite upute i upozorenja koje se nalaze u ovom priručniku. Rukovatelj mora poznavati postrojenja za klimatizaciju zraka i hlađenje, zajedno s rashladnim sredstvima i opasnostima komponenata pod tlakom. Ako rukovatelj ne može pročitati ovaj priručnik, upute za uporabu i mjere opreza čitaju se i objašnjavaju na njegovom materijalnom jeziku.
	Koristite ACM3000yf kako je ilustrirano u ovom priručniku. Korištenjem postaje ACM3000yf na način različit od onog za koji je projektirana, ugrožava se njezina funkcionalnost i onemogućuju se zaštite kojima je opremljena.

Simbol	Upozorenje za sprječavanje nesreća
	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.
	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 ACM3000yf 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. Koristite ACM3000yf 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 u radnu sredinu. Rashladno sredstvo R1234yf je teže od zraka i teži nakupljanju u jamama radionice.
	KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA, ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 ACM3000yf u prostorima koji sadrže eksplozivne plinove i pare. KAKO BISTE SMANJILI RIZIK OD POŽARA ne koristite ACM3000yf u zonama s ATEX klasifikacijom. Zaštitite ga od uvjeta koji bi mogli prouzročiti električni kvar ili ostale opasnosti povezane s interakcijom s okolinom.
	NE KORISTITE KOMPRIMIRANI ZRAK KAKO BISTE ACM3000yf 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.

Simbol	Upozorenje za sprječavanje nesreća
	<p>VISOKI NAPON UNUTAR ACM3000yf; RIZIK OD STRUJNOG UDARA. Eksplozija može prouzročiti nesreće; prije održavanja ili popravaka na ACM3000yf odvojite napajanje.</p> <p>UREĐAJ ACM3000yf 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 u rad ACM3000yf, koristite funkciju koja omogućava da se glavni prekidač napajanja zaključa lokotom.</p>

i Da biste na najmanju mjeru smanjili rizik od požara, softver ACM3000yf periodički provodi vođenu kontrolu ispuštanja, a u suprotnom se ACM3000yf blokira. Za istu svrhu, postoje i hardverske karakteristike kao sustav nadziranja ventilacijskog ventilatora, otvora prikladno smještenih na dnu kolica rashladno sredstvo R1234rf je teže od zraka) i hermetički zatvoreni kontakti elektroničkih krugova.

Simbol	Pozornost radi sprječavanja oštećenja na aparaturi
	<p>KAKO BISTE SPRIJEČILI KRIŽNO ZAGAĐENJE, ACM3000yf KORISTITE SAMO S RASHLADNIM SREDSTVOM R1234yf. ACM3000yf je opremljena 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 ACM3000yf i sustava klimatizacije vozila.</p> <p>Ne koristite rashladna sredstva različita od onog navedenog na tablici s tehničkim podacima. Uz to preporučujemo da ga se kupi u specijaliziranim tvrtkama koje jamče dobru kvalitetu.</p>
	<p>NEMOJTE KORISTITI ACM3000yf NA OTVORENOM U SLUČAJU KIŠE ILI POVEĆANE VLAGE. Zaštitite ga od uvjeta koji bi mogli prouzročiti električni kvar ili ostale opasnosti povezane s interakcijom s okolišem.</p> <p>ACM3000yf NE KORISTITE NA IZRAVNOM SUNČEVOM SVJETLU. Uređaj ACM3000yf smjestite daleko od izvora topline, kao što je izravno sunčevo svjetlo, koji mogu prouzročiti prekomjerne temperature. Uporaba ACM3000yf u normalnim uvjetima okoline (od 10 do 50 °C) održava tlakove ispod razumnih granica.</p> <p>Uvjerite se da ACM3000yf ne prelazi radnu temperaturu navedenu na pločici s tehničkim podacima.</p> <p>NEMOJTE KORISTITI ACM3000yf U PODRUČJIMA U KOJIMA POSTOJI RIZIK OD EKSPLOZIJE.</p> <p>Smjestite ACM3000yf na ravnu površinu u uvjetima dovoljne osvijetljenosti; blokirajte prednje kotače i nemojte je izlagati vibracijama</p>

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 ovom originalne upute za rad. 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

ACM3000yf 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. Korištenjem postaje ACM3000yf na način različit od onog za koji je projektirana, ugrožava se njezina funkcionalnost i onemogućuju se zaštite kojima je opremljena.



OPREZ: Uvijek kontrolirajte očitavanja na manometrima kako biste se uvjerali da se vrijednosti tlakova uvijek zadržavaju u granicama navedenima u odjeljku „Tehnički podaci“.

2.3 Zabravni prekidač

Zabravni prekidač na vanjskom plastičnom poklopcu prekida napajanje ACM3000yf kad god ga je potrebno demontirati radi aktivnosti održavanja.




UPOZORENJE: Ni na koji način nemojte prepravljati zabravni prekidač. Tijekom normalnog rada mora se montirati prednji poklopac od plastike.

2.4 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.

2.5 Pomicanje ACM3000yf

ACM3000yf se mora normalno pomicati na ravnim površinama s maksimalnom kosinom od 15° i na četiri kotača izbjegavajući je izlagati prekomjernoj trešnji. Kada je zaustavljena, mora se aktivirati kočnica prednjih kotača. Na neznatno nepravilnim površinama ACM3000yf može se pomicati u blago nagnutom položaju i položena na tlo na dva stražnja kotača uz čvrsto držanje stražnje ručke.



POZOR: Bez obzira na to što su najteže komponente ACM3000yf postavljene na donjem dijelu ACM3000yf s ciljem što je moguće većeg spuštanja težišta, nije u potpunosti uklonjena opasnost od prevrtanja.


3. Opis proizvoda


3.1 Primjena

ACM3000yf raspolaže svim funkcijama koje su potrebne za održavanje klima uređaja vozila.

Moguće je obavljati sljedeće funkcije:

- Usisavanje i punjenje rashladnog sredstva.
- Recikliranje rashladnog sredstva.
- Vakuum.
- Dodavanje ulja.

 ACM3000yf se može koristiti samo s R1234yf. ACM3000yf se ne koristi za održavanje vozila s klima uređajima koji koriste rashladna sredstva različita od R1234yf kako bi se izbjegla oštećenja. Prije održavanja klima uređaja prekontrolirajte vrstu rashladnog sredstva korištenog u klima uređaju vozila.

 Nakon osobito intenzivnog korištenja ACM3000yf (npr. uz vakuum od oko 1 sata) u uvjetima vrlo visoke temperature u okolini, preporučuje se izmjenjivanje faza odmora kako bi se omogućilo da ACM3000yf nastavi s radom u skladu sa svojim najboljim nazivnim radnim karakteristikama.

3.2 Isporuca

Opis	Šifra
ACM3000yf	–
Originalne upute	SP00D00610
Servisna crijeva HP	– ¹⁾
Servisna crijeva LP	– ¹⁾
Spremnik novog ulja 250 ml	SP00100827
Spremnik istrošenog ulja 250 ml	SP00100828
Adapter spremnika (1234 <22 HW)	SP00100699
Brtve adaptera spremnika (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter spremnika (1234 DNT)	SP00100698
Brtve adaptera spremnika (1234 DNT)	SP01100020
Kabel napajanja	SP00100438

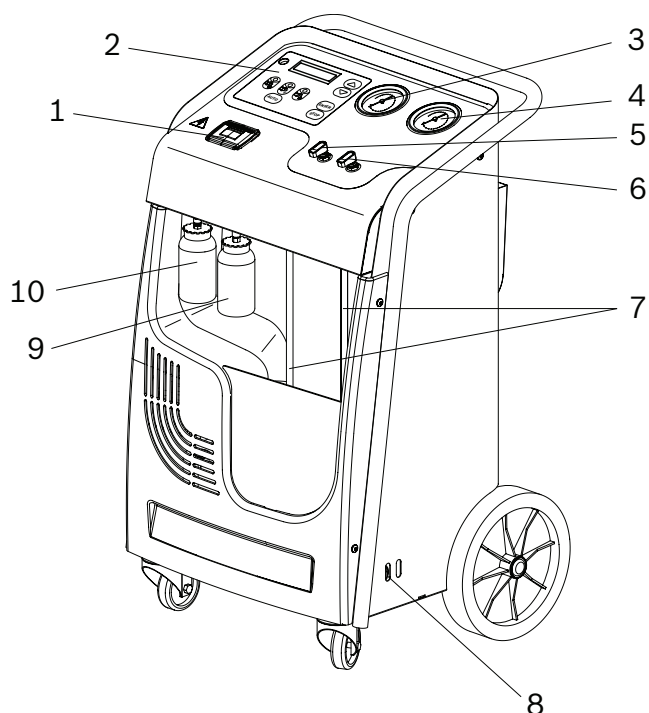
¹⁾ Već je montiran prilikom isporuke

3.3 Panoramski prikaz softverskih tekstova

Softver	Originalne upute
BOCA	Unutarnja boca s rashladnim sredstvom
SUSTAV KLIMATIZACIJE	Klima uređaj vozila
HP & LP	Visoki i niski tlak
CRIJEVA	Servisna crijeva
PUMPA	Vakuumska pumpa


3.4 Opis aparata


3.4.1 Prednja strana



Sl. 1: Prednja strana

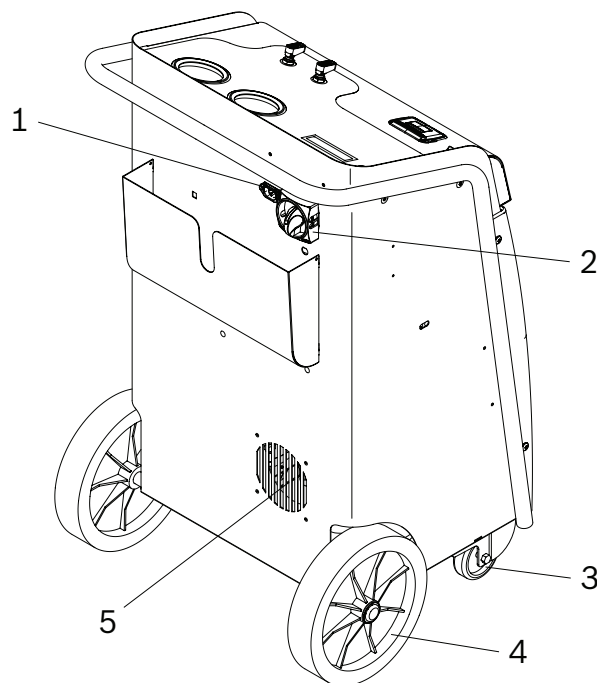
- 1 Pisač (opcionalno)
- 2 Ploča za upravljanje i prikazivanje
- 3 Manometar niskog tlaka (LP)
- 4 Manometar visokog tlaka (HP)
- 5 Ventil niskog tlaka (LP)
- 6 Ventil visokog tlaka (HP)
- 7 Servisna crijeva (2,5 m)
- 8 Špijunka za pregledavanje razine ulja pumpe
- 9 Spremnik novog ulja
- 10 Spremnik istrošenog ulja

 Manometar visokog tlaka (4) i onaj niskog tlaka (3) pokazuju trenutni tlak tijekom servisiranja klimatizacije na vozilu.

 Dva položaja ventila označena su na sljedeći način:

- C (Close) = ventil je zatvoren
- O (Open) = ventil je otvoren

3.4.2 Stražnja strana

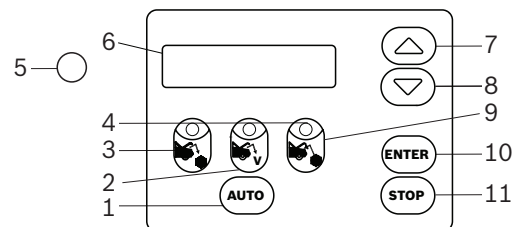


Sl. 2: Stražnja strana

- 1 Utičnica napajanja
- 2 Glavni prekidač
- 3 Prednji kotači s ručnom kočnicom
- 4 Stražnji kotači
- 5 Ventilator

3.4.3 Ploča za upravljanje i prikazivanje

Tipke za odabir i rad upravljačke ploče služe za kontroliranje izbornika i faza servisiranja.



Sl. 3: Ploča za upravljanje i prikazivanje

- 1 Pokretanje automatskog načina rada
- 2 Ručni način rada: pokretanje faze vakuuma
- 3 Ručni način rada: pokretanje faze prikupljanja
- 4 LED (prikazuje aktivne funkcije)
- 5 Priključivanje memorijskog štapića PS2 ¹⁾
- 6 LCD zaslon
- 7 Pomak pokazivača prema gore
- 8 Pomak pokazivača prema dolje
- 9 Ručni način rada: pokretanje faze ponovnog punjenja
- 10 Tipka Enter
- 11 Tipka Stop

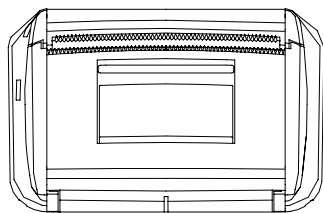
¹⁾ Za ažuriranje firmvera/softvera ili baze podataka

3.4.4 Tipke odabira i funkcije

Tipke	Naziv	Funkcija
	Prikupljanje	Vozilo usisava rashladno sredstvo.
	Vakuum	Stvara se vakuum.
	Punjenje	Sustav za klimatizaciju vozila puni se rashladnim sredstvom.
	Automatski	Pokretanje automatskog načina rada.
	Naredba prema gore	Pomak pokazivača prema gore.
	Naredba prema dolje	Pomak pokazivača prema dolje.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Potvrda i nastavak. Prikazuje trenutne podatke unutarnje boce s rashladnim sredstvom.
	Stop	Prekid i vraćanje natrag.

3.4.5 Pisač (opcionalno)

- !** Toplinski papir zaštitite od izravnog sunčevog svjetla, topline, ulja, masti i materijala koji sadrže plastificirajuće tvari (npr. prozirne folije od PVC-a).



Sl. 4: Pisač

3.4.6 Servisna crijeva i brzi nastavci

- i** Ako se ne koriste servisna crijeva mogu se namotati i umetnuti u prednji džep na ACM3000yf.
- i** Okrenite u smjeru kazaljki na satu izbrazdani dio brzog nastavka kako biste otvorili ventil. Okretanjem u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu, ventil se zatvara.
- i** Da biste skinuli brze nastavke sa brzih priključaka vozila, blago gurnite nastavak prema priključku i oprezno povucite unatrag izbrazdani dio kao biste ga odvojili od nosača.

3.4.7 Ručne kočnice

Blokiranjem ručnih kočnica na prednjim kotačima sprječava se slučajno pomicanje ACM3000yf.

3.4.8 Glavni prekidač

Da biste uključili ACM3000yf okrenite glavni prekidač u smjeru kazaljki na satu.

3.5 Opis rada

Rashladno sredstvo koje je prikupio klima uređaj protječe kroz filter radi uklanjanja čestica u suspenziji i vlagu.

Vakuumska pumpa se koristi za stvaranje vakuuma u klima uređaju i prepoznavanje mogućih propuštanja u klima uređaju vozila.

Istrošeno ulje izdvojeno iz rashladnog sredstva prikupljenog iz vozila otječe u odgovarajući spremnik.

Ulje spremnika za novo ulje koristi se za nadopunu ulja za kompresor klima uređaja.

Rashladno sredstvo u unutarnjoj boci se koristi za punjenje klima uređaja vozila.





Odušni ventil za plinove koji ne kondenziraju aktivira se ako tlak u boci prijeđe tlak zasićenja rashladnog sredstva.

4. Struktura programa





4.1 Funkcije

Unos	Izbornik 1	Izbornik 2
1.  + 	BAZA PODATAKA	DATABASE R1234YF
	PUNJENJE BOCE	
	RECIKLIRANJE	
	DATUM/VRIJEME	
	JEZIK	
	MJERNA JEDINICA	
	KONTRAST	
	UPRAVLJANJE IZVJEŠĆEM	IZBRIŠI PODATKE IZVEZI PODATKE ISPIŠI IZVJEŠĆE
	AŽURIRANJE BP	
	PERIOD. TEST PROPUŠTANJA	


4.2 Kalibriranje i umjeravanje


Unos	Izbornik
1.  + 	UMJERAVANJE BOCE
2. Unesite 1111 pomoću   .	UMJERAVANJE TLAKA
3. Pritisnite <Enter> u trajanju od 3 sekunde.	TARA BOCE
	...


4.3 Održavanje

Unos	Izbornik
1.  + 	PROMJENA FILTRA
2. Unesite 5555 pomoću   .	PROMJENA ULJA
3. Pritisnite <Enter> u trajanju od 3 sekunde.	


4.4 Ručni način rada

Unos	Izbornik
 <PRIKUPLJANJE> • Automatsko pražnjenje • Usis • Ispuštanje ulja • Kontrola tlaka	KOL. ZA PRIKUPLJANJE ...


Unos	Izbornik
 <VAKUUM>	POSTAVI VRIJEME VAKUUMA ...

Unos	Izbornik
 <PUNJENJE>	POSTAVI RASHLADNO SREDSTVO ...

4.5 Automatski način rada

Unos	Izbornik
 <AUTOMATSKI>	POSTAVI VRIJEME VAKUUMA ...


4.6 Enter

Unos	Izbornik
 <ENTER>	Trenutna količina napunjenosti unutarnje boce s rashladnim sredstvom

5. Prvo puštanje u rad

5.1 Uklanjanje transportne ambalaže

1. Uklonite trake koje omataju karton.
2. Uklonite karton.
3. Zadignite ACM3000yf s prednje strane tako da možete izvući prednje kotače iz podnožja.
4. Oprezno povucite ACM3000yf za veliku stražnju ručku čvrsto je držeći.
5. Polako je povucite tako da siđe s palete nastojeći izbjeći iznenadne udare.
6. Prekontrolirajte pošiljku.
7. Prekontrolirajte razinu ulja u vakuumskoj pumpi (špijunka za pregled).

 Ako se otkriju oštećenja nastala tijekom prijevoza (npr. zbog istjecanja ulja), kontaktirajte službu za tehničku pomoć.




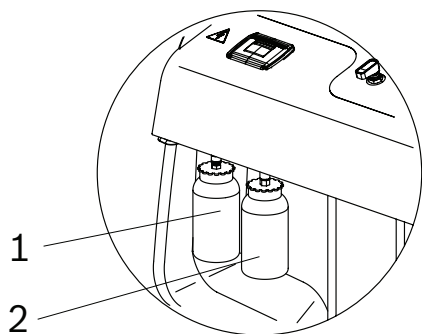
POZOR: Opisane operacije provodite maksimalno oprezno na ravnoj vodoravnoj površini na takav način da smanjite rizik od prevrtanja jedinice.



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.

5.2 Spajanje spremnika za novo ulje i spremnika za istrošeno ulje


 Spremnike novog ili istrošenog ulja nemojte skidati ili pričvršćivati previše snažno.



Sl. 5: Položaj spremnika


- 1 Spremnik istrošenog ulja
- 2 Spremnik novog ulja

1. Spremnik novog ulja napunite uljem za kompresor.
2. Spremnike smjestite u odgovarajuće područje na prednjem dijelu ACM3000yf redoslijedom navedenim na slici.

 ACM3000yf nema vage za novo i istrošeno ulje. Potrebne količine moraju se pročitati na mjernoj ljestvici na spremnicima.

5.3 Uključivanje ACM3000yf

1. Kabel napajanja priključite na utičnicu na ACM3000yf i na utičnicu odgovarajućeg napona, opremljenu uzemljenjem.

 Ne koristite kabel za napajanje neprikladnih karaktera.

2. Postavite ACM3000yf na takav način da utikač i prekidač napajanja budu na dohvat ruke rukovatelja.
3. Uvjerite se da ventilacijska rešetka na stražnjem dijelu ACM3000yf nije zagušena.
4. Blokirate prednje kotače.
5. Okrenite ručicu za paljenje na prekidaču napajanja u smjeru okretanja kazaljke na satu da biste uključili ACM3000yf.

⇨ Izvršava se test zaslona.

➔ Prikazuju se datum i vrijeme (početni zaslon).

5.4 Tražene postavke

! Sljedeća se podešavanja kontroliraju ili mijenjaju tijekom prvog puštanja u rad.

i Sva ostala podešavanja i tvorničke postavke navedene su u poglavlju „Postavke ACM3000yf“.

5.4.1 Postavljanje jezika

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
 3. Odaberite **"JEZIK"** pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuju se dostupni jezici.
 4. Odaberite jezik pomoću ↑ ↓ i potvrdite ga tipkom <Enter>.
- Jezik je postavljen.

i Vratite se natrag sa <Stop>.

5.4.2 Postavljanje datuma i vremena

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
 3. Odaberite **"DATUM/VRIJEME"** pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuju se datum i vrijeme.
- i Pokazivač se postavlja izravno na datum.
- i Datum prikazan u ovom izborniku može se mijenjati samo dva dana unaprijed/unatrag u odnosu na datum prethodno postavljen u tvornici.
4. Pomoću tipki <↑> i <↓> unesite datum i vrijeme i potvrdite s <Enter> svaku pojedinu unesenu vrijednost.
- i Pritisnite <Enter> na nekoliko sekundi kako biste pomaknuli pokazivač po danima, mjesecima, satima, minutama, sekundama te za memoriranje postavki datuma i vremena.

→ Datum i vrijeme su postavljeni.

i Vratite se natrag sa <Stop>.

5.4.3 Postavljanje mjerne jedinice

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
 3. Odaberite **"MJERNA JEDINICA"** pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuju se kg/lb.
 4. Odaberite mjernu jedinicu pomoću ↑ ↓ i potvrdite je tipkom <Enter>.
- Mjerna jedinica je postavljena.

i Vratite se natrag sa <Stop>.

5.5 Punjenje unutarnje boce s rashladnim sredstvom

Ovim se postupkom rashladno sredstvo iz vanjskog spremnika šalje u unutarnji spremnik ACM3000yf. Operativni kapacitet unutarnjeg spremnika je 7.9 kg.



UPOZORENJE – Opasnost od smrzavanja izazvana ispuštanjem rashladnog sredstva.

U slučaju dodira s kožom, rashladno sredstvo uzrokuje jake smrzotine.

- Provjerite ima li vidljivih oštećenja na servisnim crijevima.
- Dobro povežite brze nastavke i servisna crijeva.
- Nosite zaštitne naočale.
- Nosite zaštitne rukavice.

i Prije korištenja ACM3000yf, unutarnja boca s rashladnim sredstvom mora se napuniti tekućim rashladnim sredstvom. Koristite isključivo rashladno sredstvo R1234yf.

i Rashladno sredstvo možete naručiti kod svojeg dobavljača plina. Rashladno sredstvo se skladišti na uobičajen način i prevozi u bocama opremljenim spojnicama za povezivanje.

! Unutarnja boca s rashladnim sredstvom zamjenjuje se samo ako je značajno oštećena. Unutarnja boca rashladnog sredstva uvijek se puni pomoću vanjske.


! Tijekom punjenja, vanjska boca rashladnog sredstva mora se nalaziti u sigurnom vodoravnom položaju, a rukovatelj mora zajamčiti da neće pasti pomoću sigurnog polaganja servisnih crijeva.

i Količina optimalnog punjenja iznosi 4 - 8 kg.


! Proces punjenja nemojte prekidati prije nego što ga automatski završi ACM3000yf.


! ACM3000yf automatski prazni servisna crijeva i unutarnja crijeva usisavajući ih nakon punjenja unutarnje boce rashladnog sredstva. Ovom dodatnom količinom stvara se razlika u efektivno napunjenoj količini rashladnog sredstva od pribli. + 500 g – 700 g od unesene količine rashladnog sredstva.

1. Navijte adapter na vanjsku bocu s rashladnim sredstvom.


-  Vrsta nastavka vanjske boce rashladnog sredstva
- **Vanjska boca rashladnog sredstva s jednim ventilom:** vanjsku bocu rashladnog sredstva uvijek stavite na čelo prilikom punjenja unutarnje boce s rashladnim sredstvom. Navijte adapter na priključak vanjske boce s rashladnim sredstvom.
 - **Vanjska boca rashladnog sredstva s dva ventila:** navijte adapter za spajanje TEKUĆINE vanjske boce s rashladnim sredstvom.


2. Servisnu cijev LP spojite s adapterom vanjske boce rashladnog sredstva.
3. Okrenite ventil LP u položaj "O".
4. Otvorite ventil vanjske boce s rashladnim sredstvom.
5. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
6. Odaberite "**PUNJENJE BOCE**" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuje se maksimalna količina koja se može dodati.
7. Potvrditi s <Enter>.
8. Unesite količinu za punjenje tipkama ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Počinje postupak punjenja.


-  Trenutni unutarnji tlak vanjske boce rashladnog sredstva prikazuje se na manometru visokog/niskog tlaka.

-  ACM3000yf završava fazu ponovnog punjenja kada se postigne unesena količina rashladnog sredstva.

9. Zatvorite ventil vanjske boce rashladnog sredstva i ventil servisnog crijeva LP.
 10. Potvrditi s <Enter>.
 - ⇒ Pokreće se automatsko pražnjenje.
 - ⇒ Završava faza prikupljanja (nakon pribl. 2-4 minute).
 11. Uklonite servisno crijevo LP i adapter vanjske boce rashladnog sredstva.
- ➔ Unutarnja boca rashladnog sredstva je napunjena.

-  Na kraju punjenja boce s rashladnim sredstvom, zaslon ne pokazuje količinu jednaku programiranoj. Na zaslonu je prikazana količina rashladnog sredstva raspoloživog za punjenje, jednaka količini od 1 kg, umanjena za ukupnu količinu rashladnog sredstva koja se nalazi u boci.

-  Kako biste kontrolirali količinu rashladnog sredstva u unutarnjoj boci, pozovite početni zaslon i pritisnite <Enter>.

-  Vratite se natrag sa <Stop>.

6. Priprema servisiranja klimatizacije



UPOZORENJE – Opasnost od opekline uzrokovanih vrućim dijelovima motora.

Dodir s vrućim komponentama motora uzrokuje teške opekline.


- Pustite da se motor ohladi.
- Nosite zaštitne rukavice



UPOZORENJE – Opasnost od smrzavanja izazvana ispuštanjem rashladnog sredstva.

U slučaju dodira s kožom, rashladno sredstvo uzrokuje jake smrzotine.

- Provjerite ima li vidljivih oštećenja na servisnim crijevima.
- Dobro povežite brze nastavke i servisna crijeva.
- Nosite zaštitne naočale.
- Nosite zaštitne rukavice.

-  Pridržavajte se preporuka proizvođača vozila tijekom servisiranja klimatizacije vozila opremljenih niskotlačnim priključkom.

1. Položite ACM3000yf na ravnu površinu bez vibracija.
2. Aktivirajte ručnu kočnicu kako biste spriječili slučajno pomicanje ACM3000yf.
3. Spojite kabel napajanja s izvorom električnog napajanja.
4. Pritisnite glavni prekidač.



Uvijek se pridržavajte indikacija konstruktora vozila prije obavljanja servisiranja klimatizacije.







Uređaj ACM3000yf može raditi samo s rashladnim sredstvom R1234yf. Prije obavljanja servisiranja klimatizacije, kontrolirajte rashladno sredstvo korišteno u vozilu.



ACM3000yf se ne može upotrijebiti za klima uređaje koji su popravljani kemijskim brtvilom. Jamstvo nije važeće u slučaju nepoštovanja.

7. Uporaba

7.1 Baza podataka vozila

-  U ovom je izborniku moguće odabrati vozila koje se nalaze u bazi podataka vozila sa svim relevantnim podacima.
-  Baza podataka vozila može se ažurirati svake godine putem memorijskog štapića tipa PS2. Obratite se svojem trgovcu.
-  Podaci za punjenje mogu se preuzeti izravno iz baze podataka o vozilima i ispisati (u slučaju uređaja ACM3000yf opremljenih pisačem).
1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
 3. Odaberite **BAZA PODATAKA** tipkama ↑↓ i potvrdite s <Enter>.
 4. Odaberite **"DATABASE R1234YF"** i potvrdite tipkom <Enter>.
 5. Odaberite vozilo (proizvođač) tipkama ↑↓ i potvrdite pomoću tipke <Enter>.
 6. Odaberite vrstu (model) pomoću ↑↓ i potvrdite s <Enter>.
 7. Odaberite **"POTVRDI PODATKE"** kako biste ih memorirali i upotrijebili za sljedeću operaciju održavanja ili **"PRIKAZ PODATAKA"** kako biste ih prikazali.
- ➔ Odabrano vozilo.
-  Vratite se natrag sa <Stop>.

7.2 Faze servisiranja

- **Faza prikupljanja:**
Prikupite rashladno sredstvo vozila, očistite ga i stavite u unutarnju bocu za rashladno sredstvo.
- **Faza vakuuma:**
U klima uređaju vozila stvara se vakuum i sustav se kontrolira radi utvrđivanja postojanja ispuštanja.
- **Faza ponovnog punjenja:**
 - Novo ulje: novo ulje dodaje se u klima uređaj vozila.
 - Rashladno sredstvo: određena količina rashladnog sredstva R1234yf dodaje se u klima uređaj vozila.

7.3 Ručni način rada



UPOZORENJE – Opasnost od smrzavanja izazvana ispuštanjem rashladnog sredstva.
U slučaju dodira s kožom, rashladno sredstvo uzrokuje jake smrzotine.

- Provjerite ima li vidljivih oštećenja na servisnim crijevima.
- Dobro povežite brze nastavke i servisna crijeva.
- Nosite zaštitne naočale.
- Nosite zaštitne rukavice.



Servisni parametri (vrijeme stvaranja vakuuma, količina za ponovno punjenje i vrsta novog ulja) navedeni su u uputama ili u priručniku za popravak vozila.



Pomoću ACM3000yf moguće je ručno provesti sve faze servisiranja.



R1234yf može se ponovno unijeti samo u neki vakuumirani klima uređaj. Faza vakuumiranja se dakle mora obaviti prije dodavanja R1234yf.



Pridržavajte se informacija specifičnih za vozilo prije modificiranja količine ulja.

7.3.1 Faza prikupljanja



Tijekom faze prikupljanja, ACM3000yf izvršava automatsko pražnjenje servisnih crijeva i odvaja ulje od usisanog rashladnog sredstva koje teče u spremnik s istrošenim uljem.



Tlak u sustavu klimatizacije vozila kontrolira se prije i tijekom faze prikupljanja.



Savjetujemo da sustav klimatizacije vozila pustite da radi nekoliko minuta prije faze prikupljanja. Na taj je način moguće usisati veću količinu rashladnog sredstva. Međutim, prije pokretanja faze prikupljanja potrebno je isključiti sustav za klimatizaciju vozila.



Tipka <Prikupljanje>

1. Priključite servisna crijeva HP i LP na sustav klimatizacije vozila.
2. Otvorite ventile oba servisna crijeva.
3. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
4. Ponovno pozovite početni zaslon.
5. Pritisnite <Prikupljanje>.
6. Pritisnite <Enter> za pokretanje funkcije.
⇒ ACM3000yf provodi automatsko čišćenje.

Automatsko čišćenje je potrebno kada težina usisanog rashladnog sredstva mora biti precizno utvrđena. Tipkom <Prikupljanje> pritisnutom u trajanju od nekoliko sekundi moguće je preskočiti automatsko čišćenje.

⇒ Nakon automatskog čišćenja, faza prikupljanja pokreće se automatski.

Faza prikupljanja automatski završava kada se u sustavu klimatizacije vozila postigne tlak od -0.4 bara.

Radi optimiziranja faze prikupljanja izvršava se jedan ili više ciklusa ispuštanja ulja. Na kraju svakog ciklusa ACM3000yf unutar određenog vremenskog razdoblja provjerava je li eventualno došlo do povećanja tlaka. U slučaju povećanja tlaka, faza prikupljanja se ponovno pokreće.

⇒ Nakon faze prikupljanja na zaslonu se pojavljuje količina usisanog rashladnog sredstva.

7. Zatvorite ventile HP i LP na ploči za upravljanje i prikazivanje.
8. Zatvorite ventile oba servisna crijeva.

Nakon faze prikupljanja, količina istrošenog usisanog ulja mora se unijeti tipkama ↑ ↓ i ispisati pritiskom na tipku <Enter> (u slučaju uređaja ACM3000yf opremljenih pisačem).

Kada završi faza prikupljanja korisnik mora potvrditi da li se memorirani podaci o vozilu moraju izbrisati (samo u slučaju vozila odabranih iz baze podataka).

Vratite se natrag sa <Stop>.

7.3.2 Faza vakuuma

Pazite da se prikupljanje izvrši prije stvaranja vakuuma.

Faza vakuuma se ne pokreće ako je unutar sustava za klimatizaciju vozila prisutan tlak. Na zaslonu se prikazuje odgovarajuća poruka o pogreški.



Tipka <Vakuum>

1. Priključite servisna crijeva HP i LP na sustav klimatizacije vozila.
2. Otvorite ventile oba servisna crijeva.
3. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
4. Ponovno pozovite početni zaslon.
5. Pritisnite tipku <Vakuum>.
6. Unesite trajanje vakuuma s ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
⇒ ACM3000yf Izvršava fazu vakuuma.








Na kraju faze vakuuma pokreće se interval za nadziranje tlaka (ispitivanje ispuštanja). Na kraju tog intervala potrebno je provjeriti je li u unutrašnjosti sustava klimatizacije vozila došlo do propuštanja (problemi s propuštanjem). Rezultat te kontrole propuštanja prikazuje se na zaslonu.

7. Zatvorite ventile HP i LP na ploči za upravljanje i prikazivanje.
8. Zatvorite ventile oba servisna crijeva.

Kada završi faza vakuuma korisnik mora potvrditi da li se memorirani podaci o vozilu moraju izbrisati (samo u slučaju vozila odabranih iz baze podataka).

Vratite se natrag sa <Stop>.


7.3.3 Ponovno punjenje rashladnog sredstva i novog ulja

-  Novo ulje može se dodati samo u sustav za klimatizaciju vozila pod vakuumom. Prije dodavanja ulja/ rashladnog sredstva potrebno je stvoriti vakuum.
-  Ako se tijekom punjenja otkrije tlak u klima uređaju vozila potrebno je provesti fazu prikupljanja kako bi se moglo nastaviti.
-  Novo ulje može se dodati samo u kombinaciji s rashladnim sredstvom R1234yf.
-  Uvijek se pridržavajte indikacija konstruktora vozila prije modificiranja količine ulja.
-  U sustavima koji su opremljeni samo jednim niskotlačnim priključkom, nakon ponovnog punjenja potrebno je pričekati barem 10 minuta prije uključivanja sustava klimatizacije vozila.
-  Punjenje se vrši samo putem visokotlačnog priključka (ako je moguće) ili uvijek pridržavajući se uputa proizvođača vozila.
-  Servisni parametar (količina ponovnog punjenja) može se preuzeti iz baze podataka i upotrijebiti za „Fazu ponovnog punjenja“.





Tipka **<Punjenje>**


1. Priključite servisna crijeva HP i LP na sustav klimatizacije vozila.
2. Otvorite ventile oba servisna crijeva.
3. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
4. Ponovno pozovite početni zaslon.
5. Pritisnite **<Punjenje>**.
⇒ Prikazuje se **POSTAVI RASHLADNO SREDSTVO**
6. Unesite količinu rashladnog sredstva (R1234yf) pomoću **↑ ↓** i potvrdite s **<Enter>**.
⇒ **NAPUNITI ULJE?**
DA
NE
7. Odaberite **<DA>** ili **<NE>** i potvrdite s **<Enter>**.
8. Ako se odgovori **NAPUNITI ULJE?** s „**DA**“ potrebno je pritisnuti i držati pritisnutom tipku **<Auto>** kako biste otvorili elektroventil za ubrizgavanje ulja i pokrenuli postupak ubrizgavanja.

 Tijekom postupka ubrizgavanja promatrajte razinu ulja u spremniku novog ulja i nemojte ostaviti ACM3000yf bez nadzora.

9. Dovršite ubrizgavanje ulja pustivši tipku **<Auto>** čim se ostvari dodavanje potrebne količine novog ulja (elektroventil se zatvara).
10. Pokrenite punjenje rashladnog sredstva tipkom **<Enter>**.
→ ACM3000yf puni sustav klimatizacije vozila rashladnim sredstvom R1234yf.

 Na kraju postupka ponovnog punjenja na zaslonu se prikazuje količina napunjenog rashladnog sredstva.


 Nakon faze punjenja, količina novododanog ulja mora se unijeti tipkama **↑ ↓** i ispisati pritiskom na tipku **<Enter>** (u slučaju uređaja ACM3000yf opremljenih pisačem).


 Kada završi faza punjenja korisnik mora potvrditi da li se memorirani podaci o vozilu moraju izbrisati (samo u slučaju vozila odabranih iz baze podataka).

 Vratite se natrag sa **<Stop>**.


7.4 Recikliranje


1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Istovremeno pritisnite **<↑>** i **<↓>** i pustite ih.
3. Odaberite **"RECIKLIRANJE"** pomoću tipki **↑ ↓** i potvrdite s **<Enter>**.


 Recikliranje je ograničeno na 60 minuta i automatski se zaustavlja nakon dovršetka pražnjenja unutarnjeg kruga.


 Vratite se natrag sa **<Stop>**

7.5 Automatski način rada

 Ova funkcija omogućava automatsko izvršavanje faza prikupljanja, vakuumiranja i ponovnog punjenja.

 Servisni parametri (količina ponovnog punjenja) mogu se preuzeti iz baze podataka i upotrijebiti za „automatski način rada“.

 Servisni parametri (vrijeme stvaranja vakuuma, količina za ponovno punjenje i vrsta rashladnog sredstva i novog ulja) navedeni su u uputama ili u priručniku za popravak vozila.

 Na vozilima sa samo jednom servisnom spojnicom potrebno je provesti „Fazu ponovnog punjenja“ u „ručnom načinu rada“.

- ! Na vozilima sa samo jednom servisnom spojnicom potrebno je pridržavati se postupka koji preporučuje proizvođač.



1. Priključite servisna crijeva HP i LP na sustav klimatizacije vozila.
2. Otvorite ventile oba servisna crijeva.
3. Otvorite ventile HP i LP na ploči za upravljanje i prikazivanje.
4. Ponovno pozovite početni zaslon.
5. Pritisnite <Automatski>.
 - ⇒ Prikazuje se **POSTAVI VRIJEME VAKUUMA**.
6. Postavite trajanje vakuuma tipkama **↑ ↓** i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ **NAPUNITI ULJE?**
 - DA**
 - NE**
7. Odaberite <DA> ili <NE> i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuje se **POSTAVI RASHLADNO SREDSTVO**.
8. Unesite količinu rashladnog sredstva (R1234yf) tipkama **↑ ↓** i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Automatski način rada se pokreće.

i Ako se odgovori **NAPUNITI ULJE?** s „DA“ uređaj ACM3000yf se zaustavlja nakon faze vakuumiranja, a količina novog ulja mora se dodati ručno.

i Količinu novog ulja i količinu istrošenog ulja ne detektira vaga, nego ih klijent mora očitati na mjernoj ljestvici, zabilježiti i izračunati.

9. Da biste pokrenuli ubrizgavanje s novim uljem, potrebno je pritisnuti i držati pritisnutom tipku <Auto>.
10. Dovršite ubrizgavanje ulja pustivši tipku <Auto> čim se ostvari dodavanje potrebne količine novog ulja.
11. Pokrenite punjenje rashladnog sredstva tipkom <Enter>.
 - ⇒ ACM3000yf puni sustav klimatizacije vozila rashladnim sredstvom (R1234yf).

➔ Izvršen je "automatski način rada".

i Kada završi automatski način rada korisnik mora potvrditi da li se memorirani podaci o vozilu moraju izbrisati (samo u slučaju vozila odabranih iz baze podataka).

i Vratite se natrag sa <Stop>.

7.6 Odvajanje od sustava klimatizacije vozila

1. Zatvorite ventil priključka visokotlačnog servisnog crijeva okrenuvši metalni prsten u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
2. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
3. Uključite vozilo i sustav klimatizacije vozila.
4. Uvjerite se da se tlak na manometrima stabilizirao na oko 1-2 bara.
5. Zatvorite ventil priključka niskotlačnog servisnog crijeva okrenuvši metalni prsten u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
6. Isključite sustav klimatizacije i vozilo.
7. Odvojite servisna crijeva od sustava za klimatizaciju vozila.
8. Izvršite prikupljanje kako biste iz crijeva ispustili preostalo rashladno sredstvo.


7.7 Punjenje je nepotpuno

1. Zatvorite ventil priključka visokotlačnog servisnog crijeva okrenuvši metalni prsten u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
 2. Uključite vozilo i sustav klimatizacije vozila.
 3. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
 4. Pritisnite <Enter> da biste dovršili punjenje.
 5. Pustite da se preostalo rashladno sredstvo usisava sve dok se na manometrima ne pojavi vrijednost tlaka od oko 1-2 bara.
 6. Zatvorite ventil priključka niskotlačnog servisnog crijeva okrenuvši metalni prsten u smjeru suprotnom od okretanja kazaljki na satu.
 7. Isključite sustav klimatizacije i vozilo.
 8. Odvojite servisna crijeva od sustava za klimatizaciju vozila.
 9. Zatvorite ventile HP i LP na ploči za upravljanje i prikazivanje.
- ➔ Punjenje je dovršeno.



POZOR: crijeva odvojite iznimno pažljivo. Sva crijeva mogu sadržavati tekuće rashladno sredstvo pod tlakom. Pročitajte i pridržavajte se upozorenja na početku ovog priručnika prije korištenja ACM3000yf.

8. Traženje kvarova

 Ako neke od postupaka predloženih u ovom poglavlju nije moguće provesti, obratite se službi za tehničku pomoć.

8.1 Servisne poruke

Poruke	Mjere
ZAMJENA ULJA	Zamijenite ulje vakuumske pumpe.
ZAMJENA FILTRA	Zamijenite kombinirani filter

8.2 Poruke o pogreškama

Poruke	Mjere
VISOKI TLAK	Na izlazu kompresora tlak je previsok. Deaktivirajte ACM3000yf i pričekajte oko 30 minuta. Ako problem i dalje postoji, kontaktirajte službu za tehničku pomoć.
POGREŠKA PROGRAMA	Pogreška u softveru, obratite se službi za tehničku pomoć.
PUNA BOCA	Unutarnja boca rashladnog sredstva postigla je vrijednost maksimalne napunjenosti. Provedite neke postupke ponovnog punjenja kako biste smanjili unutarnju količinu rashladnog sredstva
BOCA JE PUNA PONOVO KALIBRIRAJTE VAGU	Pogreška kalibriranja vage. Izvršite kalibriranje vage. Ako pogreška i dalje postoji, kontaktirajte službu za tehničku pomoć
POVEĆANO VRIJEME PRIKUPLJANJA	Trajanje vremena prikupljanja nadilazi maksimalno vrijeme postavljeno zbog sigurnosti. Provjerite ima li u sustavu klimatizacije vozila propuštanja. Ako propuštanja nisu otkrivena, kontaktirajte službu za tehničku pomoć.
SUSTAV JE PRAZAN IZVRŠITE VAKUUMIRANJE	U sustavu klimatizacije vozila nema rashladnog sredstva.
SUSTAV JE PUN IZVRŠITE PRIKUPLJANJE	U sustavu klimatizacije vozila ima rashladnog sredstva.
PUNJENJE JE NEPOTPUNO	Trajanje vremena ponovnog punjenja nadilazi maksimalno vrijeme postavljeno zbog sigurnosti. Tlak boce odgovara tlaku sustava klimatizacije vozila. Kontaktirajte službu za pomoć klijentima.
POGREŠKA VENTILATORA	Ventilator ne radi ili je protok zraka onemogućen. Izadite iz provjere struje, a da biste dobili dodatne informacije kontaktirajte ovlašteni servisni centar Robinair .
TEST TL. NEGATIVNO PONOVI?	Došlo je do propuštanja u ACM3000yf. Izadite iz ispitivanja u tijeku i izvršite popravke na ACM3000yf.


9. Postavke ACM3000yf

9.1 Tvorničke postavke

Izbornik	Tvorničke postavke
JEZIK	Engleski
DATUM/VRIJEME	CET
MJERNA JEDINICA	kg
KONTRAST	Srednji kontrast


9.2 Kontrast


1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
3. Odaberite "KONTRAST" tipkama ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Na zaslonu se prikazuje brožani indeks razine kontrasta.
4. Podesite kontrast tipkama ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - Kontrast je podešen.

 Vratite se natrag sa <Stop>.


9.3 Izvješće s podacima o servisiranju

9.3.1 Omogućavanje/onemogućavanje izvješća R1234yf


 ACM3000yf može uštedjeti na potrošnji R1234yf u slučaju svih procesa punjenja i usisavanja.


 Ovu funkciju može omogućiti ili onemogućiti samo služba za tehničku pomoć klijentima.

9.3.2 Ispis podataka


 Memorija uređaja ACM3000yf može sadržavati više podataka od onih koji se mogu ispisati na jednoj roli papira (ispis).

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
3. Odaberite "UPRAVLJANJE IZVJEŠĆEM" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
4. Odaberite "ISPIŠI IZVJEŠĆE" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuje se broj memoriranih izvješća.
5. Sva izvješća ispišite pomoću <Enter>.
 - Sva se izvješća ispisuju.


 Vratite se natrag sa <Stop>.

 Savjetuje se da izvozite, ispisujete i brišete spremljena izvješća barem jednom tjedno.

9.3.3 Izvoz podataka

 Svi će se podaci na memorijskom štapiću tipa PS2 izbrisati!

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
3. Odaberite "UPRAVLJANJE IZVJEŠĆEM" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
4. Odaberite "IZVEZI PODATKE" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
5. Utaknite memorijski štapić tipa PS2.
 - Sva izvješća spremaju se na memorijski štapić tipa PS2.

 Pomoću softvera A/C Data Manager (poseban pribor) podaci se mogu prikazivati i njima je moguće upravljati pomoću osobnog računala.

9.3.4 Brisanje podataka

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
3. Odaberite "UPRAVLJANJE IZVJEŠĆEM" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
4. Odaberite "IZBRIŠI PODATKE" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ IZBRISATI PODATKE?
 - DA
 - NE
5. Odaberite <DA> i potvrdite s <Enter>.
 - Sva se izvješća brišu.

 Izvješća se ne mogu brisati pojedinačno.

10. Održavanje

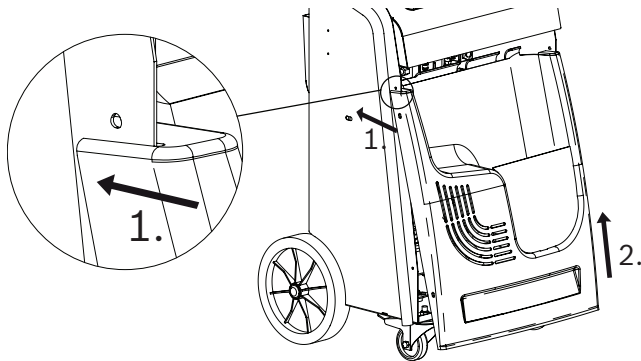
! Sve radove na električnim uređajima moraju obavljati samo osobe kvalificirane za rad u prisutnosti mrežnog napona.

i U slučaju ispuštanja rashladnog sredstva tijekom normalne uporabe ACM3000yf, kao i instalacije, održavanja ili popravka istog, proizvođač neće isplatiti nikakvu naknadu štete.



POZOR: odvojite napajanje prije bilo kakvog zahvata održavanja.

i U slučaju uklanjanja prednjeg poklopca od plastike zbog aktivnosti održavanja, potrebno je obratiti pozornost na njegovo ponovno montiranje. U tom slučaju, naslonite poklopac držeći ga blago nagnutim i samocentrirajući dva gornja otvora. Nakon toga ga polako gurnite prema gore sve dok se ne zatvori kontakt zabravnog prekidača. Pričvrstite ga vijcima.



Sl. 6: Montiranje prednjeg plastičnog poklopca

10.1 Čišćenje

! Ne koristite abrazivne deterdžente, otapala (benzin, dizelsko gorivo itd.) i grube krpe iz radionice!

➤ Čistite samo mekom krpom i neutralnim deterdžentom.

10.2 Program održavanja



UPOZORENJE: kako bi se spriječile nesreće, samo kvalificirano osoblje mora pregledavati i popravljati ACM3000yf. Pročitajte i slijedite upute i upozorenja u ovom priručniku. Nosite zaštitnu opremu koja obuhvaća sigurnosne naočale i rukavice.

Zahvat održavanja	Preporučeni interval
Promjena ulja vakuumske pumpe	Pogledajte oznaku (50 sati)
Zamjena filtra	Pogledajte oznaku (50 kg)
Provjera pravilnog rada kotača i kotačića	Svaki mjesec
Kontrola propuštanja	Automatska svakih 10 dana (pogledajte poglavlje „Kontrola propuštanja“)
Čišćenje razvodne i upravljačke ploče	Svaki mjesec. Upotrijebite čistu krpu
Pregled cjelovitosti kabela napajanja i savitljivih crijeva	Svaki dan
Pregled elektroventila	Svake godine — izvršava ga ovlaštenu centar za tehničku pomoć Robinair.

! Ne obavljajte intervencije održavanja koje nisu izričito preporučene u ovom odjeljku.

! Kontaktirajte službu za tehničku pomoć ako je potrebno izvršiti zamjenu komponenata izvan intervencija održavanja.

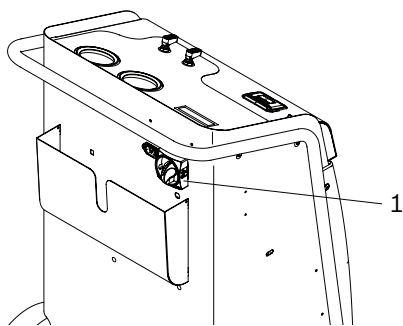
10.3 Rezervni i potrošni dijelovi



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
Filtar	SP00101192
Ulje vakuum pumpe (600 ml)	SP00100086
Rola papira za pisač	SP00100087
Servisna cijev (visokotlačna) 2,5 m	SP00101438
Servisna cijev (niskotlačna) 2,5 m	SP00101439
Servisni nastavak HP (visoki tlak)	SP00100696
Servisni nastavak LP (niski tlak)	SP00100697
Spremnik istrošenog ulja	SP00100828
Spremnik novog ulja	SP00100827
Adapter spremnika (1234 <22 HW) + brtve	SP01100352
Adapter spremnika (1234 DNT) + brtve	SP01100353

10.4 Glavni prekidač napajanja na zaključavanje lokotom



Sl. 7: Glavni prekidač

1 Glavni prekidač



Kako biste bili sigurni da nitko osim ovlaštenog osoblja ne može pustiti stroj u rad ACM3000yf, upotrijebite funkciju koja omogućava da se glavni prekidač napajanja zaključa lokotom.

1. Okrenite u smjeru suprotnom od okretanja kazaljke 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 kazaljke na satu, čime se omogućuje pokretanje ACM3000yf.




UPOZORENJE: smjestite ACM3000yf na takav način da je uvijek lako moguće doseći glavni prekidač budući da je riječ o uređaju za zaustavljanje u slučaju nužde.


10.5 Kalibracija unutarnje bace rashladnog sredstva

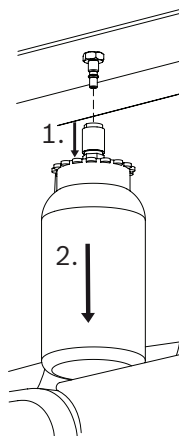
-  Unutarnja boca rashladnog sredstva je tvornički kalibrirana.
-  Ako unutarnju bocu rashladnog sredstva treba kalibrirati, kontaktirajte službu za tehničku pomoć.

10.6 Uklanjanje spremnika za novo ulje i spremnika za istrošeno ulje

 Spremnike novog ili istrošenog ulja nemojte skidati ili pričvršćivati previše snažno.


10.6.1 Uklanjanje spremnika novog ulja

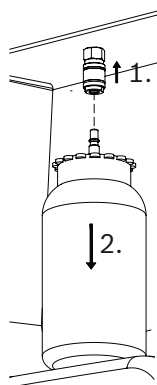
-  Da biste skinuli spremnik s novim uljem, blago povucite priključak prema dolje i izvadite spremnik povlačeći ga prema dolje.



Sl. 8: Uklanjanje spremnika novog ulja

10.6.2 Uklanjanje spremnika istrošenog ulja

-  Da biste skinuli spremnik s istrošenim uljem, povucite priključak prema gore i izvadite spremnik povlačeći ga prema dolje.

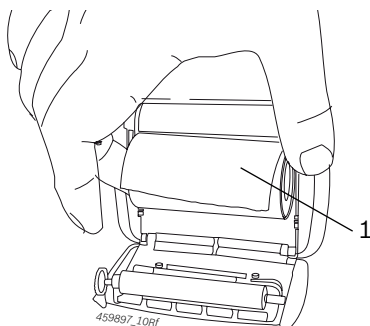


Sl. 9: Uklanjanje spremnika istrošenog ulja

10.7 Zamjena papira pisača

! Kako ne biste oštetili poklopac pisača, ne koristite prekomjernu silu.

1. Podignite poklopac pisača.
2. Uklonite staru rolu papira za pisač
3. Nova rola papira za pisač



Sl. 10: Zamjena papira pisača

1 papir pisača

4. Spustite poklopac pisača.

ii Kako biste pravilno odrezali papir pisača, povucite ga s jedne na drugu stranu uzduž crte za otkidanje.

10.8 Ažuriranje softvera

10.8.1 Firmver

ii Firmver (softver) je moguće ažurirati pomoću memorijskog štapića tipa PS2. Dodatne informacije o tome moguće je zatražiti od službe za tehničku pomoć.

10.8.2 Baza podataka vozila

ii Baza podataka vozila može se ažurirati putem memorijskog štapića tipa PS2. Dodatne informacije o tome moguće je zatražiti od službe za tehničku pomoć.

! Ne isključujte ACM3000yf tijekom ažuriranja.

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <↓> i pustite ih.
 3. Odaberite "**AŽURIRANJE BP**" pomoću tipki ↑ ↓ i potvrdite s <Enter>.
 - ⇒ Prikazuje se UNESITE KLJUČ.
 4. Skinite plastičnu ovojnicu (ulaz memorijskog štapića tipa PS2).
 5. Utaknite memorijski štapić tipa PS2.
 - ⇒ Izvršava se ažuriranje.
- ➔ Banka podataka je ažurirana.

ii Vratite se natrag sa <Stop>.

10.9 Vakuumska pumpa

10.9.1 Promjena ulja vakuumske pumpe



OPASNOST - Opasnost od strujnih udara izazvanih postojanjem napona!

Strujni udari do kojih dolazi putem kontakta s komponentama koje su strujni vodiči (npr. glavni prekidač, glavna kartica) mogu prouzročiti lezije, srčane zastoje ili smrt.


- Prije otvaranja iskopčajte ACM3000yf iz mreže električnog napajanja.




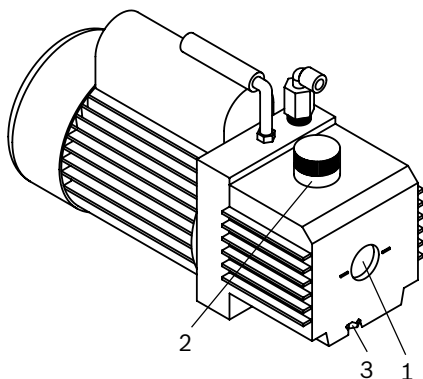
POZOR – Opasnost od opekline prouzročenih vrućom površinom.

Kontakt s vrućom površinom vakuumske pumpe uzrokuje teške opekline.

- Pustite da se vakuumska pumpa ohladi.
- Nosite zaštitne rukavice.


 Ulje vakuumske pumpe mora se promijeniti nakon 50 sati rada. Ako je potrebno promijeniti ulje vakuumske pumpe, na zaslonu se pojavljuje poruka "PROMIJENITE ULJE".


 Upotrijebite ulje vakuumske pumpe koje je navela tvrtka Robinair.




Sl. 11: Vakuumska pumpa

- 1 Kontrolno staklo
- 2 Vijak za punjenje ulja
- 3 Vijak za ispuštanje ulja

 Nemojte skidati niti pričvršćivati vijak za ispuštanje i punjenje ulja služeći se pretjeranom silom.


 Spremnik za sakupljanje ulja mora imati kapacitet od pribli. 1 l.

1. Isključite ACM3000yf.
2. Ponovno montirajte prednji plastični poklopac uređaja ACM3000yf.
3. Spremnik postavite ispod odvoda.
4. Skinite vijak za ispuštanje i vijak za punjenje vakuumske pumpe.
5. Potpuno isпустite ulje.
6. Navijte vijak za pražnjenje i dobro ga zategnite.
7. Dodajte ulje u vakuumsku pumpu.
8. Navijte vijak za punjenje ulja i dobro ga zategnite.
9. Ponovno montirajte prednji plastični poklopac.
10. Uključite ACM3000yf.
11. Pokrenite fazu vakuuma.
12. Kontrolirajte razinu ulja (špijunka za pregled).

 Razina ulja mora se nalaziti u središnjem sektoru, između oznaka "puno" i "prazno".

10.9.2 Resetiranje intervala promjene ulja

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <Auto> i pustite ih.
⇒ Prikazuje se **UTIPKAJTE ŠIFRU 0000**.
 3. Unesite šifru **5555** tipkama <↑> i <↓> i potvrdite s <Enter> svaku pojedinu unesenu vrijednost.
 4. Pritisnite tipku <Enter> na nekoliko sekundi, a zatim je pustite.
 5. Odaberite "**PROMJENA ULJA**" pomoću tipki <↑> i <↓> i potvrdite s <Enter>.
⇒ Prikazuje se vrijeme rada vakuumske pumpe.
 6. Držite pritisnutu tipku <Enter> sve dok se vrijeme rada vakuumske pumpe ne vrati na nulu.
- ➔ Interval promjene ulja je resetiran.

 Vratite se natrag sa <Stop>.

10.10 Održavanje filtra

10.10.1 Zamjena filtra



OPASNOST - Opasnost od strujnih udara izazvanih postojanjem napona!

Strujni udari do kojih dolazi putem kontakta s komponentama koje su strujni vodiči (npr. glavni prekidač, glavna kartica) mogu prouzročiti lezije, srčane zastoje ili smrt.


- Prije otvaranja iskopčajte ACM3000yf iz mreže električnog napajanja.




UPOZORENJE – Opasnost od smrzavanja izazvana ispuštanjem rashladnog sredstva.

U slučaju dodira s kožom, rashladno sredstvo uzrokuje jake smrzotine.

- Provjerite ima li vidljivih oštećenja na servisnim crijevima.
- Dobro povežite brze nastavke i servisna crijeva.
- Nosite zaštitne naočale.
- Nosite zaštitne rukavice.

 Nakon što ste rashladno sredstvo propustili kroz 50 kg filter, na zaslonu se prikazuje "PROMIJENITE FILTER". Čim se prikaže ova poruka, kontaktirajte službu za tehničku pomoć kako biste naručili novi filter.

 Savjetuje se da filter zamijeni služba za tehničku pomoć.



Pazite da se stari brtveni prstenovi skinu prije pričvršćivanja novog filtra.



Pazite na pravilno pozicioniranje brtvi tijekom montiranja novog filtra.



Pazite da ne oštetite crijeva ili električne priključke tijekom zamjene filtra.



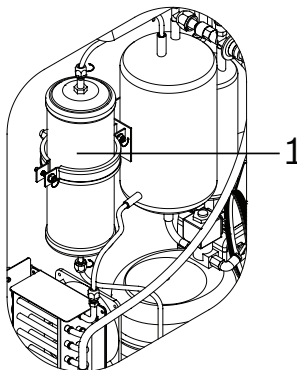
Nemojte koristiti rabljeni filter.

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
2. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.
3. Pritisnite <Prikupljanje>.
 - ⇒ ACM3000yf Izvršava automatsko čišćenje, a zatim fazu prikupljanja.



Manometar mora postići vrijednost od 0 bara.

4. Zatvorite ventile HP i LP na ploči za upravljanje i prikazivanje.
5. Isključite ACM3000yf.
6. Iskopčajte ACM3000yf iz utičnice za spajanje na električnu mrežu.
7. Ponovno montirajte prednji plastični poklopac uređaja ACM3000yf.
8. Pažljivo izvadite stari filter.
9. Umetnite novi filter s novim brtvenim prstenovima i uvjerite se da su brtveni prstenovi stavljani u pravilan položaj.



Sl. 12: Održavanje filtra

1 Filter

10. Ponovno montirajte prednji plastični poklopac.
- ➔ Filter je zamijenjen.



Vratite se natrag sa <Stop>.


10.10.2 Resetiranje intervala zamjene filtra

1. Ponovno pozovite početni zaslon.
 2. Istovremeno pritisnite <↑> i <Auto> i pustite ih.
⇒ Prikazuje se **UTIPKAJTE ŠIFRU 0000**.
 3. Unesite šifru **5555** tipkama <↑> <↓> i potvrdite s <Enter> svaku pojedinu unesenu vrijednost.
 4. Pritisnite tipku <Enter> na nekoliko sekundi, a zatim je pustite.
 5. Odaberite **"PROMJENA FILTRA"** pomoću tipki <↑> <↓> i potvrdite s <Enter>.
⇒ Prikazuje se trenutna količina filtriranog rashladnog sredstva (kg).
 6. Pritisnite <Enter> sve dok se količina filtriranog rashladnog sredstva ne vrati na nulu.
- ➔ Interval promjene filtra je resetiran.


 Vratite se natrag sa <Stop>.

10.11 Kontrola propuštanja

Kako biste osigurali siguran, ekološki i ekonomičan rad, ACM3000yf 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 ispuštanje.

 Prilikom pokretanja, ako je potrebno provesti provjeru propuštanja, na zaslonu se pojavljuje sljedeća poruka: **periodični test propuštanja, nastavit?** (ako je prisutno rashladno sredstvo u boci). Pritisnite <Enter>, na zaslonu se pojavljuje poruka: **odvojite crijeva od vozila**

1. Otvorite ventile HP i LP na ploči za komandu i prikazivanje.

 Provjera ispuštanja može se odabrati u svakom trenutku putem **Izbornika Funkcije**. Ako odlučite da nećete obaviti provjeru ispuštanja kada se pojavi takva poruka (pomoću tipke <Stop>) poruka će se prikazati svaki put kada se uključi postaja, sve dok se provjera ne dovrši. Moguće je ne provesti ispitivanje tri puta, četvrti put se obavezno mora izvršiti.

2. Pritisnite <Enter> za pokretanje provjere.
⇒ ACM3000yf izvršava automatsko prikupljanje i prikazuje poruku: **prikupljanje u tijeku** (ako u servisnim crijevima ima tlaka).
⇒ ACM3000yf izvršava fazu vakuuma tijekom 1 minute.
⇒ ACM3000yf provodi ispitivanje vakuuma u trajanju od 30 sekundi i prikazuje poruku: **provjera vakuuma u tijeku**

- ⇒ Ako ispitivanje vakuuma ne uspije, ACM3000yf generira poruku u kojoj se traži da se provjeri ima li ispuštanja.
- ⇒ Kada uspije ispitivanje vakuuma ACM3000yf, na unutarnjim se komponentama primjenjuje kontrolirani tlak. Na zaslonu se pojavljuje: **provjera tlaka je u tijeku**
- ⇒ ACM3000yf zadržava ovo stavljanje pod tlak u trajanju od pet minuta kontrolirajući dolazi li do smanjenja tlaka.
- Ako se utvrdi prihvatljivo smanjenje tlaka, ACM3000yf prikuplja rashladno sredstvo i prikazuje poruku: **test propuštanja je dovršen**. Pritisnite tipku <Enter> kako biste se vratili na početni zaslon, ACM3000yf je spremna za normalan rad.
- Ako se detektira neprihvatljivo smanjenje tlaka, pojavljuje se poruka u kojoj se traži da se provjeri ima li istjecanja. Odvezite stroj u neki ovlašteni centar za pružanje tehničke pomoći Robinair.



UPOZORENJE: kako biste spriječili da dolazi do nesreća u slučaju potrebe prevoženja ACM3000yf do nekog centra za pružanje tehničke pomoći Robinair, slijedite zakonske propise koji se odnose na prijevoz postaja koje sadrže R1234yf.

11. Isključivanje iz pogona

11.1 Privremeno isključivanje

Kod duljeg nekorištenja:

- Iskopčajte ACM3000yf iz električne mreže.

11.2 Prijevoz opreme

- U slučaju ustupanja ACM3000yf, zajedno s njim isporučite cijelu dokumentaciju obuhvaćenu pošiljkom u integralnom obliku.
- Iz ACM3000yf uklonite eventualno instaliran pribor i odložite ga na stranu.
- Ispraznite spremnike za ubrizgavanje i ispuštanje ulja i odložite ih na stranu.



POZOR: Potpuno uklonite rashladno sredstvo pomoću vanjske jedinice za prikupljanje.

- Otpremite ACM3000yf u originalnoj ambalaži vodeći računa o tome da su svi elementi proizvoda pravilno postavljeni i u radnom stanju kao na početku.



POZOR: Ponovno odredite položaj ACM3000yf na drveno postolje provodeći operaciju koja je suprotna onoj od opisane u poglavlju „Uklanjanje transportne ambalaže“. S obzirom na težinu ACM3000yf preporučuju se dva rukovatelja.

11.3 Zbrinjavanje u otpad i prerada u staro željezo

11.3.1 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.

11.3.2 Zbrinjavanje LCD zaslona

LCD zaslon zbrinite sukladno lokalnim smjernicama koje se odnose na zbrinjavanje posebnog otpada.

11.3.3 Zbrinjavanje rashladnih sredstava, maziva i ulja

Rashladna sredstva koja više nisu upotrebljiva moraju se dostaviti dobavljaču plina radi zbrinjavanja. Maziva i ulja izvađeni iz klima uređaja moraju se predati na odgovarajućim točkama za sakupljanje.

11.3.4 Zbrinjavanje filtra

Filtar zbrinjavajte na određenim točkama za sakupljanje ili prema lokalnim zakonskim propisima.

11.3.5 ACM3000yf i pribor

1. ACM3000yf isključiti iz strujne mreže i ukloniti mrežni priključni vod.
2. ACM3000yf rastaviti, sortirati prema materijalu i zbrinuti u otpad u skladu s važećim propisima.



ACM3000yf, Pribor i ambalažu treba zbrinuti u reciklažni otpad koji ne šteti okolišu.

- ACM3000yf nemojte bacati u obični kućni otpad.

Samo za zemlje EU-a:



ACM3000yf 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.

12. Tehnički podaci

12.1 ACM3000yf

Karakteristika	Vrijednost/polje
Kompresor	1/4 HP
Dimenzije (V. x D. x D.)	940 x 580 x 520 mm
Monokromatski zaslon s pozadinskim LED osvjetljenjem	alfanumerički s 20 znakova x 2 retka
Filtar (kapacitet filtriranja)	50 kg
Vlaga, RH bez kondenzata	32,2 °C (90 °F), 86%
Visokotlačni manometar (EN 837-1 Klasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Niskotlačni manometar (EN 837-1 Klasa 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Maksimalan tlak (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Razina zvučnog tlaka na mjestu rukovatelja prema standardu EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Radni napon, Frekvencija	230 Vac/1, 50/60 Hz
Spremnici	2x250 ml
Minimalna-maksimalna temperatura (TS)	-10 °C – 120 °C
Snaga	550 W
Stopa protoka pumpe u zraku	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Servisna crijeva	250 cm / SAE J2888
Kapacitet boce (V)	10 l
Radni kapacitet boce	7.9 kg R1234yf
Težina (prazna boca + dodatna oprema)	60 kg
Stupanj zagađenja	2
Kategorija preopterećenja	II
Stupanj zaštite	IP 20
Rashladno sredstvo/Grupa	R1234 / 1

12.2 Temperatura okoline

Karakteristika	Vrijednost/polje
Skladištenje i prijevoz	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Rad	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Vlaga

Karakteristika	Vrijednost/polje
Skladištenje i prijevoz	<75 %
Rad	<90 %

12.4 Elektromagnetska kompatibilnost

Ovaj proizvod je u sukladnosti s direktivom EMC 2014/30/EU, a osobito sa standardom EN 61326-1.

13. Pojmovnik

- **Filtar:**
Uložak filtra i odvlaživač za uklanjanje krutih čestica u suspenziji i vlage iz rashladnog sredstva.
- **Memorijski štapić tipa PS2:**
Podržavanje podataka s priključkom tipa PS2 za provođenje ažuriranja softvera ACM3000yf ili za spremanje podataka unutarne memorije uređaja ACM3000yf i upravljanje tim podacima putem osobnog računala.
- **Faza prikupljanja:**
Klima uređaj vozila usisava rashladno sredstvo, čisti ga i stavlja u unutarnju bocu uređaja ACM3000yf. Ulje rashladnog sredstva preusmjerava se u spremnik istrošenog ulja uređaja ACM3000yf.
- **Faza vakuuma:**
U klima uređaju vozila stvara se vakuum. Čim se stvori vakuum, započinje mjerenje opadanja tlaka.
- **Faza ubrizgavanja novog ulja:**
Novo ulje dodaje se u klima uređaj vozila.
- **Faza ponovnog punjenja:**
Određena količina rashladnog sredstva dodaje se u klima uređaj vozila.
- **Kontrola ispuštanja:**
stavljanje pod tlak komponenti koje sadrže rashladno sredstvo i nadziranje tlaka radi otkrivanja njegovog eventualnog smanjenja, mogućeg pokazatelja nekog ispuštanja.
- **R1234yf:**
Rashladno sredstvo.

eI – Πίνακας περιεχομένων

1.	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	448	5.	Πρώτη λειτουργία	455
1.1	Στην τεκμηρίωση	448	5.1	Αφαίρεση συσκευασίας μεταφοράς	455
1.1.1	Προειδοποιητικές υποδείξεις – Δομή και σημασία	448	5.2	Σύνδεση δοχείου καινούριου λαδιού και δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού	455
1.1.2	Σύμβολα – ονομασία και σημασία	448	5.3	Ενεργοποίηση του ACM3000yf	455
1.2	Επάνω στο προϊόν	448	5.4	Απαιτούμενες ρυθμίσεις	456
			5.4.1	Ρύθμιση γλώσσας	456
			5.4.2	Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας	456
			5.4.3	Ρύθμιση μονάδας μέτρησης	456
			5.5	Πλήρωση εσωτερικής φιάλης ψυκτικού	456
2.	Προφυλάξεις	449	6.	Προετοιμασία σέρβις συστήματος κλιματισμού	457
2.1	Επεξήγηση όρων ασφαλείας που χρησιμοποιούνται στο παρόν εγχειρίδιο	449			
2.2	Διατάξεις προστασίας	450	7.	Χρήση	458
2.3	Διακόπτης ενδοασφάλισης	451	7.1	Βάση δεδομένων οχημάτων	458
2.4	Οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) 2014/68/EE	451	7.2	Φάσεις σέρβις	458
2.5	Μετακίνηση του ACM3000yf	451	7.3	Χειροκίνητη λειτουργία	458
			7.3.1	Φάση ανάκτησης	458
3.	Περιγραφή του προϊόντος	451	7.3.2	Φάση κενού	459
3.1	Εφαρμογή	451	7.3.3	Αναπλήρωση ψυκτικού και καινούριου λαδιού	460
3.2	Παρεχόμενα εξαρτήματα	451	7.4	Ανακύκλωση	460
3.3	Επισκόπηση πλήκτρων λογισμικού	451	7.5	Αυτόματη λειτουργία	460
3.4	Περιγραφή της συσκευής	452	7.6	Αποσύνδεση του συστήματος A/C του οχήματος	461
3.4.1	Μπροστινή πλευρά	452	7.7	Ατελής πλήρωση	461
3.4.2	Πίσω πλευρά	452			
3.4.3	Πίνακας ελέγχου και ενδείξεων	452	8.	Αναζήτηση βλαβών	462
3.4.4	Πλήκτρα επιλογής και λειτουργίας	453	8.1	Μηνύματα σέρβις	462
3.4.5	Εκτυπωτής (προαιρετικός)	453	8.2	Μηνύματα σφάλματος	462
3.4.6	Σωλήνες σέρβις και ταχυσύνδεσμοι	453			
3.4.7	Φρένα στάθμευσης	453	9.	Ρυθμίσεις του ACM3000yf	463
3.4.8	Κύριος διακόπτης	453	9.1	Εργαστασιακές ρυθμίσεις	463
3.5	Περιγραφή λειτουργίας	453	9.2	Χρωστική ανίχνευσης	463
			9.3	Αναφορά δεδομένων σέρβις	463
4.	Δομή προγράμματος	454	9.3.1	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αναφοράς R1234yf	463
4.1	Λειτουργίες	454	9.3.2	Εκτύπωση δεδομένων	463
4.2	Βαθμονόμηση	454	9.3.3	Εξαγωγή δεδομένων	463
4.3	Συντήρηση	454	9.3.4	Διαγραφή δεδομένων	463
4.4	Χειροκίνητη λειτουργία	454			
4.5	Αυτόματη λειτουργία	454			
4.6	Enter	454			

10. Συντήρηση	464	11. Θέση εκτός λειτουργίας	470
10.1 Καθαρισμός	464	11.1 Προσωρινή ακινητοποίηση	470
10.2 Πρόγραμμα συντήρησης	464	11.2 Μεταφορά εξοπλισμού	470
10.3 Ανταλλακτικά και εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά	464	11.3 Απόρριψη και καταστροφή	470
10.4 Ασφαλιζόμενος κύριος διακόπτης τροφοδοσίας	465	11.3.1 Υλικά επικίνδυνα για τα υπόγεια ύδατα	470
10.5 Βαθμονόμηση εσωτερικής φιάλης ψυκτικού	465	11.3.2 Απόρριψη οθόνης LCD	470
10.6 Αφαίρεση δοχείου καινούριου λαδιού και δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού	465	11.3.3 Απόρριψη ψυκτικών, λιπαντικών και λαδιών	470
10.6.1 Αφαίρεση δοχείου καινούριου λαδιού	465	11.3.4 Απόρριψη φίλτρου	470
10.6.2 Αφαίρεση δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού	465	11.3.5 ACM3000yf και πρόσθετος εξοπλισμός	470
10.7 Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή	466	12. Τεχνικά στοιχεία	471
10.8 Ενημέρωση λογισμικού	466	12.1 ACM3000yf	471
10.8.1 Υλικολογισμικό	466	12.2 Θερμοκρασία περιβάλλοντος	471
10.8.2 Βάση δεδομένων οχημάτων	466	12.3 Υγρασία	471
10.9 Αντλία κενού	467	12.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	471
10.9.1 Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού	467	13. Γλωσσάριο	471
10.9.2 Επαναρύθμιση διαστήματος αλλαγής λαδιού	467		
10.10 Συντήρηση φίλτρου	468		
10.10.1 Αντικατάσταση του φίλτρου	468		
10.10.2 Επαναρύθμιση διαστήματος αντικατάστασης φίλτρου	469		
10.11 Έλεγχος διαρροών	469		

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 επειλούμενος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Πιθανώς επειλούμενος 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.



ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: υποδεικνύει μια κατάσταση πιθανού κινδύνου, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει μέτρια ή μικρής έκτασης 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 ACM3000yf 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 ΤΟ ACM3000yf. Πριν από τη λειτουργία του ACM3000yf, 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.

Σύμβολο

Προειδοποίηση για την πρόληψη ατυχημάτων



Χρησιμοποιείτε το ACM3000yf όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η χρήση του ACM3000yf με διαφορετικό τρόπο από αυτόν για τον οποίο έχει σχεδιαστεί θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία του και τα προστατευτικά που διαθέτει.



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 ΣΩΛΗΝΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΥΓΡΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ. Η επαφή με το ψυκτικό μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα, τύφλωση και κρουπαγήματα. 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 ACM3000yf, 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 το ACM3000yf 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 στο περιβάλλον εργασίας.

Το ψυκτικό R1234yf είναι βαρύτερο από τον αέρα και έχει την τάση να συγκεντρώνεται στις δεξαμενές του συστήματος.



ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το ACM3000yf 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 ACM3000yf 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 ACM3000yf σε περιβάλλον με εκρηκτικά αέρια ή ατμούς.



ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΦΩΤΙΑΣ, μη χρησιμοποιείτε το ACM3000yf 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 ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ACM3000yf Ή ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ A/C 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, ατυχήματα ή υλικές ζημιές.

Σύμβολο	Προειδοποίηση για την πρόληψη ατυχημάτων
	ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ACM3000yf. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. Η έκθεση μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα. Αποσυνδέστε την τροφοδοσία πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή του ACM3000yf. ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ACM3000yf 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 ACM3000yf, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία ασφάλισης του κύριου διακόπτη τροφοδοσίας.

I Για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος φωτιάς, το λογισμικό ACM3000yf εκτελεί περιοδικά έναν καθοδηγούμενο έλεγχο διαρροών, διαφορετικά η λειτουργία του ACM3000yf 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 ACM3000yf ΑΥΤΟ ΜΟΝΟ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ R1234yf. Το ACM3000yf 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 στο ACM3000yf και στο σύστημα A/C του οχήματος. Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικά ψυκτικά από αυτά που αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. Επίσης, συνιστάται να το αγοράσετε από εξειδικευμένες εταιρείες που εγγυώνται την καλή ποιότητα του ψυκτικού.
	ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ACM3000yf ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΡΟΧΗΣ Ή ΥΨΗΛΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ. 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 ΤΟ ACM3000yf ΥΠΟ ΤΟ ΑΜΕΣΟ ΗΛΙΑΚΟ ΦΩΣ. Τοποθετήστε το ACM3000yf μακριά από πηγές θερμότητας, όπως το άμεσο ηλιακό φως, που μπορεί να προκαλέσουν υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες. Κατά τη χρήση του ACM3000yf σε φυσιολογικές περιβαλλοντικές συνθήκες (από 10 έως 50°C), η πίεση διατηρείται κάτω από λογικά όρια. Βεβαιωθείτε ότι το ACM3000yf δεν υπερβαίνει τη θερμοκρασία λειτουργίας που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων. ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ACM3000yf ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ. Τοποθετήστε το ACM3000yf σε επίπεδη επιφάνεια και σε χώρο με επαρκές φωτισμό. Ασφαλίστε τους μπροστινούς τροχούς και μην υποβάλετε το μηχάνημα 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 μηχάνημα δεν υποβάλλεται στην τακτική και έκτακτη περιοδική συντήρηση (σύμφωνα με την οδηγία για εξοπλισμούς υπό πίεση (PED) 2014/68/ΕΕ) που προβλέπεται στο παρόν πρωτότυπο εγχειρίδιο χρήσης. 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

Το ACM3000yf 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 ACM3000yf με διαφορετικό τρόπο από αυτόν για τον οποίο έχει σχεδιαστεί θέτει σε κίνδυνο τη λειτουργία του και τα προστατευτικά που διαθέτει.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ελέγχετε πάντα τις μετρήσεις των μανόμετρων για να διαπιστώσετε εάν οι πιέσεις παραμένουν εντός των ορίων που καθορίζονται στην ενότητα «Τεχνικά στοιχεία».

2.3 Διακόπτης ενδοασφάλισης

Ο διακόπτης ενδοασφάλισης στο μπροστινό πλαστικό κάλυμμα διακόπτει την τροφοδοσία του ACM3000yf όταν πρέπει να αφαιρεθεί για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην παραβιάζετε με κανέναν τρόπο τον διακόπτη ενδοασφάλισης. Κατά την κανονική λειτουργία, το μπροστινό πλαστικό κάλυμμα πρέπει να αφαιρεθεί.

2.4 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.

II Για τις τεχνικές προδιαγραφές κάθε εξαρτήματος που αναφέρεται, επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Robinair.

2.5 Μετακίνηση του ACM3000yf

Το ACM3000yf πρέπει να μετακινείται συνήθως σε επίπεδες επιφάνειες με μέγιστη κλίση 15° και σε τέσσερις ρόδες, ενώ πρέπει να αποφεύγονται οι υπερβολικοί κραδασμοί. Όταν είναι ακινητοποιημένο, πρέπει να ενεργοποιείται το φρένο των μπροστινών τροχών. Σε επιφάνειες ελαφρώς ανώμαλες, πρέπει να μετακινείτε το ACM3000yf υπό ελαφριά κλίση και στηριζόμενο στο έδαφος με τις δύο μπροστινές ρόδες, φροντίζοντας να κρατάτε καλά την πίσω λαβή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Παρά το γεγονός ότι τα πιο βαριά εξαρτήματα του ACM3000yf έχουν εγκατασταθεί στο κάτω τμήμα του ACM3000yf για να χαμηλώσει όσο το δυνατόν περισσότερο το κέντρο βάρους, δεν έχει ωστόσο εξαλειφθεί πλήρως ο κίνδυνος ανατροπής.

3. Περιγραφή του προϊόντος

3.1 Εφαρμογή

Το ACM3000yf διαθέτει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες για τη συντήρηση συστημάτων κλιματισμού οχημάτων. Μπορείτε να εκτελέσετε τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αναρρόφηση και αναπλήρωση ψυκτικού.
- Ανακύκλωση ψυκτικού.
- Κενό.
- Προσθήκη λαδιού.



Το ACM3000yf μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με το R1234yf. Το ACM3000yf 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 τη συντήρηση του συστήματος κλιματισμού, ελέγξτε τον τύπο ψυκτικού που χρησιμοποιείται στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.



Μετά από ιδιαίτερα εντατική χρήση του ACM3000yf (π.χ. δημιουργία κενού για περίπου 1 ώρα) σε συνθήκες πολύ υψηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, συνιστάται η εναλλαγή φάσεων λειτουργίας με φάσεις ηρεμίας, ώστε το ACM3000yf να συνεχίσει να λειτουργεί με τη βέλτιστη ονομαστική απόδοση.

3.2 Παρεχόμενα εξαρτήματα

Περιγραφή	Κωδικός
ACM3000yf	–
Πρωτότυπες οδηγίες	SP00D00610
Σωλήνας σέρβις HP	– ¹⁾
Σωλήνας σέρβις LP	– ¹⁾
Δοχείο καινούριου λαδιού 250 ml	SP00100827
Δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού 250 ml	SP00100828
Προσαρμογέας δοχείου (1234 <22 HW)	SP00100699
Τσιμούχες προσαρμογέα δοχείου (1234 <22 HW)	SP00100366
Προσαρμογέας δοχείου (1234 DNT)	SP00100698
Τσιμούχες προσαρμογέα δοχείου (1234 DNT)	SP01100020
Καλώδιο τροφοδοσίας	SP00100438

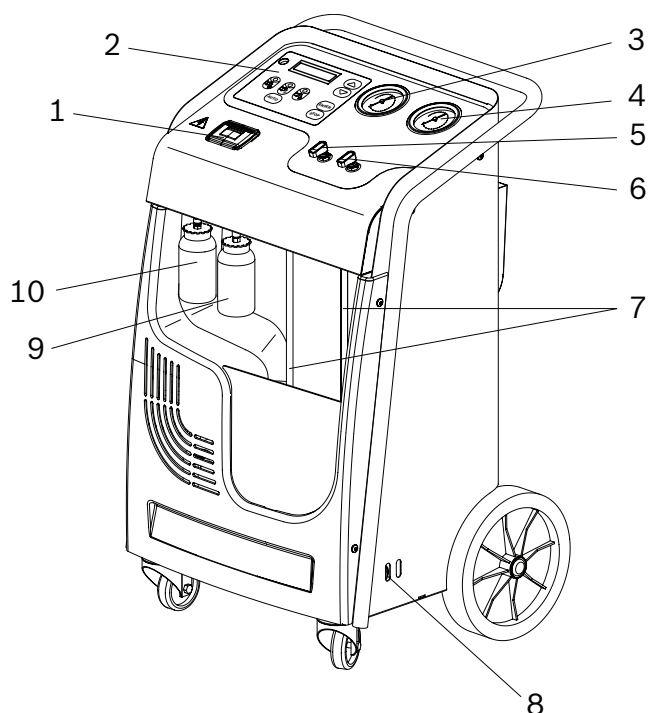
¹⁾ Ήδη τοποθετημένος κατά την παράδοση

3.3 Επισκόπηση πλήκτρων λογισμικού

Λογισμικό	Πρωτότυπες οδηγίες
DEXAMENH	Εσωτερική φιάλη ψυκτικού
ΣΥΣΤΗΜΑ A/C	Σύστημα κλιματισμού οχήματος
HP & LP	Υψηλή και χαμηλή πίεση
ΣΩΛΗΝΕΣ	Σωλήνες σέρβις
ANTLIA	Αντλία κενού

3.4 Περιγραφή της συσκευής

3.4.1 Μπροστινή πλευρά



Εικ. 1: Μπροστινή πλευρά

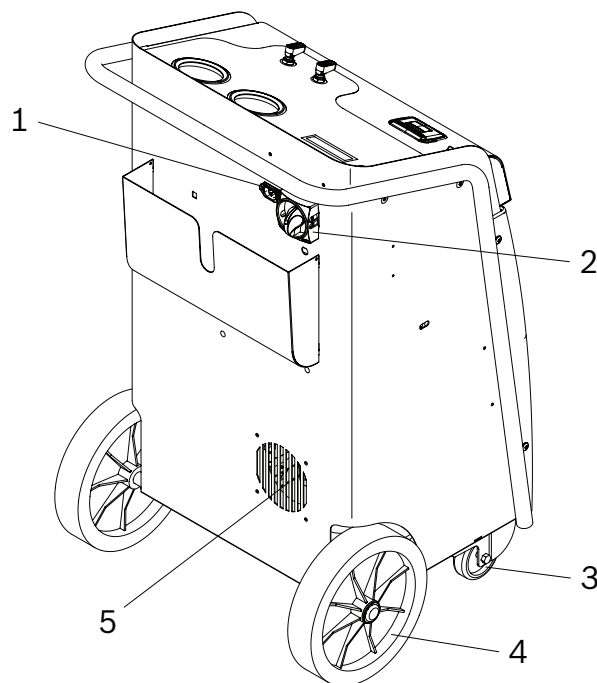
- 1 Εκτυπωτής (προαιρετικός)
- 2 Πίνακας ελέγχου και ενδείξεων
- 3 Μανόμετρο χαμηλής πίεσης (LP)
- 4 Μανόμετρο υψηλής πίεσης (HP)
- 5 Βαλβίδα χαμηλής πίεσης (LP)
- 6 Βαλβίδα υψηλής πίεσης (HP)
- 7 Σωλήνες σέρβις (2,5 m)
- 8 Οπή επιθεώρησης στάθμης λαδιού αντλίας
- 9 Δοχείο καινούριου λαδιού
- 10 Δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού

Το μανόμετρο υψηλής πίεσης (4) και το μανόμετρο χαμηλής πίεσης (3) εμφανίζουν την τρέχουσα πίεση κατά το σέρβις του συστήματος κλιματισμού στο όχημα.

Οι δύο θέσεις της βαλβίδας επισημαίνονται ως εξής:

- C (Κλειστή) = η βαλβίδα είναι κλειστή
- O (Ανοικτή) = η βαλβίδα είναι ανοικτή

3.4.2 Πίσω πλευρά

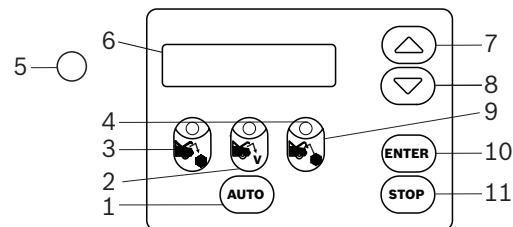


Εικ. 2: Πίσω πλευρά

- 1 Υποδοχή τροφοδοσίας
- 2 Κύριος διακόπτης
- 3 Μπροστινοί τροχοί με φρένο στάθμευσης
- 4 Πίσω τροχοί
- 5 Ανεμιστήρας

3.4.3 Πίνακας ελέγχου και ενδείξεων

Τα πλήκτρα επιλογής και λειτουργίας του πίνακα ελέγχου χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των μενού και των φάσεων σέρβις.











Εικ. 3: Πίνακας ελέγχου και ενδείξεων

- 1 Έναρξη αυτόματης λειτουργίας
- 2 Χειροκίνητη λειτουργία: έναρξη φάσης κενού
- 3 Χειροκίνητη λειτουργία: έναρξη φάσης ανάκτησης
- 4 Λυχνία LED (υποδεικνύει τις ενεργές λειτουργίες)
- 5 Σύνδεση κλειδιού τύπου PS2 ¹⁾
- 6 Οθόνη LCD
- 7 Μετακίνηση του δρομέα προς τα πάνω
- 8 Μετακίνηση του δρομέα προς τα κάτω
- 9 Χειροκίνητη λειτουργία: έναρξη φάσης αναπλήρωσης
- 10 Πλήκτρο Enter
- 11 Πλήκτρο Stop

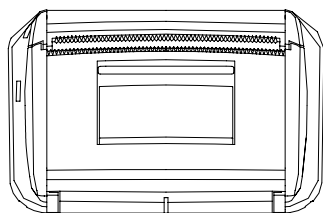
¹⁾ Για ενημέρωση του υλικολογισμικού/λογισμικού ή της βάσης δεδομένων

3.4.4 Πλήκτρα επιλογής και λειτουργίας

Πλήκτρα	Όνομα	Λειτουργία
	Ανάκτηση	Το ψυκτικό αναρροφάται από το όχημα.
	Κενό	Δημιουργείται κενό.
	Πλήρωση	Το σύστημα κλιματισμού γεμίζει με το ψυκτικό.
	Αυτόματα	Έναρξη αυτόματης λειτουργίας.
	Εντολή πάνω	Μετακίνηση του δρομέα προς τα πάνω.
	Εντολή κάτω	Μετακίνηση του δρομέα προς τα κάτω.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Επιβεβαίωση και συνέχιση. Εμφάνιση των τρεχόντων δεδομένων της εσωτερικής φιάλης ψυκτικού.
	Stop	Διακοπή και επιστροφή σε προηγούμενη φάση.

3.4.5 Εκτυπωτής (προαιρετικός)

! Προστατεύετε το θερμικό χαρτί από το άμεσο ηλιακό φως, τη θερμότητα, τα λάδια, τα γράσα και τα υλικά που περιέχουν πλαστικοποιητές (π.χ. φύλλα από διαφανές PVC).



Εικ. 4: Εκτυπωτής

3.4.6 Σωλήνες σέρβις και ταχυσύνδεσμοι

i Όταν δεν χρησιμοποιείτε τους σωλήνες σέρβις, μπορείτε να τους τυλίξετε και να τους τοποθετήσετε στην μπροστινή θήκη ACM3000yf.

i Περιστρέψτε δεξιόστροφα το ρικνωτό τμήμα του ταχυσυνδέσμου για να ανοίξετε τη βαλβίδα. Εάν περιστρέψετε δεξιόστροφα, η βαλβίδα κλείνει.

i Για να αφαιρέσετε τους ταχυσυνδέσμους από τις συνδέσεις του οχήματος, πιέστε ελαφρώς τον σύνδεσμο προς τη σύνδεση και τραβήξτε προσεκτικά προς τα πίσω το ρικνωτό τμήμα για να το αποσυνδέσετε από το στήριγμα.

3.4.7 Φρένα στάθμευσης

Με την ασφάλιση των φρένων στάθμευσης στους μπροστινούς τροχούς αποτρέπεται η τυχαία μετακίνηση του ACM3000yf.

3.4.8 Κύριος διακόπτης

Για να ενεργοποιήσετε το ACM3000yf, περιστρέψτε τον κύριο διακόπτη δεξιόστροφα.

3.5 Περιγραφή λειτουργίας

Το ανακτημένο ψυκτικό από το σύστημα κλιματισμού ρέει μέσω του φίλτρου για να αποφευχθούν αιωρούμενα σωματίδια και υγρασία.

Η αντλία κενού χρησιμοποιείται για τη δημιουργία κενού στο σύστημα κλιματισμού και τον εντοπισμό τυχόν διαρροών στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.

Το χρησιμοποιημένο λάδι που διαχωρίστηκε από το ανακτημένο ψυκτικό του οχήματος διοχετεύεται στο ειδικό δοχείο.



Το λάδι του δοχείου καινούριου λαδιού πρέπει να χρησιμοποιείται για συμπλήρωση του λαδιού για συμπιεστή του συστήματος κλιματισμού.

Το ψυκτικό στην ειδική εσωτερική φιάλη χρησιμοποιείται για αναπλήρωση του συστήματος κλιματισμού του οχήματος.

Η βαλβίδα ανακούφισης για μη συμπυκνώσιμα αέρια ενεργοποιείται όταν η πίεση στη φιάλη υπερβαίνει την πίεση κορεσμού του ψυκτικού.

4. Δομή προγράμματος

4.1 Λειτουργίες

Εισαγωγή	Μενού 1	Μενού 2
1.  + 	BASH DEDOMENON	R1234YF BASH DEDOMEN
	PLHROSIS FIALHS	
	GINETAIANAKYKLOSIS	
	HMERA/ORA	
	GLOSSA	
	MONADA METRHSHS	
	ANTITHESH	
	REPORT MANAGEMENT (DIAXEIRISH ANAFORON)	DELETE(DIAGRAFH) EXPORT (EXAGOGI DEDOMENON) PRINT REPORT (EKTYPOSH ANAFORAS)
	ENHMEPOSHAPXEION	
	PERIOD. ELEG. DIAR.	


4.2 Βαθμονόμηση


Εισαγωγή	Μενού
1.  + 	KALIBRARISMA FIALHS
2. Πληκτρολογήστε 1111 με τα ↑↓.	KALIBR. PIESHS
3. Πατήστε το <Enter> για 3 δευτερόλεπτα.	APOBARO FIALHS
	...


4.3 Συντήρηση

Εισαγωγή	Μενού
1.  + 	ALLAXTE FILTRO
2. Πληκτρολογήστε 5555 με τα ↑↓.	ALLAXTE LADI
3. Πατήστε το <Enter> για 3 δευτερόλεπτα.	


4.4 Χειροκίνητη λειτουργία

Εισαγωγή	Μενού
 <ANAKTHSI> • Αυτόματη εκκένωση • Αναρρόφηση • Αποστράγγιση λαδιού • Έλεγχος πίεσης	MEGISTH TIMH ANAKTHSHS ...


Εισαγωγή	Μενού
 <KENO>	RYTHM. XRONOY KENOY ...

Εισαγωγή	Μενού
 <PLHROSH>	ORISTE PSYKTIKO PLHROSHS ...

4.5 Αυτόματη λειτουργία

Εισαγωγή	Μενού
 <AYTOMATA>	RYTHM. XRONOY KENOY ...


4.6 Enter

Εισαγωγή	Μενού
 <ENTER>	Τρέχουσα ποσότητα αναπλήρωσης της εσωτερικής φιάλης ψυκτικού

5. Πρώτη Λειτουργία

5.1 Αφαίρεση συσκευασίας μεταφοράς

1. Αφαιρέστε τις ταινίες γύρω από το χάρτινο κιβώτιο.
2. Αφαιρέστε το χάρτινο κιβώτιο.
3. Σηκώστε το ACM3000yf στους πίσω τροχούς για να αφαιρέσετε τους μπροστινούς τροχούς από τη βάση.
4. Τραβήξτε προσεκτικά το ACM3000yf από την πίσω λαβή φροντίζοντας να την κρατήσετε καλά.
5. Κατεβάστε το μηχάνημα από την παλέτα αποφεύγοντας απότομα χτυπήματα.
6. Ελέγξτε το παρεχόμενο υλικό.
7. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού της αντλίας κενού (οπή επιθεώρησης).

 Εάν διαπιστώσετε ζημιές που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά (π.χ. διαρροή λαδιού), επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.




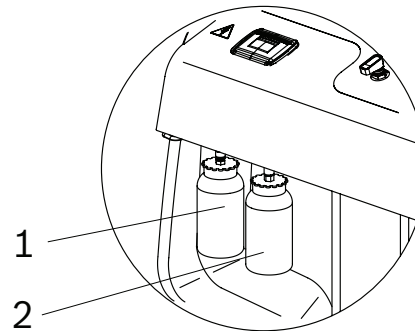
ΠΡΟΣΟΧΗ: Εκτελείτε τις εργασίες που περιγράφονται με μέγιστη προσοχή και σε οριζόντια επιφάνεια, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ανατροπής της μονάδας.



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.

5.2 Σύνδεση δοχείου καινούριου λαδιού και δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού


 Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την αφαίρεση ή τη στερέωση των δοχείων καινούριου και χρησιμοποιημένου λαδιού.



Εικ. 5: Θέση δοχείων


- 1 Δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού
- 2 Δοχείο καινούριου λαδιού

1. Γεμίστε το δοχείο καινούριου λαδιού με λάδι για συμπιεστή.
2. Τοποθετήστε τα δοχεία στην κατάλληλη περιοχή στο μπροστινό μέρος του ACM3000yf, με τη σειρά που φαίνεται στην εικόνα.

 Το ACM3000yf δεν έχει ζυγαριά για το καινούριο και το χρησιμοποιημένο λάδι. Οι απαιτούμενες ποσότητες πρέπει να μετρώνται στη ζυγαριά που υπάρχει στα δοχεία.

5.3 Ενεργοποίηση του ACM3000yf

1. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην υποδοχή του ACM3000yf και σε πρίζα κατάλληλης τάσης με γείωση.

 Μη χρησιμοποιείτε καλώδιο τροφοδοσίας με ακατάλληλα χαρακτηριστικά.

2. Τοποθετήστε το ACM3000yf με τέτοιο τρόπο ώστε το φινις και ο διακόπτης τροφοδοσίας να βρίσκονται σε προσιτή θέση για τον χειριστή.
3. Βεβαιωθείτε ότι η σχάρα εξαερισμού στο πίσω μέρος του ACM3000yf δεν είναι φραγμένη.
4. Ακινητοποιήστε τους μπροστινούς τροχούς.
5. Περιστρέψτε τον λεβιέ ενεργοποίησης του διακόπτη τροφοδοσίας δεξιόστροφα για να ενεργοποιήσετε το ACM3000yf.

⇒ Εκτελείται έλεγχος της οθόνης.

➔ Εμφανίζεται η ημερομηνία και η ώρα (αρχική οθόνη).

5.4 Απαιτούμενες ρυθμίσεις

❗ Οι παρακάτω ρυθμίσεις πρέπει να ελέγχονται ή να τροποποιούνται κατά την πρώτη λειτουργία.

📖 Όλα τα άλλα στοιχεία και οι εργοστασιακές ρυθμίσεις αναφέρονται στο κεφάλαιο «Ρυθμίσεις του ACM3000yf».

5.4.1 Ρύθμιση γλώσσας

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
 3. Επιλέξτε «GLOSSA» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζονται οι διαθέσιμες γλώσσες.
 4. Επιλέξτε τη γλώσσα με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
- ➔ Η γλώσσα έχει ρυθμιστεί.

📖 Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

5.4.2 Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
3. Επιλέξτε «HMEERA/ORA» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται η ημερομηνία και η ώρα.

📖 Ο δρομέας τοποθετείται απευθείας στην ημερομηνία.

📖 Η ημερομηνία που εμφανίζεται σε αυτό το μενού μπορεί να τροποποιηθεί μόνο κατά δύο ημέρες εμπρός/πίσω σε σχέση με την προκαθορισμένη εργοστασιακή ρύθμιση.

4. Με το <↑> και το <↓>, εισαγάγετε την ημερομηνία και την ώρα και επιβεβαιώστε με το <Enter> κάθε τιμή που εισαγάγετε.

📖 Πατήστε το <Enter> για μερικά δευτερόλεπτα για να μετακινήσετε τον δρομέα από την ημέρα, τον μήνα, το έτος, την ώρα, τα λεπτά, τα δευτερόλεπτα και για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.

➔ Η ημερομηνία και η ώρα έχουν αποθηκευτεί.

📖 Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

5.4.3 Ρύθμιση μονάδας μέτρησης

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
 3. Επιλέξτε «MONADA METRHSHS» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζονται οι τιμές kg/lb.
 4. Επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
- ➔ Η μονάδα μέτρησης έχει ρυθμιστεί.

📖 Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

5.5 Πλήρωση εσωτερικής φιάλης ψυκτικού

Με τη διαδικασία αυτή μεταφέρεται ψυκτικό από εξωτερικό δοχείο στο εσωτερικό δοχείο του ACM3000yf. Η χωρητικότητα λειτουργίας του εσωτερικού δοχείου είναι 7.9 kg.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος κρουοπαγήμάτων λόγω διαρροής ψυκτικού.

Στην περίπτωση επαφής με το δέρμα, το ψυκτικό προκαλεί σοβαρά κρουοπαγήματα.

- Ελέγχετε εάν οι σωλήνες σέρβις έχουν ζημιές.
- Συνδέετε καλά τους ταχυσυνδέσμους στους σωλήνες σέρβις.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

📖 Πριν από τη χρήση του ACM3000yf, η εσωτερική φιάλη ψυκτικού πρέπει να γεμίσει με υγρό ψυκτικό. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το ψυκτικό R1234yf.

📖 Μπορείτε να παραγγείλετε το ψυκτικό από τον προμηθευτή αερίου σας. Το ψυκτικό πρέπει να αποθηκεύεται κανονικά και να μεταφέρεται σε φιάλες με ρακόρ σύνδεσης.

❗ Η εσωτερική φιάλη ψυκτικού πρέπει να αντικαθίσταται μόνο εάν έχει υποστεί ζημιά. Η εσωτερική φιάλη ψυκτικού πρέπει να γεμίζει από μια εξωτερική φιάλη.


❗ Κατά την πλήρωση, η εξωτερική φιάλη ψυκτικού πρέπει να βρίσκεται σε κατακόρυφη και ασφαλή θέση και ο χειριστής πρέπει να διασφαλίζει ότι η φιάλη δεν θα πέσει με ασφαλή τοποθέτηση των σωλήνων σέρβις.

📖 Η βέλτιστη ποσότητα πλήρωσης είναι 4 - 8 kg.


❗ Μη διακόπτετε τη διαδικασία πλήρωσης πριν ολοκληρωθεί αυτόματα από το ACM3000yf.


❗ Το ACM3000yf αδειάζει αυτόματα τους σωλήνες σέρβις και τους εσωτερικούς σωλήνες μέσω αναρρόφησης μετά την πλήρωση της εσωτερικής φιάλης ψυκτικού. Λόγω αυτής της πρόσθετης ποσότητας, η ποσότητα ψυκτικού που προστίθεται ουσιαστικά διαφέρει κατά περίπου + 500 g – 700 g από την ποσότητα ψυκτικού που έχει εισαχθεί.

1. Βιδώστε τον προσαρμογέα στην εξωτερική φιάλη ψυκτικού.


-  Τύπος σύνδεσης εξωτερικής φιάλης ψυκτικού
- **Εξωτερική φιάλη ψυκτικού με βαλβίδα:** τοποθετείτε πάντα την εξωτερική φιάλη του ψυκτικού στην κεφαλή όταν γεμίζετε την εσωτερική φιάλη ψυκτικού. Βιδώστε τον προσαρμογέα στη σύνδεση της εξωτερικής φιάλης ψυκτικού.
 - **Εξωτερική φιάλη ψυκτικού με δύο βαλβίδες:** βιδώστε τον προσαρμογέα στη σύνδεση LIQUID της εξωτερικής φιάλης ψυκτικού.


2. Συνδέστε τον σωλήνα σέρβις LP με τον προσαρμογέα της εξωτερικής φιάλης ψυκτικού.
3. Περιστρέψτε τη βαλβίδα LP στη θέση «Ο».
4. Ανοίξτε τη βαλβίδα της εξωτερικής φιάλης ψυκτικού.
5. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
6. Επιλέξτε «**PLHROSIS FIALHS**» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να προστεθεί.
7. Επιβεβαιώστε με το <Enter>.
8. Εισαγάγετε την ποσότητα πλήρωσης με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Η διαδικασία πλήρωσης έχει ξεκινήσει.

-  Η τρέχουσα εσωτερική πίεση της εσωτερικής φιάλης ψυκτικού εμφανίζεται στο μανόμετρο υψηλής/χαμηλής πίεσης.

-  Το ACM3000yf τερματίζει τη φάση αναπλήρωσης όταν προστεθεί η ποσότητα ψυκτικού που έχει εισαχθεί.

9. Κλείστε τη βαλβίδα της εξωτερικής φιάλης ψυκτικού και τη βαλβίδα πίεσης σέρβις LP.
10. Επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Η διαδικασία αυτόματης εκκένωσης έχει ξεκινήσει.
 - ⇒ Η φάση ανάκτησης τερματίζεται (μετά από περίπου 2-4 λεπτά).
11. Αφαιρέστε τον σωλήνα σέρβις LP και τον προσαρμογέα από την εξωτερική φιάλη ψυκτικού.
 - ➔ Η εσωτερική φιάλη ψυκτικού έχει γεμίσει.

-  Στο τέλος της πλήρωσης της φιάλης ψυκτικού, η οθόνη δεν εμφανίζει ποσότητα ίση με την προγραμματισμένη. Η οθόνη εμφανίζει τη διαθέσιμη ποσότητα ψυκτικού για πλήρωση, η οποία είναι ίση περίπου με 1 kg λιγότερο από τη συνολική ποσότητα ψυκτικού που υπάρχει στη φιάλη.

-  Για να ελέγξετε την ποσότητα ψυκτικού στην εσωτερική φιάλη, εμφανίστε την αρχική οθόνη και πατήστε το <Enter>.

-  Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

6. Προετοιμασία σέρβις συστήματος κλιματισμού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος εγκαυμάτων από τα ζεστά μέρη του κινητήρα.

Η επαφή με τα ζεστά εξαρτήματα του κινητήρα προκαλεί εγκαύματα.


- Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια




ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος κρουπαγήμάτων λόγω διαρροής ψυκτικού.


Στην περίπτωση επαφής με το δέρμα, το ψυκτικό προκαλεί σοβαρά κρουπαγήματα.


- Ελέγχετε εάν οι σωλήνες σέρβις έχουν ζημιές.
- Συνδέετε καλά τους ταχυσυνδέσμους στους σωλήνες σέρβις.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

-  Τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή του οχήματος κατά το σέρβις του συστήματος κλιματισμού οχημάτων με σύνδεση χαμηλής πίεσης.

1. Τοποθετήστε το ACM3000yf σε επίπεδη επιφάνεια χωρίς κραδασμούς.
2. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης για να αποφευχθεί η κατά λάθος μετακίνηση του ACM3000yf.
3. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην τροφοδοσία ρεύματος.
4. Ενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη.





 Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος πριν από το σέρβις του συστήματος κλιματισμού.

 Το ACM3000yf μπορεί να λειτουργήσει μόνο με το ψυκτικό R1234yf. Πριν από το σέρβις του συστήματος κλιματισμού, ελέγξτε το ψυκτικό που χρησιμοποιείται στο όχημα.

 Το ACM3000yf δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συστήματα κλιματισμού που έχουν επισκευαστεί με χημικά σφραγιστικά. Η εγγύηση δεν ισχύει στην περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών.

7. Χρήση

7.1 Βάση δεδομένων οχημάτων

-  Στο μενού αυτό μπορείτε να επιλέξετε τα οχήματα που περιλαμβάνει η βάση δεδομένων οχημάτων με όλα τα σχετικά δεδομένα.
-  Η βάση δεδομένων οχημάτων μπορεί να ενημερώνεται κάθε χρόνο μέσω κλειδιού τύπου PS2. Απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας.
-  Τα δεδομένα για την πλήρωση μπορούν να ληφθούν απευθείας από τη βάση δεδομένων οχημάτων και να εκτυπωθούν (για ACM3000yf με εκτυπωτή).
1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
 3. Επιλέξτε **BASH DEDOMENON** με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 4. Επιλέξτε «**R1234YF BASH DEDOMENON**» και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 5. Επιλέξτε το όχημα (κατασκευαστής) με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 6. Επιλέξτε τον τύπο (μοντέλο) με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 7. Επιλέξτε «**LOADING SPECS (EPIBEBAIOSH DEDOMENON)**» για να αποθηκεύσετε και να χρησιμοποιήσετε τα δεδομένα για την επόμενη διαδικασία συντήρησης ή επιλέξτε «**DISPLAY SPECS (EMFANISH DEDOMENON)**» για να τα εμφανίσετε.
- Το όχημα έχει επιλεγεί.
-  Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

7.2 Φάσεις σέρβις

- **Φάση ανάκτησης:**
Ανακτήστε το ψυκτικό από το όχημα, καθαρίστε το και διοχετεύστε το στην εσωτερική φιάλη ψυκτικού.
- **Φάση κενού:**
Στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος δημιουργείται κενό και το σύστημα ελέγχεται για να επιβεβαιωθεί η παρουσία διαρροών.
- **Φάση αναπλήρωσης:**
 - Καινούριο λαδί: το λάδι προστίθεται στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
 - Ψυκτικό: προστίθεται συγκεκριμένη ποσότητα ψυκτικού R1234yf στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.


7.3 Χειροκίνητη λειτουργία





ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος κρουαπαγημάτων λόγω διαρροής ψυκτικού.


Στην περίπτωση επαφής με το δέρμα, το ψυκτικό προκαλεί σοβαρά κρουαπαγήματα.

- Ελέγχετε εάν οι σωλήνες σέρβις έχουν ζημιές.
- Συνδέετε καλά τους ταχυσυνδέσμους στους σωλήνες σέρβις.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.


 Οι παράμετροι σέρβις (χρόνος δημιουργίας κενού, ποσότητα αναπλήρωσης και τύπος καινούριου λαδιού) αναφέρονται στις οδηγίες ή στο εγχειρίδιο επισκευής του οχήματος.


 Με το ACM3000yf μπορείτε να εκτελέσετε χειροκίνητα όλες τις φάσεις σέρβις.


 Το R1234yf μπορεί να προστεθεί ξανά μόνο σε σύστημα κλιματισμού υπό κενό. Επομένως, η φάση κενού πρέπει να πραγματοποιείται πριν από την προσθήκη του R1234yf.

 Τηρείτε τις ειδικές οδηγίες για το όχημα πριν από την τροποποίηση της ποσότητας λαδιού.

7.3.1 Φάση ανάκτησης

 Κατά τη φάση ανάκτησης, το ACM3000yf εκτελεί αυτόματη εκκένωση των σωλήνων σέρβις και διαχωρίζει το λάδι από το ψυκτικό που έχει αναρροφηθεί, το οποίο διοχετεύεται στο δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού.

 Η πίεση στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος πρέπει να ελέγχεται πριν και κατά τη φάση ανάκτησης.

 Συνιστάται να θέτετε σε λειτουργία το σύστημα κλιματισμού του οχήματος για μερικά λεπτά πριν από τη φάση ανάκτησης. Με τον τρόπο αυτό, μπορείτε να αναρροφήσετε μεγάλη ποσότητα ψυκτικού. Ωστόσο, πριν από την έναρξη της φάσης ανάκτησης, πρέπει να απενεργοποιήσετε το σύστημα κλιματισμού του οχήματος.



Πλήκτρο <Ανάκτηση>

1. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις HP και LP στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
4. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
5. Πατήστε <Ανάκτηση>.
6. Πατήστε <Enter> για να ξεκινήσει η λειτουργία.
⇒ Το ACM3000yf εκτελεί αυτόματο καθαρισμό.

I Ο αυτόματος καθαρισμός είναι απαραίτητος όταν το βάρος του ψυκτικού που αναρροφάται πρέπει να καθοριστεί με ακρίβεια. Με το πλήκτρο <Ανάκτηση> πατημένο για μερικά δευτερόλεπτα, μπορείτε να παραλείψετε τον αυτόματο καθαρισμό.

⇒ Μετά τον αυτόματο καθαρισμό, η φάση ανάκτησης ξεκινά αυτόματα.

I Η φάση ανάκτησης τερματίζεται αυτόματα όταν η πίεση του συστήματος κλιματισμού του οχήματος φτάσει τα -0,4 bar.

I Για να βελτιστοποιήσετε τη φάση ανάκτησης, πραγματοποιούνται ένας ή περισσότεροι κύκλοι αποστράγγισης λαδιού. Στο τέλος κάθε κύκλου, το ACM3000yf ελέγχει, εντός καθορισμένου χρονικού διαστήματος, εάν προέκυψε τελικά αύξηση της πίεσης. Στην περίπτωση αύξησης της πίεσης, εκτελείται επανεκκίνηση της φάσης ανάκτησης.

⇒ Μετά τη φάση ανάκτησης στην οθόνη εμφανίζεται η ποσότητα ψυκτικού που αναρροφήθηκε.

7. Κλείστε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
8. Κλείστε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.

I Μετά τη φάση ανάκτησης, η ποσότητα χρησιμοποιημένου λαδιού που αναρροφήθηκε πρέπει να εισαχθεί μέσω των πλήκτρων ↑ ↓ και να εκτυπωθεί με το <Enter> (για ACM3000yf που διαθέτουν εκτυπωτή).

I Στο τέλος της φάσης ανάκτησης, ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει εάν τα αποθηκευμένα δεδομένα του οχήματος μπορούν να διαγραφούν (μόνο για τα επιλεγμένα οχήματα στη βάση δεδομένων).

I Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

7.3.2 Φάση κενού

I Φροντίστε η ανάκτηση να εκτελεστεί πριν από τη δημιουργία κενού.

I Η φάση κενού δεν ξεκινά εάν εντός του συστήματος κλιματισμού του οχήματος υπάρχει πίεση. Στην οθόνη εμφανίζεται ένα αντίστοιχο μήνυμα σφάλματος.



Πλήκτρο <Κενό>

1. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις HP και LP στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
4. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
5. Πατήστε το πλήκτρο <Κενό>.
6. Εισαγάγετε τη διάρκεια της φάσης κενού με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
⇒ Το ACM3000yf εκτελεί τη φάση κενού.








I Στο τέλος της φάσης κενού, ξεκινά το διάστημα για την παρακολούθηση της πίεσης (έλεγχος διαρροών). Στο τέλος αυτού του διαστήματος, πρέπει να ελέγξετε εάν εντός του συστήματος κλιματισμού του οχήματος υπάρχουν διαρροές (προβλήματα στεγανοποίησης). Το αποτέλεσμα αυτού του ελέγχου στεγανοποίησης εμφανίζεται στην οθόνη.

7. Κλείστε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
8. Κλείστε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.

I Στο τέλος της φάσης κενού, ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει εάν τα αποθηκευμένα δεδομένα του οχήματος μπορούν να διαγραφούν (μόνο για τα επιλεγμένα οχήματα στη βάση δεδομένων).

I Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.


7.3.3 Αναπλήρωση ψυκτικού και καινούριου λαδιού

-  Το καινούριο λάδι πρέπει να προστίθεται μόνο σε σύστημα κλιματισμού οχήματος υπό κενό. Πριν από την προσθήκη λαδιού/ψυκτικού πρέπει να δημιουργηθεί κενό.
-  Εάν, κατά την πλήρωση, ανιχνευτεί πίεση στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος, πρέπει να εκτελεστεί μια φάση ανάκτησης για να συνεχίσετε.
-  Το καινούριο λάδι μπορεί να προστεθεί μόνο σε συνδυασμό με το ψυκτικό R1234yf.
-  Τηρείτε πάντα τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος πριν από την τροποποίηση της ποσότητας λαδιού.
-  Σε εγκαταστάσεις που διαθέτουν μόνο σύνδεση χαμηλής πίεσης, μετά την αναπλήρωση πρέπει να περιμένετε τουλάχιστον 10 λεπτά πριν θέσετε σε λειτουργία το σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
-  Η πλήρωση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο μέσω της σύνδεσης υψηλής πίεσης (εάν είναι δυνατόν). Διαφορετικά, τηρείτε πάντα τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος.
-  Η παράμετρος σέρβις (ποσότητα αναπλήρωσης) μπορεί να ληφθεί από τη βάση δεδομένων και χρησιμοποιείται για τη «φάση αναπλήρωσης».





Πλήκτρο **<Πλήρωση>**


1. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις HP και LP στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
4. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
5. Πατήστε **<Πλήρωση>**.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα **ORISTE PSYKTIKO PLHROSHS**
6. Εισαγάγετε την ποσότητα ψυκτικού (R1234yf) με το **↑** και επιβεβαιώστε με το **<Enter>**.
 - ⇒ **PLHRVSH LADIOY?**
 - NAI**
 - OXI**
7. Επιλέξτε **<NAI>** ή **<OXI>** και επιβεβαιώστε με το **<Enter>**.
8. Εάν απαντήσετε στο μήνυμα **PLHRVSH LADIOY?** με **<NAI>**, πρέπει να πατήσετε παρατεταμένα το πλήκτρο **<Αυτόματα>** για να ανοίξετε την ηλεκτροβαλβίδα για έγχυση του λαδιού και να ξεκινήσετε τη διαδικασία έγχυσης.


 Κατά τη διαδικασία έγχυσης, παρακολουθείτε τη στάθμη στο δοχείο καινούριου λαδιού και μην αφήνετε ACM3000yf χωρίς επίβλεψη.

9. Τερματίστε την έγχυση λαδιού αφήνοντας το πλήκτρο **<Αυτόματα>** μόλις προστεθεί η απαιτούμενη ποσότητα καινούριου λαδιού (η ηλεκτροβαλβίδα κλείνει).
10. Ξεκινήστε την πλήρωση ψυκτικού με το **<Enter>**.
 - ➔ Το ACM3000yf γεμίζει το σύστημα κλιματισμού του οχήματος με ψυκτικό R1234yf.

 Στο τέλος της διαδικασίας πλήρωσης, εμφανίζεται στην οθόνη η ποσότητα ψυκτικού που προστέθηκε.


 Μετά τη φάση πλήρωσης, η ποσότητα καινούριου λαδιού που αναρροφήθηκε πρέπει να εισαχθεί με τα πλήκτρα **↑ ↓** και να εκτυπωθεί με το **<Enter>** (για ACM3000yf που διαθέτουν εκτυπωτή).


 Στο τέλος της φάσης πλήρωσης, ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει εάν τα αποθηκευμένα δεδομένα του οχήματος μπορούν να διαγραφούν (μόνο για τα επιλεγμένα οχήματα στη βάση δεδομένων).

 Επιστρέψτε πίσω με το **<Stop>**.


7.4 Ανακύκλωση


1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το **<↑>** και το **<↓>**.
3. Επιλέξτε **<GINETAI ANAKYKLOSIS>** με το **↑ ↓** και επιβεβαιώστε με το **<Enter>**.


 Η ανακύκλωση περιορίζεται στα 60 λεπτά και διακόπτεται αυτόματα μετά την ολοκλήρωση της εκκένωσης του εσωτερικού κυκλώματος.


 Επιστρέψτε πίσω με το **<Stop>**

7.5 Αυτόματη λειτουργία

 Η λειτουργία αυτή παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης εκτέλεσης των φάσεων ανάκτησης, κενού και πλήρωσης.

 Οι παράμετροι σέρβις (ποσότητα αναπλήρωσης) μπορούν να ληφθούν από τη βάση δεδομένων και χρησιμοποιούνται για την «αυτόματη λειτουργία».

 Οι παράμετροι σέρβις (χρόνος δημιουργίας κενού, ποσότητα αναπλήρωσης και τύπος ψυκτικού και καινούριου λαδιού) αναφέρονται στις οδηγίες ή στο εγχειρίδιο επισκευής του οχήματος και πρέπει να τηρούνται.

 Στα οχήματα με ένα μόνο ρακόρ σέρβις, πρέπει να εκτελεστεί η «φάση αναπλήρωσης» στη «χειροκίνητη λειτουργία».

! Στα οχήματα με ένα μόνο ρακόρ σέρβις, πρέπει να τηρείται η συνιστώμενη διαδικασία από τον κατασκευαστή.

Πλήκτρο **AUTO** <Αυτόματα>

1. Συνδέστε τους σωλήνες σέρβις HP και LP στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες και των δύο σωλήνων σέρβις.
3. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
4. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
5. Πατήστε <Αυτόματα>.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα RYTHM. XRONOY KENOY.
6. Ρυθμίστε τη διάρκεια της φάσης κενού με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ PLHRVSH LADIOY?
 - NAI
 - OXI
7. Επιλέξτε <NAI> ή <OXI> και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα ORISTE PSYKTIKO PLHROSHS.
8. Εισαγάγετε την ποσότητα ψυκτικού (R1234yf) με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Ξεκινά η αυτόματη λειτουργία.

ℹ Εάν απαντήσετε στο μήνυμα PLHRVSH LADIOY? με «NAI», το ACM3000yf σταματά μετά τη φάση κενού και η ποσότητα καινούριου λαδιού πρέπει να προστεθεί χειροκίνητα.

ℹ Η ποσότητα καινούριου λαδιού και η ποσότητα χρησιμοποιημένου λαδιού δεν ανιχνεύονται από ζυγαριά, αλλά πρέπει να μετρηθούν στην κλίμακα, να σημειωθούν και να υπολογιστούν από τον χρήστη.

9. Για να ξεκινήσει η έγχυση με καινούριο λάδι, πρέπει να πατήσετε παρατεταμένα το πλήκτρο <Αυτόματα>.
 10. Τερματίστε την έγχυση λαδιού αφήνοντας το πλήκτρο <Αυτόματα> μόλις προστεθεί η απαιτούμενη ποσότητα καινούριου λαδιού.
 11. Ξεκινήστε την πλήρωση ψυκτικού με το <Enter>.
 - ⇒ Το ACM3000yf γεμίζει το σύστημα κλιματισμού του οχήματος με ψυκτικό (R1234yf).
- ➔ Η «αυτόματη λειτουργία» έχει εκτελεστεί.

ℹ Στο τέλος της αυτόματης λειτουργίας, ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει εάν τα αποθηκευμένα δεδομένα του οχήματος μπορούν να διαγραφούν (μόνο για τα επιλεγμένα οχήματα στη βάση δεδομένων).

ℹ Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

7.6 Αποσύνδεση του συστήματος A/C του οχήματος

1. Κλείστε τη βαλβίδα του συνδέσμου του σωλήνα σέρβις υψηλής πίεσης περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
3. Βάλτε μπροστά το όχημα και ενεργοποιήστε το σύστημα A/C στο όχημα.
4. Βεβαιωθείτε ότι η πίεση στα μανόμετρα σταθεροποιείται στα 1-2 bar περίπου.
5. Κλείστε τη βαλβίδα του συνδέσμου του σωλήνα σέρβις χαμηλής πίεσης περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα.
6. Απενεργοποιήστε το σύστημα A/C και το όχημα.
7. Αποσυνδέστε τους σωλήνες σέρβις από το σύστημα A/C του οχήματος.
8. Εκτελέστε ανάκτηση για να αδειάσετε το υπόλοιπο ψυκτικό από τους σωλήνες.

7.7 Ατελής πλήρωση

1. Κλείστε τη βαλβίδα του συνδέσμου του σωλήνα σέρβις υψηλής πίεσης περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα.
 2. Βάλτε μπροστά το όχημα και ενεργοποιήστε το σύστημα A/C στο όχημα.
 3. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
 4. Πατήστε το <Enter> για να ολοκληρώσετε την πλήρωση.
 5. Περιμένετε να αναρροφηθεί το υπόλοιπο ψυκτικό μέχρι να εμφανιστεί στα μανόμετρα πίεση 1-2 bar περίπου.
 6. Κλείστε τη βαλβίδα του συνδέσμου του σωλήνα σέρβις χαμηλής πίεσης περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα.
 7. Απενεργοποιήστε το σύστημα A/C και το όχημα.
 8. Αποσυνδέστε τους σωλήνες σέρβις από το σύστημα A/C του οχήματος.
 9. Κλείστε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
- ➔ Η πλήρωση έχει τερματιστεί.



ΠΡΟΣΟΧΗ: αποσυνδέετε τους σωλήνες με εξαιρετική προσοχή. Όλοι οι σωλήνες περιέχουν υγρό ψυκτικό υπό πίεση. Διαβάστε και ακολουθήστε τις προειδοποιήσεις στην αρχή αυτού του εγχειριδίου πριν χρησιμοποιήσετε το ACM3000yf.

8. Αναζήτηση βλαβών

ii Εάν ορισμένες από τις συνιστώμενες ενέργειες στο παρόν κεφάλαιο δεν μπορούν να εκτελεστούν, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

8.1 Μηνύματα σέρβις

Μηνύματα	Μέτρα
ANTIKATASTHSTE LADI	Αντικαταστήστε το λάδι της αντλίας κενού.
ANTIKATASTHSTE FILTRO	Αντικαταστήστε το συνδυαστικό φίλτρο

8.2 Μηνύματα σφάλματος

Μηνύματα	Μέτρα
YPSYLH PIESH	Στην έξοδο του συμπιεστή υπάρχει υπερβολική πίεση. Απενεργοποιήστε το ACM3000yf και περιμένετε 30 λεπτά περίπου. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.
SFALMA PROGRAMMATOS	Σφάλμα λογισμικού, απευθυνθείτε στην τεχνική υποστήριξη.
DEXAMENH GEMATH	Έχει επιτευχθεί η μέγιστη τιμή πλήρωσης για την εσωτερική φιάλη ψυκτικού. Εκτελέστε ορισμένες διαδικασίες πλήρωσης για να μειωθεί η ποσότητα ψυκτικού στο εσωτερικό.
DEXAMENH GEMATH, KALIBRARETE ZYGARIA	Σφάλμα βαθμονόμησης ζυγαριάς. Εκτελέστε βαθμονόμηση της ζυγαριάς. Εάν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.
MEGALOS XRONOS ANAKT	Η διάρκεια της ανάκτησης υπερβαίνει τη μέγιστη τιμή που έχει ρυθμιστεί για ασφάλεια. Ελέγξτε εάν υπάρχουν διαρροές στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος. Εάν δεν διαπιστωθούν διαρροές, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.
KYKLOMA ADEIO KANTE KENO	Στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος δεν υπάρχει ψυκτικό.
KYKLOMA GEMATO KANTE ANAKTHSH	Στο σύστημα κλιματισμού υπάρχει ψυκτικό.
ATELHS PLHROSH	Η διάρκεια της πλήρωσης υπερβαίνει τη μέγιστη τιμή που έχει ρυθμιστεί για ασφάλεια. Η πίεση της φιάλης αντιστοιχεί στην πίεση του συστήματος κλιματισμού του οχήματος. Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη πελατών.
BLABH ANEMISTHRA	Ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί ή η ροή αέρα είναι φραγμένη. Τερματίστε τον τρέχοντα έλεγχο και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair για περαιτέρω πληροφορίες.
APOTYXIA ELEGXOY PIESHS, EPANALHPSH?	Υπάρχει διαρροή στο ACM3000yf. Τερματίστε τη δοκιμή που βρίσκεται σε εξέλιξη και εκτελέστε επισκευές στο ACM3000yf.

9. Ρυθμίσεις του ACM3000yf

9.1 Εργοστασιακές ρυθμίσεις

Μενού	Εργοστασιακές ρυθμίσεις
GLOSSA	Αγγλικά
HMERA/ORA	CET
MONADA METRHS	kg
ANTITHESH	Χρωστική ανίχνευσης

9.2 Χρωστική ανίχνευσης

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
3. Επιλέξτε «**ANTITHESH**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Στην οθόνη εμφανίζεται μια αριθμητική ένδειξη της στάθμης χρωστικής ανίχνευσης.
4. Τροποποιήστε τη χρωστική ανίχνευσης με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - Η χρωστική ανίχνευσης έχει ρυθμιστεί.

ⓘ Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

9.3 Αναφορά δεδομένων σέρβις

9.3.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αναφοράς R1234yf

ⓘ Το ACM3000yf μπορεί να αποθηκεύσει την κατανάλωση του R1234yf για όλες τις διαδικασίες πλήρωσης και αναρρόφησης.

! Η λειτουργία αυτή μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μόνο από την τεχνική υποστήριξη.

9.3.2 Εκτύπωση δεδομένων

ⓘ Η μνήμη του ACM3000yf μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα δεδομένα από αυτά που μπορούν να εκτυπωθούν με ένα ρολό χαρτιού (εκτύπωση).

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
3. Επιλέξτε «**REPORT MANAGEMENT (DIAXEIRISH ANAFORON)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
4. Επιλέξτε «**PRINT REPORT (EKTYPOSH ANAFORAS)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται ο αριθμός αποθηκευμένων αναφορών.
5. Εκτυπώστε όλες τις αναφορές με το <Enter>.
 - Εκτυπώνονται όλες οι αναφορές.

ⓘ Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

ⓘ Συνιστάται η εξαγωγή, εκτύπωση και στη συνέχεια η διαγραφή των αποθηκευμένων αναφορών τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

9.3.3 Εξαγωγή δεδομένων

! Όλα τα δεδομένα στο κλειδί τύπου PS2 διαγράφονται!

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
3. Επιλέξτε «**REPORT MANAGEMENT (DIAXEIRISH ANAFORON)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
4. Επιλέξτε «**EXPORT (EXAGOGI DEDOMENON)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
5. Εισαγάγετε το κλειδί τύπου PS2.
 - Όλες οι αναφορές αποθηκεύονται στο κλειδί τύπου PS2.

ⓘ Με το λογισμικό A/C Data Manager (ειδικά εξαρτήματα), είναι δυνατή η εμφάνιση και η διαχείριση των δεδομένων στον Η/Υ.

9.3.4 Διαγραφή δεδομένων

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
3. Επιλέξτε «**REPORT MANAGEMENT (DIAXEIRISH ANAFORON)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
4. Επιλέξτε «**DELETE (DIAGRAFH)**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ **DELETE? (DIAGRAFH?)**
NAI
OXI
5. Επιλέξτε «**NAI**» και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - Διαγράφονται όλες οι αναφορές.

ⓘ Οι αναφορές δεν μπορούν να διαγραφούν μεμονωμένα.

10. Συντήρηση

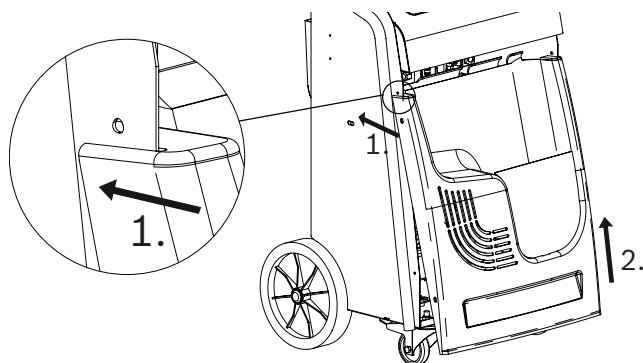
! Όλες οι εργασίες στις ηλεκτρικές διατάξεις πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από άτομα εξειδικευμένα στις εργασίες υπό τάση δικτύου.

i Στην περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά την κανονική χρήση του ACM3000yf, 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.

i Στην περίπτωση αφαίρεσης του μπροστινού πλαστικού καλύμματος για εργασίες συντήρησης, απαιτείται προσοχή στην επανατοποθέτησή του. Σε αυτήν την περίπτωση, τοποθετήστε το κάλυμμα κρατώντας το με μικρή κλίση και κεντράρετέ το στις δύο άνω εγκοπές. Στη συνέχεια, σπρώξτε αργά προς τα πάνω μέχρι να κλείσει η επαφή του διακόπτη ενδοασφάλισης. Στερεώστε το με βίδες.



Εικ. 6: Τοποθέτηση μπροστινού πλαστικού καλύμματος

10.1 Καθαρισμός

! Μη χρησιμοποιείτε αποξεστικά καθαριστικά, διαλύτες (βενζίνη, πετρέλαιο ντίζελ κλπ.) και πανιά συνεργείου με τραχιά επιφάνεια!

➤ Καθαρίζετε μόνο με μαλακό πανί και ουδέτερο απορρυπαντικό.

10.2 Πρόγραμμα συντήρησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για την αποφυγή ατυχημάτων, μόνο εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να πραγματοποιεί ελέγχους και επισκευές του ACM3000yf. Διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις του παρόντος εγχειριδίου. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά μέσα, συμπεριλαμβανομένων γυαλιών ασφαλείας και γαντιών.

Εργασία συντήρησης	Συνιστώμενο διάστημα
Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού	Ελέγξτε την ένδειξη (50 ώρες)
Αντικατάσταση του φίλτρου	Ελέγξτε την ένδειξη (50 kg)
Έλεγχος σωστής λειτουργίας τροχών και τροχίσκων	Κάθε μήνα
Έλεγχος διαρροών	Αυτόματα κάθε 10 ημέρες (βλ. κεφάλαιο «Έλεγχος διαρροών»)
Καθαρισμός πλαισίου και πίνακα ελέγχου	Κάθε μήνα. Χρησιμοποιήστε καθαρό πανί
Έλεγχος ακεραιότητας καλωδίου τροφοδοσίας και εύκαμπτων σωλήνων	Καθημερινά
Έλεγχος ηλεκτροβαλβίδων	Κάθε χρόνο — πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής υποστήριξης Robinair

! Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης που δεν συνιστώνται συγκεκριμένα σε αυτήν την ενότητα.

! Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη εάν απαιτείται αντικατάσταση των εξαρτημάτων εκτός του πλαισίου των εργασιών συντήρησης.

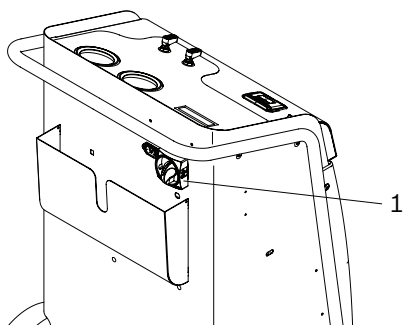
10.3 Ανταλλακτικά και εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά



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
Φίλτρο	SP00101192
Λάδι αντλίας κενού (600 ml)	SP00100086
Ρολό χαρτιού εκτυπωτή	SP00100087
Σωλήνας σέρβις (υψηλής πίεσης) 2,5 m	SP00101438
Σωλήνας σέρβις (χαμηλής πίεσης) 2,5 m	SP00101439
Ταχυσύνδεσμος HP (υψηλής πίεσης)	SP00100696
Ταχυσύνδεσμος LP (χαμηλής πίεσης)	SP00100697
Δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού	SP00100828
Δοχείο καινούριου λαδιού	SP00100827
Προσαρμογέας δοχείου (1234 <22 HW) + τσιμούχες	SP01100352
Προσαρμογέας δοχείου (1234 DNT) + τσιμούχες	SP01100353

10.4 Ασφαλιζόμενος κύριος διακόπτης τροφοδοσίας



Εικ. 7: Κύριος διακόπτης

1 Κύριος διακόπτης

Για να διασφαλίσετε ότι μόνο το εξουσιοδοτημένο προσωπικό μπορεί να θέσει σε λειτουργία το ACM3000yf, 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 το ACM3000yf.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: τοποθετήστε το ACM3000yf με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι πάντα εύκολη η πρόσβαση στον γενικό διακόπτη, καθώς πρόκειται για διάταξη διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης.

10.5 Βαθμονόμηση εσωτερικής φιάλης ψυκτικού

Η εσωτερική φιάλη ψυκτικού έχει βαθμονομηθεί στο εργοστάσιο.

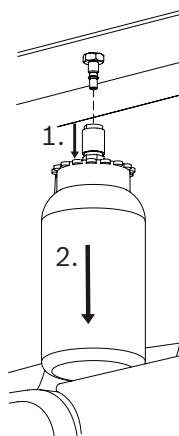
Εάν απαιτείται βαθμονόμηση της εσωτερικής φιάλης ψυκτικού, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

10.6 Αφαίρεση δοχείου καινούριου λαδιού και δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού

Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη για την αφαίρεση ή τη στερέωση των δοχείων καινούριου και χρησιμοποιημένου λαδιού.

10.6.1 Αφαίρεση δοχείου καινούριου λαδιού

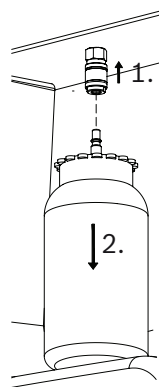
Για να αφαιρέσετε το δοχείο καινούριου λαδιού, τραβήξτε ελαφρώς προς τα κάτω τη σύνδεση και αφαιρέστε το δοχείο τραβώντας το προς τα κάτω.



Εικ. 8: Αφαίρεση δοχείου καινούριου λαδιού

10.6.2 Αφαίρεση δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού

Για να αφαιρέσετε το δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού, τραβήξτε προς τα κάτω τη σύνδεση και αφαιρέστε το δοχείο τραβώντας το προς τα κάτω.

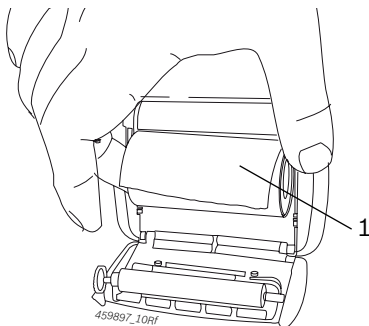


Εικ. 9: Αφαίρεση δοχείου χρησιμοποιημένου λαδιού

10.7 Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή

! Για να αποφευχθούν ζημιές στο περίβλημα του εκτυπωτή, μην ασκείτε υπερβολική δύναμη.

1. Ανοίξτε το κάλυμμα του εκτυπωτή.
2. Αφαιρέστε το παλιό ρολό χαρτιού εκτυπωτή
3. Τοποθετήστε το καινούριο ρολό χαρτιού εκτυπωτή



Εικ. 10: Αντικατάσταση χαρτιού εκτυπωτή

1 χαρτί εκτυπωτή

4. Κλείστε το κάλυμμα του εκτυπωτή.

! Για να κόψετε σωστά το χαρτί εκτυπωτή, τραβήξτε το από τη μία έως την άλλη πλευρά κατά μήκος της διακεκομμένης γραμμής.

10.8 Ενημέρωση λογισμικού

10.8.1 Υλικολογισμικό

! Το υλικολογισμικό (λογισμικό) μπορεί να ενημερωθεί μέσω κλειδιού τύπου PS2. Μπορείτε να ζητήσετε περαιτέρω σχετικές πληροφορίες από την τεχνική υποστήριξη.

10.8.2 Βάση δεδομένων οχημάτων

! Η βάση δεδομένων οχημάτων μπορεί να ενημερώνεται κάθε χρόνο μέσω κλειδιού τύπου PS2. Μπορείτε να ζητήσετε περαιτέρω σχετικές πληροφορίες από την τεχνική υποστήριξη.

! Μην απενεργοποιείτε το ACM3000yf κατά την ενημέρωση.

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το <↓>.
 3. Επιλέξτε «ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα **BALTE TO KLEIDI**.
 4. Αφαιρέστε το πλαστικό κάλυμμα (είσοδος κλειδιού τύπου PS2).
 5. Εισαγάγετε το κλειδί τύπου PS2.
 - ⇒ Πραγματοποιείται ενημέρωση.
- ➔ Η βάση δεδομένων έχει ενεργοποιηθεί.

! Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

10.9 Αντλία κενού

10.9.1 Αλλαγή λαδιού αντλίας κενού



ΚΙΝΔΥΝΟΣ - Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω τάσης!

Οι ηλεκτροπληξίες λόγω επαφής με εξαρτήματα που έχουν ρεύμα (π.χ. κύριος διακόπτης, κύρια πλακέτα) μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, καρδιακή ανακοπή ή θάνατο.

- Πριν από το άνοιγμα, αποσυνδέστε το ACM3000yf από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.



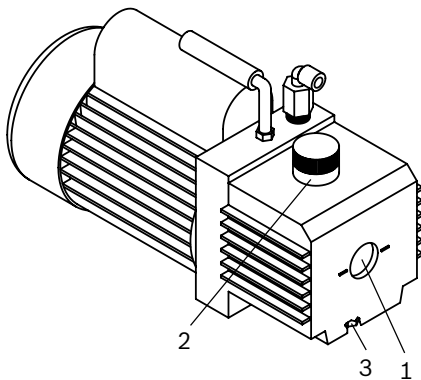
ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνος εγκαυμάτων που προκαλείται από ζεστές επιφάνειες.

Η επαφή με τη ζεστή επιφάνεια της αντλίας κενού προκαλεί σοβαρά εγκαύματα.

- Αφήστε την αντλία κενού να κρυώσει.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

II Το λάδι της αντλίας κενού πρέπει να αντικαθίσταται μετά από 50 ώρες λειτουργίας. Εάν απαιτείται αλλαγή του λαδιού της αντλίας κενού, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα «ALLAXTE TO LADI».

II Χρησιμοποιήστε το λάδι αντλίας κενού που συνιστάται από την Robinair.



Εικ. 11: Αντλία κενού

- 1 Οπή επιθεώρησης
- 2 Βίδα πλήρωσης λαδιού
- 3 Βίδα αποστράγγισης λαδιού

! Μην αφαιρείτε και μη στερεώνετε τη βίδα αποστράγγισης και πλήρωσης λαδιού ασκώντας υπερβολική δύναμη.

II Το δοχείο συλλογής λαδιού πρέπει να έχει χωρητικότητα 1 l περίπου.

1. Απενεργοποιήστε το ACM3000yf.
2. Αφαιρέστε το μπροστινό πλαστικό κάλυμμα του ACM3000yf.
3. Τοποθετήστε το δοχείο κάτω από την οπή αποστράγγισης.
4. Αφαιρέστε τη βίδα αποστράγγισης και τη βίδα πλήρωσης της αντλίας κενού.
5. Αδειάστε πλήρως το λάδι.
6. Βιδώστε τη βίδα αποστράγγισης και σφίξτε την καλά.
7. Προσθέστε το λάδι στην αντλία κενού.
8. Βιδώστε τη βίδα πλήρωσης λαδιού και σφίξτε την καλά.
9. Επανατοποθετήστε το μπροστινό πλαστικό κάλυμμα.
10. Ενεργοποιήστε το ACM3000yf.
11. Ξεκινά η φάση κενού.
12. Ελέγξτε τη στάθμη λαδιού (οπή επιθεώρησης).

II Η στάθμη λαδιού πρέπει να βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα, μεταξύ των ενδείξεων «γεμάτο» και «άδειο».

10.9.2 Επαναρύθμιση διαστήματος αλλαγής λαδιού

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το πλήκτρο <Αυτόματα>.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα DOSTE TON KODIKO 0000.
 3. Πληκτρολογήστε τον κωδικό 5555 με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter> κάθε μεμονωμένη τιμή που εισαγάγετε.
 4. Πατήστε το <Enter> για μερικά δευτερόλεπτα και αφήστε το.
 5. Επιλέξτε «ALLAXTE LADI» με το ↑ ↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας κενού.
 6. Πατήστε το <Enter> μέχρι να μηδενιστεί ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας κενού.
- ➔ Το διάστημα αλλαγής λαδιού έχει επαναρυθμιστεί.

II Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

10.10 Συντήρηση φίλτρου

10.10.1 Αντικατάσταση του φίλτρου



ΚΙΝΔΥΝΟΣ - Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω τάσης!

Οι ηλεκτροπληξίες λόγω επαφής με εξαρτήματα που έχουν ρεύμα (π.χ. κύριος διακόπτης, κύρια πλακέτα) μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, καρδιακή ανακοπή ή θάνατο.

- Πριν από το άνοιγμα, αποσυνδέστε το ACM3000yf από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνος κρουπαγήμάτων λόγω διαρροής ψυκτικού.

Στην περίπτωση επαφής με το δέρμα, το ψυκτικό προκαλεί σοβαρά κρουπαγήματα.

- Ελέγχετε εάν οι σωλήνες σέρβις έχουν ζημιές.
- Συνδέετε καλά τους ταχυσυνδέσμους στους σωλήνες σέρβις.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
- Φοράτε προστατευτικά γάντια.

Όταν συμπληρωθεί το όριο φιλτραρίσματος 50 kg ψυκτικού, στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα "ALLAXTE FILTRO". Όταν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη για να παραγγείλετε καινούριο φίλτρο.

Συνιστάται να αναθέτετε την αντικατάσταση του φίλτρου στην τεχνική υποστήριξη.



Φροντίστε οι παλιοί δακτύλιοι στεγανοποίησης να αφαιρεθούν πριν από την τοποθέτηση του καινούριου φίλτρου.



Φροντίστε να βάλετε σωστά τις τσιμούχες κατά την τοποθέτηση ενός καινούριου φίλτρου.



Φροντίστε να μην προκληθεί ζημιά στους σωλήνες ή στις ηλεκτρικές συνδέσεις κατά την αντικατάσταση του φίλτρου.



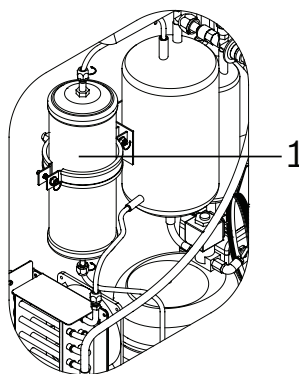
Μη χρησιμοποιείτε το χρησιμοποιημένο φίλτρο.

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
2. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
3. Πατήστε <Ανάκτηση>.
 - ➔ Το ACM3000yf εκτελεί αυτόματο καθαρισμό και, στη συνέχεια, τη φάση ανάκτησης.



Η πίεση στο μανόμετρο πρέπει να φτάσει τα 0 bar.

4. Κλείστε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.
5. Απενεργοποιήστε το ACM3000yf.
6. Αποσυνδέστε το ACM3000yf από την πρίζα σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.
7. Αφαιρέστε το μπροστινό πλαστικό κάλυμμα του ACM3000yf.
8. Αφαιρέστε προσεκτικά το παλιό φίλτρο.
9. Τοποθετήστε το καινούριο φίλτρο με τους καινούριους δακτυλίους στεγανοποίησης και βεβαιωθείτε ότι οι δακτύλιοι στεγανοποίησης έχουν τοποθετηθεί σωστά.



Εικ. 12: Συντήρηση φίλτρου

1 Φίλτρο


10. Επανατοποθετήστε το μπροστινό πλαστικό κάλυμμα.
 - ➔ Το φίλτρο έχει αντικατασταθεί.



Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.


10.10.2 Επαναρύθμιση διαστήματος αντικατάστασης φίλτρου

1. Εμφανίστε την αρχική οθόνη.
 2. Πατήστε ταυτόχρονα και στιγμιαία το <↑> και το πλήκτρο <Αυτόματα>.
 - ⇒ Εμφανίζεται το μήνυμα `DOSTE TON KODIKO 0000`.
 3. Πληκτρολογήστε τον κωδικό **5555** με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter> κάθε μεμονωμένη τιμή που εισαγάγετε.
 4. Πατήστε το <Enter> για μερικά δευτερόλεπτα και αφήστε το.
 5. Επιλέξτε «**ALLAXTE FILTRO**» με το ↑↓ και επιβεβαιώστε με το <Enter>.
 - ⇒ Εμφανίζεται η τρέχουσα ποσότητα φιλτραρισμένου ψυκτικού (kg).
 6. Πατήστε το <Enter> μέχρι να μηδενιστεί η ποσότητα φιλτραρισμένου ψυκτικού.
- ➔ Το διάστημα αλλαγής λαδιού έχει επαναρυθμιστεί.


 Επιστρέψτε πίσω με το <Stop>.

10.11 Έλεγχος διαρροών

Για να διασφαλιστεί η ασφαλής, οικολογική και οικονομική λειτουργία, το ACM3000yf 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.

 Κατά την εκκίνηση, εκτελέστε, εάν απαιτείται, έλεγχο για διαρροές. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα: `apait. eleg. diar., thelete na proxor.?` (εάν υπάρχει ψυκτικό στη φιάλη). Πατήστε το <Enter>. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα: `aposyndeste to oxhma`

1. Ανοίξτε τις βαλβίδες HP και LP στον πίνακα ελέγχου και ενδείξεων.

 Επίσης, ο έλεγχος διαρροών μπορεί να επιλεγεί οποιαδήποτε στιγμή από το **μενού Λειτουργίες**. Εάν αποφασίσετε να μην εκτελέσετε τον έλεγχο διαρροών όταν εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα (με το <Stop>), το μήνυμα εμφανίζεται κάθε φορά που ενεργοποιείται το μηχάνημα μέχρι να ολοκληρωθεί ο έλεγχος. Μπορείτε να μην εκτελέσετε τη δοκιμή τρεις φορές, ωστόσο την τέταρτη φορά πρέπει να την εκτελέσετε υποχρεωτικά.

2. Πατήστε το <Enter> για να ξεκινήσει ο έλεγχος.
 - ⇒ Το ACM3000yf εκτελεί αυτόματη ανάκτηση και εμφανίζει το εξής μήνυμα: `ginetai anakthsh` (εάν υπάρχει πίεση στους σωλήνες σέρβις).

- ⇒ Το ACM3000yf εκτελεί τη φάση κενού για 1 λεπτό.
- ⇒ Το ACM3000yf εκτελεί μια δοκιμή κενού για 30 δευτερόλεπτα και εμφανίζει το εξής μήνυμα: `elegxos kenou se exelixi`
- ⇒ Εάν η δοκιμή κενού είναι ανεπιτυχής, το ACM3000yf εμφανίζει ένα μήνυμα που ζητά να γίνει έλεγχος για διαρροές.
- ⇒ Όταν το ACM3000yf ολοκληρώσει με επιτυχία τη δοκιμή κενού, στα εσωτερικά εξαρτήματα εφαρμόζεται ελεγχόμενη πίεση. Στην οθόνη εμφανίζεται το εξής μήνυμα: `elegxos piesis se exelixi`
- ⇒ Το ACM3000yf διατηρεί αυτήν τη συμπίεση για πέντε λεπτά και ελέγχει εάν η πίεση έχει μειωθεί.
 - Εάν ανιχνευτεί αποδεκτή μείωση της πίεσης, το ACM3000yf ανακτά το ψυκτικό και εμφανίζει το εξής μήνυμα: `oloklhrosi elegxou diarrohs`. Πατήστε το <Enter> για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη. Το ACM3000yf είναι έτοιμο για κανονική λειτουργία.
 - Εάν ανιχνευτεί μη αποδεκτή μείωση της πίεσης, εμφανίζεται ένα μήνυμα που ζητά να γίνει έλεγχος για διαρροές. Μεταφέρετε το μηχάνημα σε εξουσιοδοτημένο κέντρο υποστήριξης της Robinair.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για την πρόληψη ατυχημάτων στην περίπτωση που απαιτείται μεταφορά του ACM3000yf σε κέντρο υποστήριξης της Robinair, ακολουθήστε τη νομοθεσία που αφορά τη μεταφορά σταθμών που περιέχουν R1234yf.

11. Θέση εκτός λειτουργίας

11.1 Προσωρινή ακινητοποίηση

Για μεγαλύτερη περίοδο ακινησίας:

- Αποσυνδέστε το ACM3000yf από το ηλεκτρικό δίκτυο.

11.2 Μεταφορά εξοπλισμού

- Στην περίπτωση παραχώρησης του ACM3000yf, παραδώστε μαζί με το μηχάνημα όλα τα εγχειρίδια τεκμηρίωσης που παρέχονται.
- Αφαιρέστε από το ACM3000yf τυχόν εξαρτήματα που έχουν εγκατασταθεί και βάλτε στα στην άκρη.
- Αδειάστε τα δοχεία έγχυσης και αποστράγγισης λαδιού και βάλτε τα στην άκρη.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Αφαιρέστε πλήρως το ψυκτικό με τη βοήθεια εξωτερικής μονάδας ανάκτησης.

- Στείλτε το ACM3000yf στην αρχική του συσκευασία διασφαλίζοντας ότι όλα τα στοιχεία του έχουν τοποθετηθεί σωστά και λειτουργούν όπως στην αρχή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Επανατοποθετήστε το ACM3000yf στην ξύλινη βάση εκτελώντας τη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Αφαίρεση συσκευασίας μεταφοράς» με την αντίστροφη σειρά. Δεδομένου του βάρους του ACM3000yf συνιστώνται δύο χειριστές.

11.3 Απόρριψη και καταστροφή

11.3.1 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.

11.3.2 Απόρριψη οθόνης LCD

Η απόρριψη της οθόνης LCD πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις τοπικές οδηγίες για την απόρριψη ειδικών αποβλήτων.

11.3.3 Απόρριψη ψυκτικών, λιπαντικών και λαδιών

Τα ψυκτικά που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν πλέον πρέπει να παραδίδονται στον προμηθευτή αερίου για απόρριψη.

Τα λιπαντικά και τα λάδια που αφαιρούνται από τα συστήματα κλιματισμού πρέπει να παραδίδονται στα ειδικά σημεία συλλογής.

11.3.4 Απόρριψη φίλτρου

Η απόρριψη του φίλτρου πρέπει να γίνεται στα ειδικά σημεία συλλογής ή σύμφωνα με τις τοπικές νομοθετικές διατάξεις.

11.3.5 ACM3000yf και πρόσθετος εξοπλισμός

1. Αποσυνδέστε το ACM3000yf από το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος και αφαιρέστε το καλώδιο σύνδεσης δικτύου.
2. Αποσυναρμολογήστε το ACM3000yf, ταξινομήστε τα εξαρτήματα ανά υλικό και απορρίψτε το σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.



ACM3000yf, ο πρόσθετος εξοπλισμός και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

- ACM3000yf μην απορρίπτετε στα οικιακά απορρίμματα.

Μόνο για χώρες της ΕΚ:



ACM3000yf υπόκειται στην ευρωπαϊκή οδηγία 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.

12. Τεχνικά στοιχεία

12.1 ACM3000yf

Χαρακτηριστικά	Τιμή/πεδίο
Συμπίεστής	1/4 HP
Διαστάσεις (Υ. x Π. x Β.)	940 x 580 x 520 mm
Μονοχρωματική οθόνη με οπίσθιο φωτισμό LED	αλφαριθμητική 20 χαρακτήρων x 2 σειρές
Φίλτρο (διηθητική ικανότητα)	50 kg
Υγρασία, RH χωρίς συμπύκνωση υδρατμών	32,2 °C (90 °F), 86%
Μανόμετρο υψηλής πίεσης (EN 837-1, κατηγορία 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Μανόμετρο χαμηλής πίεσης (EN 837-1, κατηγορία 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Μέγιστη πίεση (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Στάθμη ηχητικής πίεσης στη θέση χειριστή σύμφωνα με το EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Τάση λειτουργίας, συχνότητα	230 Vac/1, 50/60 Hz
Δοχεία	2x250 ml
Ελάχιστη-μέγιστη θερμοκρασία (TS)	-10 °C – 120 °C
Ισχύς	550 W
Απόδοση αντλίας στον ελεύθερο αέρα	2.5 CFM (70l/m) 50/60Hz
Σωλήνες σέρβις	250 cm / SAE J2888
Χωρητικότητα φιάλης (V)	10 l
Χωρητικότητα λειτουργίας φιάλης	7.9 kg R1234yf
Βάρος (κενή φιάλη + εξαρτήματα)	60 kg
Βαθμός ρύπανσης	2
Κατηγορία υπέρτασης	II
Βαθμός προστασίας	IP 20
Ψυκτικό / Ομάδα	R1234 / 1

12.2 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

12.3 Υγρασία

Χαρακτηριστικά	Τιμή/πεδίο
Αποθήκευση και μεταφορά	<75 %
Λειτουργία	<90 %

12.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται με την οδηγία ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ και συγκεκριμένα με το πρότυπο EN 61326-1.

13. Γλωσσάριο

- Φίλτρο:**
Φύσιγγα φίλτρου και αφυγραντήρας για απομάκρυνση των αιωρούμενων σωματιδίων και της υγρασίας από το ψυκτικό.
- Κλειδί τύπου PS2:**
Μέσο δεδομένων με σύνδεση τύπου PS2 για την ενημέρωση του λογισμικού ACM3000yf ή για την αποθήκευση των δεδομένων εσωτερικής μνήμης του ACM3000yf και διαχείρισής τους στον Η/Υ.
- Φάση ανάκτησης:**
Το ψυκτικό αναρροφάται από το σύστημα κλιματισμού του οχήματος, καθαρίζεται και διοχετεύεται στην εσωτερική φιάλη του ACM3000yf. Το λάδι του ψυκτικού που συλλέγεται διοχετεύεται στο δοχείο χρησιμοποιημένου λαδιού του ACM3000yf.
- Φάση κενού:**
Στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος δημιουργείται κενό. Μόλις δημιουργηθεί το κενό, ξεκινά η μέτρηση της πτώσης της πίεσης.
- Φάση έγχυσης καινούριου λαδιού:**
Το καινούριο λαδί προστίθεται στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
- Φάση αναπλήρωσης:**
Προστίθεται συγκεκριμένη ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα κλιματισμού του οχήματος.
- Έλεγχος διαρροών:**
Εφαρμογή πίεσης στα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό και παρακολούθηση της πίεσης για ανίχνευση τυχόν μείωσης, γεγονός που αποτελεί πιθανή ένδειξη διαρροής.
- R1234yf:**
Ψυκτικό.

ru – Содержание

1.	Использованная символика	474	5.	Первый ввод в эксплуатацию	481
1.1	В документации	474	5.1	Удаление транспортной упаковки	481
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	474	5.2	Подключение бачков для нового и отработанного масла	481
1.1.2	Символы: наименование и значение	474	5.3	Включение ACM3000yf	481
1.2	На изделия	474	5.4	Необходимые настройки	482
			5.4.1	Настройка языка	482
			5.4.2	Установка даты и времени	482
			5.4.3	Настройка единицы измерения	482
2.	Меры предосторожности	475	5.5	Заполнение внутреннего баллона для хладагента	482
2.1	Спецификация используемых в данном руководстве терминов, касающихся безопасности	475			
2.2	Защитные устройства	476	6.	Подготовка процесса кондиционирования воздуха	483
2.3	Выключатель блокировки	477			
2.4	Директива PED 2014/68/EU	477	7.	Эксплуатация	484
2.5	Перемещение ACM3000yf	477	7.1	База данных автомобилей	484
3.	Описание изделия	477	7.2	Этапы обслуживания	484
3.1	Применение	477	7.3	Ручной режим	484
3.2	Поставка	477	7.3.1	Этап откачки	484
3.3	Обзор текстов программного обеспечения	477	7.3.2	Этап вакуумирования	485
3.4	Описание аппарата	478	7.3.3	Заправка хладагента и нового масла	486
3.4.1	Передняя сторона	478	7.4	Рециркуляция	486
3.4.2	Задняя сторона	478	7.5	Автоматический режим	486
3.4.3	Панель управления и отображения данных	478	7.6	Отсоединение от системы кондиционирования автомобиля	487
3.4.4	Клавиши выбора и их функции	479	7.7	Неполная заправка	487
3.4.5	Принтер (опция)	479			
3.4.6	Шланги для обслуживания и быстросъемные муфты	479	8.	Поиск неисправностей	488
3.4.7	Стояночные тормозные механизмы	479	8.1	Сервисные сообщения	488
3.4.8	Провод для подключения к сети и выключатель	479	8.2	Сообщения об ошибке	488
3.5	Описание работы	479			
4.	Структура программы	480	9.	Настройки ACM3000yf	489
4.1	Функции	480	9.1	Заводские настройки	489
4.2	Калибровка и настройка	480	9.2	Контраст	489
4.3	Техническое обслуживание	480	9.3	Отчет по данным ТО	489
4.4	Ручной режим	480	9.3.1	Подключение/отключение отчета R1234yf	489
4.5	Автоматический режим	480	9.3.2	Печать данных	489
4.6	Enter	480	9.3.3	Экспорт данных	489
			9.3.4	Удаление данных	489

10. Техническое обслуживание	490	11. Вывод из эксплуатации	496
10.1 Чистка	490	11.1 Временный вывод из эксплуатации	496
10.2 План технического обслуживания	490	11.2 Перевозка оборудования	496
10.3 Запасные части и детали, подвергающиеся износу	490	11.3 Удаление отходов и утилизация	496
10.4 Запираемый главный выключатель питания	491	11.3.1 Водоопасные вещества	496
10.5 Калибровка внутреннего баллона с хладагентом	491	11.3.2 Утилизация ЖК-дисплея	496
10.6 Снятие бачков для нового и отработанного масла	491	11.3.3 Утилизация хладагентов, смазочных материалов и масел	496
10.6.1 Снятие бачка для нового масла	491	11.3.4 Утилизация фильтра	496
10.6.2 Снятие бачка для отработанного масла	491	11.3.5 ACM3000yf и принадлежности	496
10.7 Замена бумаги для принтера	492	12. Технические данные	497
10.8 Обновление программного обеспечения	492	12.1 ACM3000yf	497
10.8.1 Встроенная программа	492	12.2 Температура окружающей среды	497
10.8.2 База данных автомобилей	492	12.3 Влажность	497
10.9 Вакуумный насос	493	12.4 Электромагнитная совместимость	497
10.9.1 Замена масла в вакуумном насосе	493	13. Словарь терминов	497
10.9.2 Сброс интервала замены масла	493		
10.10 Обслуживание фильтра	494		
10.10.1 Замена фильтра	494		
10.10.2 Сброс интервала замены фильтра	495		
10.11 Проверка на наличие утечек	495		

1. Используемая 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	Описание
	Внимательно прочитайте инструкции.
	В случае дождя или повышенной влажности не используйте установку на открытом воздухе.
	Работать в защитных перчатках.
	Работать в защитных очках.
	Переменное напряжение.
	Защитное заземление.
	Опасность поражения электрическим током.

2. Меры предосторожности

2.1 Спецификация используемых в данном руководстве терминов, касающихся безопасности

Каждый касающийся безопасности термин указывает на степень риска или уровень опасности.



ОПАСНОСТЬ: указывает на наличие непосредственной опасности, которая, если не предотвратить ее, приведет к серьезным и даже смертельным травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: указывает на наличие возможной опасности, которая, если не предотвратить ее, может привести к серьезным и даже смертельным травмам.



ОСТОРОЖНО: указывает на наличие возможной опасности, которая, если не предотвратить ее, может привести к травмам средней и легкой степени.

ВНИМАНИЕ: при использовании без предупреждающего об опасности знака указывает на наличие возможной опасности, которая, если не предотвратить ее, может привести к повреждению материальных объектов.

Данные предупреждения относятся к ситуациям, известным компании Robinair. Компания не может оценить все возможные риски и предупредить об их наличии. Пользователь должен убедиться в том, что условия использования установки и выполняемые процедуры не угрожают его безопасности.



ВНИМАНИЕ: ACM3000yf не предназначена для работы с маслами, входящими в категорию воспламеняющихся или опасных по стандарту EN 1272/2008 (CLP).



Символ Меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев

ДОверяЙТЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ACM3000yf ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ. Перед приведением в действие ACM3000yf прочитайте инструкции и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве, и придерживайтесь их. Оператор должен быть хорошо знаком с системами кондиционирования и охлаждения воздуха, с хладагентами и опасностями, связанными с компонентами, находящимися под давлением. Если оператор не в состоянии прочитать данное руководство, то необходимо прочитать и пояснить ему на его родном языке инструкции по использованию установки и меры предосторожности.

Символ

Меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев



Эксплуатируйте ACM3000yf в соответствии с указаниями данного руководства. Использование ACM3000yf способом, отличным от предусмотренного, нарушает исправность работы установки и выводит из строя устройства безопасности, которыми она оснащена.



ГЕРМЕТИЧНЫЙ ЦИЛИНДР СОДЕРЖИТ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ. Не заполняйте чрезмерно внутренний резервуар, поскольку это может вызвать взрыв и нанесение серьезных и даже смертельных травм. Не сливайте хладагент в емкости, непригодные для повторного использования; используйте только пригодные для повторного использования емкости установленного типа, оснащенные защитными клапанами высокого давления.



ТРУБЫ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Контакт с хладагентом может вызвать травмы, слепоту и обморожение кожи. Используйте защитное обмундирование, включающее защитные очки и перчатки. Будьте крайне осторожны при соединении шлангов. Перед отсоединением ACM3000yf убедитесь в завершении рабочего этапа во избежание выброса хладагента в атмосферу.



ИЗБЕГАЙТЕ ВДЫХАНИЯ ХЛАДАГЕНТА И МАСЛА В ПАРООБРАЗНОМ ИЛИ РАСПЫЛЕННОМ СОСТОЯНИИ. Хладагент R1234yf снижает количество вдыхаемого кислорода, что приводит к сонливости и головокружениям. Воздействие высокой концентрации хладагента R1234yf приводит к асфиксии, повреждению глаз, носа, горла и легких и может нанести вред центральной нервной системе. Используйте ACM3000yf в местах, где имеется механическая вентиляционная система, обеспечивающая воздухообмен по крайней мере каждый час. При случайной утечке из установки необходимо проветрить рабочий участок, прежде чем возобновлять работу.

НЕ ВЫПУСКАЙТЕ ХЛАДАГЕНТ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. Данная мера предосторожности необходима для того, чтобы воспрепятствовать присутствию хладагента в рабочей среде. Являясь более тяжелым по сравнению с воздухом, хладагент R1234yf концентрируется в имеющихся в цехе полостях.




ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ не используйте ACM3000yf рядом с емкостями, содержащим бензин или другие воспламеняющиеся вещества, а также рядом с местами, где данные вещества были пролиты.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ не используйте удлинители, которые могут перегреваться и вызывать возгорания. В случае необходимости в применении удлинителя используйте по возможности наиболее короткий и с сечением не менее 14 AWG.



ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ не используйте ACM3000yf рядом с открытым огнем и горячими поверхностями. Хладагент может разлагаться при высоких температурах с высвобождением токсичных веществ, которые могут быть вредными для пользователя.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ не используйте ACM3000yf в среде, содержащей газ или взрывоопасные пары.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ не используйте ACM3000yf на участках или в зонах, предусмотренных классификацией АТЕХ. Защищайте установку от возникновения условий, могущих привести к повреждению электрических систем или к другим опасностям, вытекающим из взаимодействия с окружающей средой.

Символ	Меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев
	НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ НА ACM3000uf ИЛИ СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ ИЛИ ПРОВЕРКИ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК. Смеси воздуха с хладагентом R1234uf могут возгораться при высоком давлении. Данные смеси являются потенциально опасными и могут вызывать возгорания или взрывы с нанесением травм или материального ущерба.
	АСМ3000uf НАХОДИТСЯ ПОД ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ: РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. Электрический ток может стать источником травм: перед выполнением технического обслуживания или ремонта АСМ3000uf отсоединяйте электропитание. НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ АСМ3000uf ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ НЕ ПЛАНИРУЕТСЯ ЕЕ НЕМЕДЛЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. Перед периодом длительного простоя или внутреннего технического обслуживания необходимо отсоединять электрическое питание. Для предотвращения включения АСМ3000uf неуполномоченным персоналом используйте функцию, позволяющую закрывать на замок главный выключатель питания.

Для сведения к минимуму риска пожара программное обеспечение АСМ3000uf периодически выполняет проверку на наличие утечек, при обнаружении которых АСМ3000uf блокируется. В тех же целях предусмотрено такое аппаратное обеспечение, как система мониторинга крыльчатки вентилятора, отверстия, расположенные внизу тележки (хладагент R1234uf является более тяжелым по сравнению с воздухом) и опечатанные контакты электронных контуров.

Символ	Внимание для предупреждения повреждения оборудования
	ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АСМ3000uf ТОЛЬКО С ХЛАДАГЕНТОМ R1234uf. АСМ3000uf оснащена специальными патрубками для откачки, рециркуляции и заправки исключительно хладагента R1234uf. Не пытайтесь приспособить установку для использования другого хладагента. Не допускайте смешивания хладагентов в системе или в одной и той же емкости: это может привести к серьезному повреждению АСМ3000uf и системы кондиционирования автомобиля. Не используйте хладагенты, отличные от указанных на табличке с техническими данными. Кроме того, необходимо приобретать хладагенты в специализированных компаниях, обеспечивающих их хорошее качество.
	НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АСМ3000uf ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ В СЛУЧАЕ ДОЖДЯ ИЛИ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ. Защищайте установку от возникновения условий, могущих привести к повреждениям электрических систем или к другим опасностям, вытекающим из взаимодействия с окружающей средой. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АСМ3000uf ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ. Устанавливайте АСМ3000uf вдали от источников тепла, таких как прямые солнечные лучи, которые могут привести к ее перегреву.

Использование АСМ3000uf в нормальных условиях окружающей среды (от 10 до 50°C) позволяет поддерживать давление в разумных пределах. Проверьте, чтобы рабочая температура АСМ3000uf не превышала значения, указанного на табличке с техническими данными.
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АСМ3000uf В МЕСТАХ, ГДЕ СУЩЕСТВУЕТ РИСК ВЗРЫВА.
Разместите АСМ3000uf на ровной поверхности с достаточной освещенностью, заблокируйте передние колеса и не подвергайте действию вибраций.

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

АСМ3000uf оснащена следующими защитными устройствами:

- Защитные клапаны высокого давления.
- Реле максимального давления, которое останавливает компрессор при выявлении чрезмерного давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: нарушение целостности указанных защитных устройств может привести к серьезным травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не вносите изменения в защитный клапан высокого давления и в основные настройки системы. Использование АСМ3000uf способом, отличным от предусмотренного, нарушает исправность работы установки и выводит из строя устройства безопасности, которыми она оснащена.



ОСТОРОЖНО: всегда проверяйте показания манометров, чтобы убедиться в том, что давление находится в пределах, указанных в разделе "Технические данные".

2.3 Выключатель блокировки

Выключатель блокировки, расположенный на передней пластиковой крышке, прерывает подачу питания на ACM3000yf при необходимости ее демонтажа с целью проведения техобслуживания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ни коим образом не вмешивайтесь в систему блокировочного устройства. Во время нормальной работы передняя пластиковая крышка должна быть установлена на место.

2.4 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

Для получения технических характеристик каждого из перечисленных компонентов обращайтесь в отдел сервисного обслуживания Robinair.

2.5 Перемещение ACM3000yf

ACM3000yf должна перемещаться по ровной поверхности с максимальным уклоном 15° с упором на все четыре колеса и не подвергаться чрезмерной тряске. На остановленной установке необходимо задействовать тормоз передних колес. При перемещении по поверхности с небольшими неровностями ACM3000yf можно слегка наклонить, сместив вес машины на два задних колеса и крепко удерживая ее за заднюю ручку.



ВНИМАНИЕ: несмотря на то, что самые тяжелые компоненты ACM3000yf установлены в нижней части ACM3000yf для смещения центра тяжести как можно ниже, тем не менее, риск опрокидывания полностью исключить невозможно.

3. Описание изделия

3.1 Применение

ACM3000yf располагает всеми функциями, необходимыми для обслуживания автомобильных кондиционеров.

Позволяет выполнять следующие функции:

- Откачка и заправка хладагента.
- Рециркуляция хладагента.
- Вакуумирование.
- Добавление масла.



ACM3000yf может использоваться только с R1234yf. Во избежание повреждений установка ACM3000yf не должна использоваться для обслуживания автомобилей с кондиционерами, в которых используются хладагенты, отличные от R1234yf. Перед обслуживанием кондиционера проверяйте тип используемого в нем хладагента.



Периоды особенно интенсивного использования ACM3000yf (например, вакуумирование на протяжении около 1 часа) при очень высокой температуре окружающей среды рекомендуется чередовать с периодами покоя, чтобы позволить ACM3000yf продолжать работу с наилучшими номинальными эксплуатационными показателями.

3.2 Поставка

Описание	Код
ACM3000yf	–
Оригинальные инструкции	SP00D00610
Шланг ВД для обслуживания	– ¹⁾
Шланг НД для обслуживания	– ¹⁾
Бачок для нового масла 250 мл	SP00100827
Бачок для отработанного масла 250 мл	SP00100828
Адаптер для резервуара (1234 <22 HW)	SP00100699
Прокладка адаптера для резервуара (1234 <22 HW)	SP00100366
Адаптер для резервуара (1234 DNT)	SP00100698
Прокладка адаптера для резервуара (1234 DNT)	SP01100020
Питающий кабель	SP00100438

¹⁾ Уже смонтирован при поставке

3.3 Обзор текстов программного обеспечения

Программное обеспечение	Оригинальные инструкции
БАК	Внутренний баллон с хладагентом
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	Кондиционер автомобиля
ВД и НД	Высокое и низкое давление
ТРУБЫ	Шланги для обслуживания
НАСОС	Вакуумный насос

3.4 Описание аппарата

3.4.1 Передняя сторона

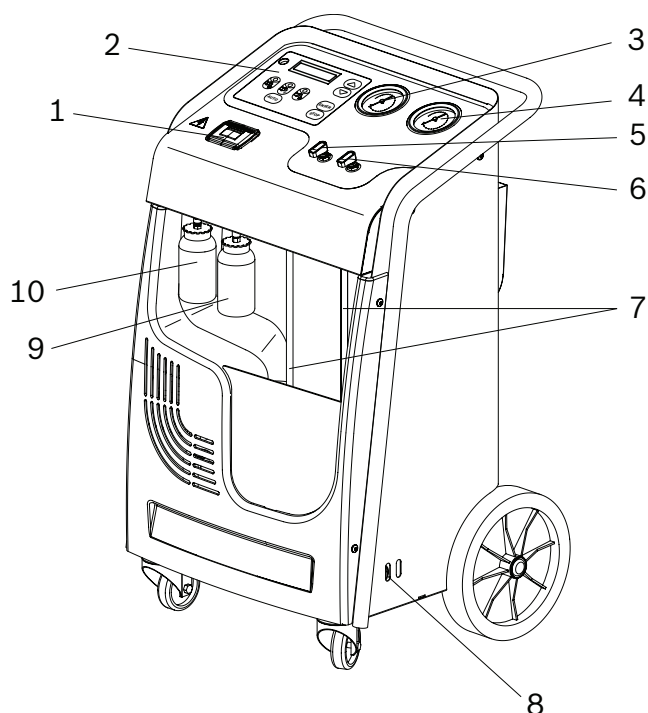


Abb. 1: Передняя сторона

- 1 Принтер (опция)
- 2 Панель управления и отображения данных
- 3 Манометр низкого давления (НД)
- 4 Манометр высокого давления (ВД)
- 5 Клапан низкого давления (НД)
- 6 Клапан высокого давления (ВД)
- 7 Шланги для обслуживания (2,5 м)
- 8 Инспекционный глазок для проверки уровня масла в насосе
- 9 Бачок для нового масла
- 10 Бачок для отработанного масла

И Манометр высокого давления (4) и манометр низкого давления (3) показывают текущее давление во время обслуживания кондиционера на транспортном средстве.

И Два положения клапана обозначены следующим образом:

- C (Close) = клапан закрыт
- O (Open) = клапан открыт

3.4.2 Задняя сторона

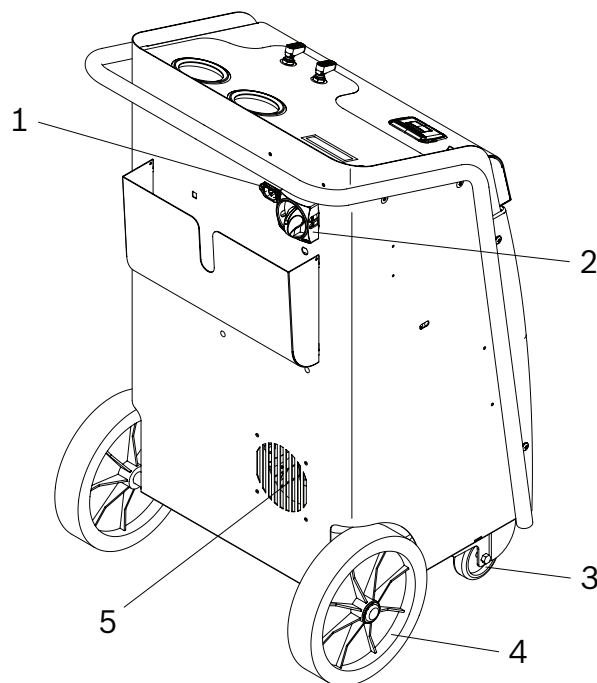


Abb. 2: Задняя сторона

- 1 Разъем питания
- 2 Главный выключатель
- 3 Передние колеса со стояночным тормозом
- 4 Задние колеса
- 5 Вентилятор

3.4.3 Панель управления и отображения данных

Клавиши выбора и функций панели управления используются для управления меню и фазами обслуживания.

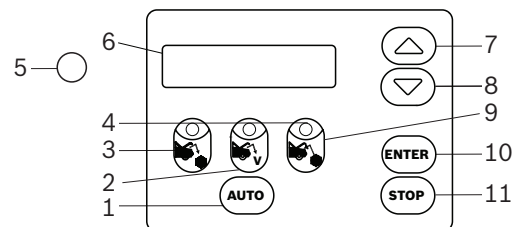


Abb. 3: Панель управления и отображения данных

- 1 Запуск автоматического режима
- 2 Ручной режим: запуск фазы вакуумирования
- 3 Ручной режим: запуск фазы откачки
- 4 СИД (отображение активных функций)
- 5 Подключение флэш-карты типа PS2 ¹⁾
- 6 ЖК-дисплей
- 7 Движение курсора вверх
- 8 Движение курсора вниз
- 9 Ручной режим: запуск фазы заправки
- 10 Кнопка Enter
- 11 Кнопка Stop

¹⁾ Для обновления аппаратного/программного обеспечения или базы данных

3.4.4 Клавиши выбора и их функции

Клавиши	Название	Функция
	Откачка	Хладагент откачивается из автомобиля.
	Вакуумирование	Создается вакуум.
	Заправка	Система кондиционирования воздуха автомобиля заполняется хладагентом.
	Авто-матический	Запуск автоматического режима.
	Вверх	Движение курсора вверх.
	Вниз	Движение курсора вниз
	Ввод	<ul style="list-style-type: none"> Подтверждение и продолжение. Отображение текущих данных внутреннего баллона с хладагентом.
	Стоп	Аннулирование и возвращение назад.

3.4.5 Принтер (опция)

! Защищайте термобумагу от воздействия прямых солнечных лучей, тепла, масел, смазок, пластиковых материалов (например, прозрачных пакетов из ПВХ).

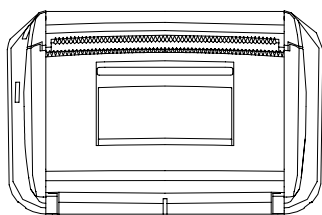


Abb. 4: Принтер

3.4.6 Шланги для обслуживания и быстроръемные муфты

-  Когда шланги для обслуживания не используются, их можно свернуть и уложить в переднее отделение ACM3000yf.
-  Поверните рифленую часть быстроръемной муфты по часовой стрелке, чтобы открыть клапан. При вращении против часовой стрелки клапан закрывается.
-  Чтобы снять быстроръемные муфты с автомобильных соединений, слегка надавите на крепление в сторону соединения и аккуратно потяните за рифленую часть, чтобы отсоединить ее от опоры.

3.4.7 Стояночные тормозные механизмы

Путем фиксации передних колес тормозными механизмами можно предотвратить откат ACM3000yf с места.

3.4.8 Провод для подключения к сети и выключатель

Чтобы включить ACM3000yf, необходимо повернуть главный выключатель по часовой стрелке.

3.5 Описание работы

Хладагент, откачиваемый из кондиционера, пропускается через фильтр для удаления взвешенных частиц и влаги.

Вакуумный насос используется для создания вакуума в кондиционере и для обнаружения возможных утечек в системе кондиционирования автомобиля.

Отработанное масло, отделенное от откачанного из автомобиля хладагента, сливается в специальный резервуар.

Масло в бачке для нового масла используется для пополнения масла в компрессоре кондиционера.

Хладагент в специальном внутреннем баллоне используется для заполнения кондиционера автомобиля.



Воздуховыпускной клапан для неконденсируемых газов активируется, если давление в баллоне превышает давление насыщения хладагента.

4. Структура программы



4.1 Функции

Способ введения	Меню 1	Меню 2
1.  + 	БАЗА ДАННЫХ	R1234YF БАЗА ДАННЫХ
	ЗАПОЛНЕНИЕ БАЛЛОНА	
	РЕЦИРКУЛЯЦИЯ БАКА	
	ДАТА/ВРЕМЯ	
	ЯЗЫК	
	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	
	КОНТРАСТ	
	УПРАВЛЕНИЕ ОТСЧЕТАМИ	АННУЛИРОВАТЬ?
		ЭКСПОРТИРОВАТЬ
		PRINT ДОКЛАДА
	ОБНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ	
	ПРОФ.ПРОВ.УТЕЧЕК	


4.2 Калибровка и настройка


Способ введения	Меню
1.  + 	КАЛИБРОВКА БАКА
2. Введите 1111 с помощью ↑ ↓.	КАЛИБРОВКА ДАВЛЕНИЯ
3. Нажмите <Enter> на 3 секунды.	ТАРА БАКА
	...


4.3 Техническое обслуживание

Способ введения	Меню
1.  + 	ПОМЕНЯТЬ ФИЛЬТР
2. Введите 5555 с помощью ↑ ↓.	ПОМЕНЯТЬ МАСЛО
3. Нажмите <Enter> на 3 секунды.	


4.4 Ручной режим

Способ введения	Меню
	СЛИВАЕМОЕ КОЛ-ВО ...
<ВОССТАНОВЛЕНИЕ>	
• Автоматическое опорожнение	
• Откачка	
• Слив масла	
• Контроль давления	


Способ введения	Меню
	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВАКУУМИРОВАНИЯ ...
<ВАКУУМ>	

Способ введения	Меню
	УСТАНОВИТЕ ЗАПРАВКУ ХЛАДАГЕНТА ...
<ЗАРЯДКА>	

4.5 Автоматический режим


Способ введения	Меню
	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВАКУУМИРОВАНИЯ ...
<АВТОМАТИЧЕСКИЙ>	

4.6 Enter

Способ введения	Меню
	Текущее количество хладагента во внутренней емкости
<ВВОД>	

5. Первый ввод в эксплуатацию

5.1 Удаление транспортной упаковки

1. Снимите обвязку с картонного короба.
 2. Удалите картон.
 3. Наклоните АСМ3000uf так, чтобы извлечь передние колеса из основания.
 4. Крепко возьмитесь за заднюю ручку и потяните АСМ3000uf.
 5. Медленно опустите устройство с поддона, стараясь избегать ударов.
 6. Проверьте комплектность поставки.
 7. Проверьте уровень масла в вакуумном насосе (через смотровой глазок).
-  При обнаружении повреждений, вызванных транспортировкой (например, утечка масла), обратитесь в сервисную службу.




ВНИМАНИЕ: выполняйте вышеописанные операции максимально осторожно на плоской горизонтальной поверхности, чтобы снизить риск опрокидывания устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание несчастных случаев при работе с хладагентом необходимо прочитать инструкции и предупреждения, приведенные в данном руководстве, и придерживаться их. Необходимо также использовать защитное оснащение, такое как очки и перчатки.

5.2 Подключение бачков для нового и отработанного масла

-  Не применяйте чрезмерных усилий для снятия или закрепления бачков для нового и отработанного масла.

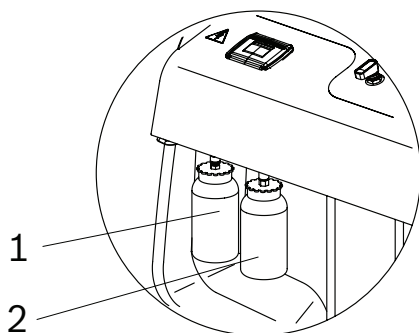


Abb. 5: Расположение бачков


- 1 Бачок для отработанного масла
- 2 Бачок для нового масла

1. Заполните бачок для нового масла компрессорным маслом.
2. Разместите бачки в специальном фронтальном отсеке АСМ3000uf в порядке, показанном на рисунке.



АСМ3000uf не имеет весов для нового и отработанного масла. Необходимые количества должны считываться по шкале на бачках.

5.3 Включение АСМ3000uf

1. Подключите шнур питания к разъему на АСМ3000uf и к заземленной розетке с напряжением правильной величины.
-  Не используйте шнур питания с несоответствующими характеристиками.
2. Расположите АСМ3000uf таким образом, чтобы вилка и выключатель питания находились в пределах досягаемости оператора.
 3. Убедитесь, что вентиляционная решетка в задней части АСМ3000uf не была загорожена.
 4. Заблокируйте передние колеса.
 5. Поверните рычажок выключателя питания по часовой стрелке, чтобы включить АСМ3000uf.
⇒ Выполняется тестирование дисплея.
- ➔ Отображаются дата и время (главное окно).

5.4 Необходимые настройки

! При первом вводе в эксплуатацию необходимо проверить или откорректировать указанные параметры.

i Все остальные регулировки и заводские настройки приведены в главе «Настройка ACM3000uf».

5.4.1 Настройка языка

1. Вызовите главное окно.
2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
3. Выберите **"ЯЗЫК"** с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 - ⇒ На экране появятся доступные языки.
4. Выберите язык с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.

→ Язык задан.

i Вернитесь назад с помощью <Stop>.

5.4.2 Установка даты и времени

1. Вызовите главное окно.
2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
3. Выберите **"ДАТА/ВРЕМЯ"** с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.
 - ⇒ На экране появятся дата и время.

i Курсор наводится непосредственно на дату.

i Дата, отображаемая в этом меню, может быть переведена только на два дня вперед/назад по отношению к дате, заданной в заводских настройках.

4. С помощью <↑> и <↓> введите дату и время и подтвердите нажатием на <Enter> каждое введенное значение.

i Нажатием на <Enter> на несколько секунд осуществляется перемещение курсора с дня, месяца, года, часа, минут, секунд и сохранение настройки даты и времени.

→ Дата и время заданы.

i Вернитесь назад с помощью <Stop>.

5.4.3 Настройка единицы измерения

1. Вызовите главное окно.
2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
3. Выберите **"ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ"** с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.
 - ⇒ Отображаются кг/фунты.
4. Выберите единицу измерения с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.

→ Единица измерения задана.

i Вернитесь назад с помощью <Stop>.

5.5 Заполнение внутреннего баллона для хладагента

В ходе данной процедуры хладагент перекачивается из наружного резервуара во внутреннюю емкость ACM3000uf. Рабочая вместимость внутренней емкости равна 7.9 kg.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность обморожения при утечке хладагента.

В случае контакта с кожей хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверьте шланги для обслуживания на отсутствие повреждений.
- Надежно подключите быстроразъемные муфты к шлангам для обслуживания.
- Используйте защитные очки.
- Используйте защитные перчатки.

i Перед использованием ACM3000uf внутренний баллон для хладагента должен быть заполнен жидким хладагентом. Используйте только хладагент R1234uf.

i Хладагент можно заказать у вашего поставщика газа. Хладагент обычно хранится и транспортируется в баллонах с соединительными муфтами.

! Внутренний баллон для хладагента следует заменять только в случае его значительного повреждения. Внутренний баллон для хладагента всегда должен заполняться с помощью внешнего.


! Во время заполнения внешний баллон с хладагентом должен находиться в устойчивом вертикальном положении, а оператор должен следить за тем, чтобы он не упал, и за безопасным расположением шлангов для обслуживания.

i Количество хладагента для оптимального заполнения составляет 4 - 8 kg.

! Не прерывайте процесс заполнения, пока он не будет завершен ACM3000uf автоматически.


! ACM3000uf автоматически опорожняет шланги для обслуживания и внутренние трубы, производя всасывание остатков после заправки внутреннего баллона для хладагента. За счет этого дополнительного количества величина фактически заправленного хладагента отличается примерно на +500-700 г от количества введенного хладагента.


1. Прикрутите адаптер к внешней емкости с хладагентом.

 Тип подключения внешней емкости с хладагентом


- **Внешний баллон с хладагентом с одним клапаном:** при заполнении внутреннего баллона для хладагента всегда устанавливайте внешний баллон с хладагентом на торец. Прикрутите адаптер к штуцеру внешнего баллона с хладагентом.
- **Внешний баллон с хладагентом с двумя клапанами:** прикрутите адаптер к штуцеру LIQUID внешнего баллона с хладагентом.


2. Подсоедините шланг НД к адаптеру внешнего баллона с хладагентом.
3. Поверните клапан НД в положение «О».
4. Откройте клапан внешнего баллона с хладагентом.
5. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
6. Выберите "**ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА**" с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.
 - ⇒ Отображается максимальное количество, которое можно ввести.
7. Подтвердите с помощью <Enter>.
8. Введите заполняемое количество с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 - ⇒ Начинается процесс заполнения.

 Текущее значение внутреннего давления во внешнем баллоне с хладагентом отображается на манометре высокого/низкого давления.

 ACM3000yf завершает фазу заправки по достижении заданного количества хладагента.

9. Закройте клапан внешнего баллона с хладагентом и клапан шланга НД для обслуживания.
 10. Подтвердите с помощью <Enter>.
 - ⇒ Запускается автоматическое опорожнение.
 - ⇒ Фаза слива завершается (примерно через 2-4 минуты).
 11. Снимите шланг НД для обслуживания и адаптер с внешнего баллона с хладагентом.
- Внутренний баллон для хладагента заполнен.

 После заполнения баллона хладагентом на дисплее отображается количество, отличающееся от запрограммированного. На дисплее отображается количество хладагента, доступного для заправки, составляющее примерно на 1 кг меньше общего количества хладагента, содержащегося в баллоне.

 Чтобы проверить количество хладагента во внутреннем баллоне, вернитесь в главное окно и нажмите <Enter>.

 Вернитесь назад с помощью <Stop>.

6. Подготовка процесса кондиционирования воздуха



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность ожогов, вызванных прикосновением к горячим деталям двигателя.

Контакт с горячими компонентами двигателя вызывает сильные ожоги.


- Дайте двигателю остыть.
- Используйте защитные перчатки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность обморожения при утечке хладагента.

В случае контакта с кожей хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверьте шланги для обслуживания на отсутствие повреждений.
- Надежно подключите быстросъемные муфты к шлангам для обслуживания.
- Используйте защитные очки.
- Используйте защитные перчатки.

 Следуйте рекомендациям производителя транспортного средства во время обслуживания кондиционеров на автомобилях, оборудованных соединениями низкого давления.

1. Расположите ACM3000yf на ровной поверхности без вибраций.
2. Включите стояночный тормоз во избежание случайного смещения ACM3000yf.
3. Подключите шнур питания к источнику питания.
4. Замкните главный выключатель.



Придерживайтесь указаний производителя автомобиля перед обслуживанием кондиционера.







ACM3000yf может работать только с хладагентом R1234yf. Перед выполнением обслуживания кондиционера проверьте тип хладагента, используемого в автомобиле.



ACM3000yf не может использоваться для кондиционеров, отремонтированных с применением химического герметика. При несоблюдении данного условия гарантия считается недействительной.

7. Эксплуатация

7.1 База данных автомобилей

-  В данном меню можно выбирать автомобили, имеющиеся в базе данных, со всеми соответствующими данными.
-  База данных транспортных средств может обновляться каждый год с помощью флэш-карты типа PS2. Обращайтесь к вашему дилеру.
-  Данные для заполнения могут быть получены непосредственно из базы данных транспортных средств и распечатаны (в случае ACM3000yf с принтером).
1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **БАЗА ДАННЫХ** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 4. Выберите **"R1234YF БАЗА ДАННЫХ"** и подтвердите с помощью <Enter>.
 5. Выберите автомобиль (производителя) с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 6. Выберите тип (модель) с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 7. Выберите **"ЗАГРУЗОЧНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ"**, чтобы сохранить их и использовать для следующей операции обслуживания, или **"ОТОБРАЖЕННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ"**, чтобы просмотреть их.
- Автомобиль выбран.
-  Вернитесь назад с помощью <Stop>.

7.2 Этапы обслуживания

- **Этап откачки:**
Слейте хладагент из автомобиля, очистите его и поместите во внутренний баллон для хладагента.
- **Этап вакуумирования:**
В кондиционере автомобиля создается вакуум и система проверяется на наличие утечек.
- **Этап заправки:**
 - Новое масло: новое масло добавляется в кондиционер автомобиля.
 - Хладагент: в кондиционер автомобиля добавляется определенное количество хладагента R1234yf.


7.3 Ручной режим





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность обморожения при утечке хладагента.


В случае контакта с кожей хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверьте шланги для обслуживания на отсутствие повреждений.
- Надежно подключите быстросъемные муфты к шлангам для обслуживания.
- Используйте защитные очки.
- Используйте защитные перчатки.


-  Рабочие параметры (время вакуумирования, заполняемое количество и тип нового масла) приведены в инструкциях по эксплуатации или в руководстве по ремонту автомобиля.


-  С помощью ACM3000yf все этапы обслуживания могут выполняться вручную.


-  R1234yf можно повторно вводить только в вакуумированный кондиционер. Поэтому этап вакуумирования необходимо проводить перед добавлением R1234yf.

-  Придерживайтесь информации по конкретному автомобилю, прежде чем изменять количество масла.

7.3.1 Этап откачки

-  На этапе откачки ACM3000yf выполняет автоматическое опорожнение шлангов обслуживания и отделяет масло от откачанного хладагента, который попадает в бачок для отработанного масла.

-  Давление в системе кондиционирования воздуха транспортного средства должно проверяться до и во время откачки.

-  Рекомендуется перед этапом откачки дать системе кондиционирования воздуха автомобиля поработать несколько минут. Таким образом можно будет откачать большее количество хладагента. Тем не менее, перед началом этапа откачки систему кондиционирования автомобиля необходимо отключить.



Кнопка <Откачать>

1. Подсоедините шланги для техобслуживания НД и ВД к системе кондиционирования воздуха автомобиля.
2. Откройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.
3. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
4. Вызовите главное окно.
5. Нажмите <Откачать>.
6. Нажмите <Enter> для запуска функции.
⇒ ACM3000yf выполняет самоочистку.

И Самоочистка необходима, когда требуется точно определить вес откачанного хладагента. При удержании нажатой кнопки <Откачать> в течение нескольких секунд самоочистка можно пропустить.

⇒ После самоочистки этап откачки запускается автоматически.

И Этап откачки автоматически завершается, когда давление в системе кондиционирования воздуха автомобиля достигает -0,4 бар.

И Для оптимизации этапа откачки выполняется один или несколько циклов слива масла. В конце каждого цикла, в течение определенного времени ACM3000yf проверяет возможное повышение давления. В случае повышения давления этап откачки возобновляется.

⇒ После этапа откачки на дисплее появляется количество откачанного хладагента.

7. Закройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
8. Закройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.

И После этапа откачки количество откачанного отработанного масла должно быть введено с помощью кнопок ↑ ↓ и распечатано нажатием на <Enter> (в случае ACM3000yf с принтером).

И По окончании этапа откачки пользователь должен подтвердить, требуется ли удалить сохраненные данные автомобиля (только для транспортных средств, выбранных из базы данных).

И Вернитесь назад с помощью <Stop>.

7.3.2 Этап вакуумирования

И Перед созданием вакуума убедитесь, что перед этим была выполнена откачка.

И Этап вакуумирования не запускается, если в системе кондиционирования воздуха автомобиля присутствует давление. При этом на дисплей выводится сообщение об ошибке.



Кнопка <Вакуум>

1. Подсоедините шланги для техобслуживания НД и ВД к системе кондиционирования воздуха автомобиля.
2. Откройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.
3. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
4. Вызовите главное окно.
5. Нажмите кнопку <Вакуум>.
6. Введите длительность вакуумирования с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
⇒ ACM3000yf выполняет этап вакуумирования.








И В конце этапа вакуумирования начинается проверка давления в течение определенного интервала времени (тест на герметичность). В конце этого интервала необходимо проверить, не возникли ли утечки (нарушения герметичности) в системе кондиционирования воздуха автомобиля. Результат этой проверки герметичности отображается на дисплее.

7. Закройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
8. Закройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.

И По окончании этапа вакуумирования пользователь должен подтвердить, требуется ли удалить сохраненные данные автомобиля (только для транспортных средств, выбранных из базы данных).


И Вернитесь назад с помощью <Stop>.





7.3.3 Заправка хладагента и нового масла

-  Новое масло можно добавлять только в автомобильную систему кондиционирования воздуха, находящуюся под вакуумом. Перед добавлением масла/хладагента необходимо создать вакуум.
-  Если во время заправки в кондиционере автомобиля обнаруживается давление, то для продолжения операции необходимо выполнить этап откачки.
-  Новое масло можно добавлять только в сочетании с хладагентом R1234yf.
-  Всегда придерживайтесь указаний производителя автомобиля, прежде чем изменять количество масла.
-  В установках, оснащенных только соединением низкого давления, после заправки необходимо подождать по крайней мере 10 минут, прежде чем включать систему кондиционирования воздуха автомобиля.
-  Заправку можно выполнять только посредством соединения высокого давления (если это возможно) и всегда придерживаться указаний производителя автомобиля.
-  Рабочий параметр (количество заправляемого масла) можно получить из базы данных и использовать для «Этапа заправки».



Кнопка **<Закачать>**





1. Подсоедините шланги для техобслуживания НД и ВД к системе кондиционирования воздуха автомобиля.
 2. Откройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.
 3. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
 4. Вызовите главное окно.
 5. Нажмите **<Закачать>**.
 - ⇒ На экране появляется **УСТАНОВИТЕ ЗАПРАВКУ ХЛАДАГЕНТА**
 6. Введите количество хладагента (R1234yf) с помощью **↑↓** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
 - ⇒ **МАСЛО ЗАЛИВАЕТСЯ?**
 - ДА**
 - НЕТ**
 7. Выберите **<ДА>** или **<НЕТ>** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
 8. При ответе **"ДА"** на вопрос **МАСЛО ЗАЛИВАЕТСЯ?** необходимо нажать и удерживать кнопку **<Auto>**, чтобы открыть электроклапан для ввода масла и запустить процесс заправки.
-  Во время заправки наблюдайте за уровнем масла в бачке нового масла и не оставляйте ACM3000yf без присмотра.

9. Завершите заправку масла, отпустив кнопку **<Auto>** (замыкание электромагнитного клапана), как только будет введено необходимое количество нового масла.
10. Начните заполнять хладагент путем нажатия на **<Enter>**.
 - ACM3000yf заполняет систему кондиционирования воздуха хладагентом R1234yf.
-  В конце процедуры заполнения на дисплее отображается количество заправленного хладагента.
-  По окончании этапа заправки количество заправленного нового масла должно быть введено с помощью кнопок **↑↓** и распечатано нажатием на **<Enter>** (в случае ACM3000yf с принтером).
-  По окончании этапа заправки пользователь должен подтвердить, требуется ли удалить сохраненные данные автомобиля (только для транспортных средств, выбранных из базы данных).
-  Вернитесь назад с помощью **<Stop>**.

7.4 Рециркуляция

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите **<↑>** и **<↓>** и отпустите.
 3. Выберите **"РЕЦИРКУЛЯЦИЯ БАКА"** с помощью **↑↓** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
-  Рециркуляция ограничивается 60 минутами и автоматически останавливается после опорожнения внутреннего контура.
-  Вернитесь назад с помощью **<Stop>**.

7.5 Автоматический режим

-  Данная функция позволяет выполнять этапы откачки, вакуумирования и заправки в автоматическом режиме.
-  Рабочие параметры (заправляемое количество) можно взять из базы данных и использовать для «Автоматического режима».
-  Рабочие параметры (время создания вакуума, заполняемое количество и тип хладагента и нового масла) приведены в инструкциях по эксплуатации или в руководстве по ремонту автомобиля и должны соблюдаться.
-  В автомобилях с одним сервисным соединением «Этап заправки» должен выполняться в «Ручном режиме».

! В транспортных средствах с одним сервисным соединением должна соблюдаться процедура, рекомендованная производителем.

AUTO

Кнопка **<Автоматический>**

1. Подсоедините шланги для техобслуживания НД и ВД к системе кондиционирования воздуха автомобиля.
2. Откройте клапаны обоих шлангов для техобслуживания.
3. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
4. Вызовите главное окно.
5. Нажмите **<Автоматический>**.
 - ⇒ На экране появляется **УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВАКУУМИРОВАНИЯ**.
6. Задайте длительность вакуумирования с помощью **↑↓** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
 - ⇒ **МАСЛО ЗАЛИВАЕТСЯ?**
 - ДА**
 - НЕТ**
7. Выберите **<ДА>** или **<НЕТ>** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
 - ⇒ На экране появится **УСТАНОВИТЕ ЗАПРАВКУ ХЛАДАГЕНТА**.
8. Введите количество хладагента (R1234yf) с помощью **↑↓** и подтвердите нажатием на **<Enter>**.
 - ⇒ Будет запущен автоматический режим.
- i** При ответе "ДА" на вопрос **МАСЛО ЗАЛИВАЕТСЯ?** ACM3000yf после вакуумирования останавливается и нужное количество нового масла необходимо вводить вручную.
- i** Количество нового масла и количество отработанного масла не определяются по весу, а должны считываться по шкале, отмечаться и рассчитываться пользователем.
9. Чтобы начать заправку новым маслом, нажмите и удерживайте нажатой кнопку **<Auto>**.
10. Завершите заправку масла, отпустив кнопку **<Auto>**, как только будет введено необходимое количество нового масла.
11. Начните заполнять хладагент путем нажатия на **<Enter>**.
 - ⇒ ACM3000yf заполняет систему кондиционирования воздуха автомобиля хладагентом (R1234yf).
- Был выполнен «Автоматический режим».
- i** По завершении автоматического режима пользователь должен подтвердить, требуется ли удалить сохраненные данные автомобиля (только для транспортных средств, выбранных из базы данных).
- i** Вернитесь назад с помощью **<Stop>**.

7.6 Отсоединение от системы кондиционирования автомобиля

1. Закройте клапан муфты шланга для обслуживания высокого давления, повернув кольцо против часовой стрелки.
2. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
3. Заведите автомобиль и включите систему кондиционирования автомобиля.
4. Убедитесь, что давление на манометрах стабилизировалось на значении около 1-2 бар.
5. Закройте клапан муфты шланга для обслуживания низкого давления, повернув кольцо против часовой стрелки.
6. Выключите систему кондиционирования и заглушите автомобиль.
7. Отсоедините шланги для обслуживания от системы кондиционирования автомобиля.
8. Выполните откачку для опорожнения шлангов от остатков хладагента.

7.7 Неполная заправка

1. Закройте клапан муфты шланга для обслуживания высокого давления, повернув кольцо против часовой стрелки.
 2. Заведите автомобиль и включите систему кондиционирования автомобиля.
 3. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
 4. Нажмите **<Enter>** для завершения заправки.
 5. Откачивайте остатки хладагента до тех пор, пока на манометрах не установится давление около 1-2 бар.
 6. Закройте клапан муфты шланга для обслуживания низкого давления, повернув кольцо против часовой стрелки.
 7. Выключите систему кондиционирования и заглушите автомобиль.
 8. Отсоедините шланги для обслуживания от системы кондиционирования автомобиля.
 9. Закройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
- Заправка завершена.



ВНИМАНИЕ: будьте предельно осторожны при отсоединении шлангов. Все шланги могут содержать жидкий хладагент под давлением. Прочтите и примите меры предосторожности, приведенные в начале этого руководства, перед использованием ACM3000yf.

8. Поиск неисправностей

Если некоторые из мер, предложенных в данной главе, не выполнимы, следует обратиться в сервисную службу.

8.1 Сервисные сообщения

Сообщения	Меры
ЗАМЕНИТЬ МАСЛО	Заменить масло для вакуумного насоса.
ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР	Заменить комбинированный фильтр

8.2 Сообщения об ошибке

Сообщения	Меры предосторожности
ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ	На выходе компрессора имеется избыточное давление. Отключите ACM3000uf и подождите около 30 минут. Если проблема не устранена, обратитесь в службу технической поддержки.
ОШИБКА ПРОГРАММЫ	Ошибка в программном обеспечении, обратитесь в службу технической поддержки.
ПОЛНЫЙ БАК	Внутренний баллон для хладагента заполнен до максимального уровня. Выполните несколько процессов заполнения, чтобы снизить количество внутреннего хладагента.
БАК ПОЛНЫЙ КАЛИБРОВАТЬ ШКАЛУ	Ошибка калибровки шкалы. Выполните калибровку шкалы. Если ошибка не устранена, обратитесь в службу технической поддержки.
ВРЕМЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ	Продолжительность времени откачки превышает максимальное значение, установленное для обеспечения безопасности. Проверьте, нет ли утечек в системе кондиционирования воздуха автомобиля. Если утечек нет, обратитесь в службу технической поддержки.
СИСТЕМА ПУСТАЯ, ВЫПОЛНИТЬ ВАКУУМИРОВАНИЕ	В системе кондиционирования воздуха автомобиля отсутствует хладагент.
СИСТЕМА ПОЛНАЯ, ВЫПОЛНИТЬ ОТКАЧКУ	В системе кондиционирования воздуха есть хладагент.
ЗАЛИВКА НЕ ПОЛНАЯ	Продолжительность времени заполнения превышает максимальное значение, установленное для обеспечения безопасности. Давление в баллоне равно давлению в системе кондиционирования воздуха автомобиля. Обратитесь в службу технической поддержки.
ОШИБКА ВЕНТИЛЯТОРА	Вентилятор не работает или воздушный поток прегражден. Выйдите из текущей проверки и обратитесь в авторизованный сервисный центр Robinair за дополнительной информацией.
ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ОПРЕССОВКОЙ НЕ ПРОЙДЕНА, ПОВТОРИТЬ?	Имеется утечка в ACM3000uf. Выйдите из текущего испытания и выполните ремонтные работы на ACM3000uf.

9. Настройки АСМ3000yf

9.1 Заводские настройки

Меню	Заводские настройки
ЯЗЫК	Английский
ДАТА/ВРЕМЯ	ЦЕВ
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	кг
КОНТРАСТ	Средний контраст

9.2 Контраст

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **"КОНТРАСТ"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 - ⇒ На дисплее появится числовой показатель уровня контрастности.
 4. Измените контраст с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
- Контраст настроен.

📄 Вернитесь назад с помощью <Stop>.

9.3 Отчет по данным ТО

9.3.1 Подключение/отключение отчета R1234yf

📄 АСМ3000yf может запоминать потребление R1234yf для всех процессов заправки и откачки.

! Эта функция может подключаться или отключаться только службой технической поддержки.

9.3.2 Печать данных

📄 Память АСМ3000yf может содержать больше данных, чем может быть выведено на печать на одном рулоне бумаги (печать).

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **"УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 4. Выберите **"PRINT ДОКЛАДА"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 - ⇒ На экране появляется количество сохраненных в памяти отчетов.
 5. Распечатайте все отчеты, нажав на <Enter>.
- Печатаются все отчеты.

📄 Вернитесь назад с помощью <Stop>.

📄 Рекомендуется экспортировать, распечатывать, а затем удалять сохраненные отчеты не реже одного раза в неделю.

9.3.3 Экспорт данных

! Все данные на флэш-карте типа PS2 удаляются!

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **"УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 4. Выберите **"ЭКСПОРТИРОВАТЬ"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 5. Вставьте флэш-карту типа PS2.
- Все отчеты будут сохранены на флэш-карте типа PS2.

📄 С помощью программного обеспечения Менеджер данных системы кондиционирования (специальные принадлежности) данные могут просматриваться и управляться через ПК.

9.3.4 Удаление данных

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **"УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 4. Выберите **"АННУЛИРОВАТЬ?"** с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием на <Enter>.
 - ⇒ АННУЛИРОВАТЬ?
 - ДА
 - НЕТ
 5. Выберите <ДА> и подтвердите с помощью <Enter>.
- Все отчеты удаляются.

📄 Отчеты не могут удаляться по отдельности.

10. Техническое обслуживание

! Все работы на электрических устройствах должны выполняться только персоналом, имеющим право на выполнение работ при наличии сетевого напряжения.

И В случае утечек хладагента во время нормального использования ACM3000uf, а также ее монтажа, технического обслуживания или ремонта производитель не выплачивает никаких компенсаций.



ВНИМАНИЕ: прежде чем приступать к выполнению каких-либо операций по техническому обслуживанию, необходимо отключить электрическое питание.

И После снятия передней пластиковой крышки для проведения техобслуживания необходимо правильно установить ее на место. Для этого прислоните крышку, удерживая ее в слегка в наклоненном положении, и постарайтесь попасть в две верхние проушины. Затем медленно нажимайте на нее вверх до тех пор, пока не замкнется контакт замка блокировки. Закрепите ее винтами.

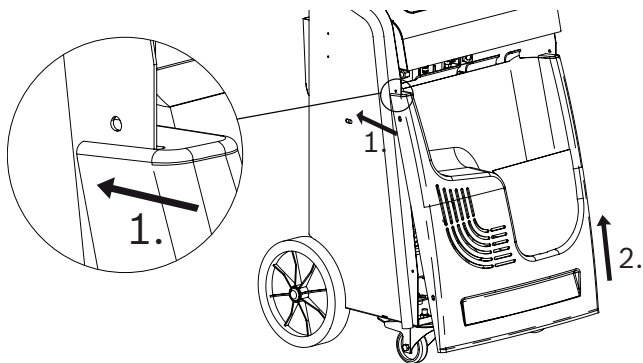


Abb. 6: Установка передней пластиковой крышки

10.1 Чистка

! Не используйте абразивные чистящие средства, растворители (бензин, дизельное топливо и т.д.) и грубые тряпки, применяемые в автомастерских.

➤ Используйте для чистки только мягкую ткань и нейтральные моющие средства.

10.2 План технического обслуживания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание несчастных случаев инспекция и ремонт ACM3000uf должны выполняться только квалифицированным персоналом. Прочитайте и выполняйте инструкции и предупреждения, приведенные в данном руководстве. Используйте защитное обмундирование, включающее защитные очки и перчатки.

Операция по техническому обслуживанию	Рекомендуемый промежуток времени
Замена масла в вакуумном насосе	См. показание (50 часов)
Замена фильтра	См. показание (50 kg)
Проверка правильности работы колес и колесиков	Ежемесячно
Проверка на наличие утечек	Автоматическая через каждые 10 дней (см. главу "Проверка на наличие утечек")
Чистка щитка и панели управления	Ежемесячно. Используйте чистую ткань
Проверка целостности шнура питания и шлангов	Ежедневно
Проверка электроклапанов	Ежегодно; выполняется в авторизованном сервисном центре Robinair.

! Не выполняйте операции по техническому обслуживанию, которые не были специально рекомендованы в данном разделе.

! Если требуется замена компонентов, выходящая за рамки работ по техническому обслуживанию, обращайтесь в службу технической поддержки.

10.3 Запасные части и детали, подвергающиеся износу



ВНИМАНИЕ: во избежание несчастных случаев для ремонта используйте только компоненты из списка запчастей, поскольку они были испытаны и тщательно отобраны компанией Robinair.

Компонент для замены	Код
Фильтр	SP00101192
Масло для вакуумного насоса (600 мл)	SP00100086
Рулон бумаги для принтера	SP00100087
Шланг для обслуживания (высокого давления) 2,5 м	SP00101438
Шланг для обслуживания (низкого давления) 2,5 м	SP00101439
Быстросъемная муфта ВД (высокого давления)	SP00100696
Быстросъемная муфта НД (низкого давления)	SP00100697
Бачок для отработанного масла	SP00100828
Бачок для нового масла	SP00100827
Соединительный элемент для резервуара (1234 >22 HW) + уплотнения	SP01100352
Соединительный элемент для резервуара (1234 DNT) + уплотнения	SP01100353

10.4 Запираемый главный выключатель питания

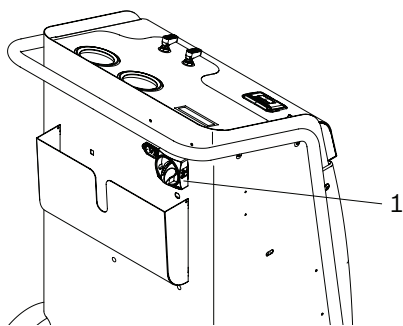


Abb. 7: Главный выключатель

1 Главный выключатель

Для предотвращения возможности включения ACM3000yf лицами, не относящимися к уполномоченному персоналу, используйте функцию, позволяющую закрывать на замок главный выключатель питания.

1. Поверните против часовой стрелки рычаг включения запираемого выключателя питания.
2. Вставьте замок или другое устройство в соответствующие отверстия для предотвращения возможности поворота рычага по часовой стрелке, который приводит к включению ACM3000yf.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: установите ACM3000yf таким образом, чтобы доступ к главному выключателю всегда был открыт, поскольку он выполняет также функцию аварийного останова.

10.5 Калибровка внутреннего баллона с хладагентом

Внутренний баллон для хладагента откалиброван на заводе-изготовителе.

При необходимости калибровки внутреннего баллона для хладагента обращайтесь в службу технической поддержки.

10.6 Снятие бачков для нового и отработанного масла

! Не применяйте чрезмерных усилий для снятия или закрепления бачков для нового и отработанного масла.

10.6.1 Снятие бачка для нового масла

Чтобы снять бачок для нового масла, слегка потяните на соединение вниз и извлеките бачок, потянув его вниз.

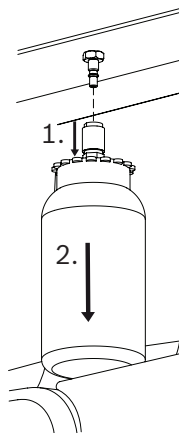


Abb. 8: Снятие бачка для нового масла

10.6.2 Снятие бачка для отработанного масла

Чтобы снять бачок для отработанного масла, слегка потяните на соединение вниз и извлеките бачок, потянув его вниз.

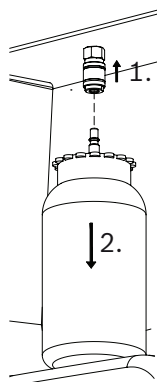


Abb. 9: Снятие бачка для отработанного масла

10.7 Замена бумаги для принтера

! Не применять чрезмерной силы, чтобы избежать повреждений крышки принтера.

1. Открыть крышку принтера.
2. Удалить старый рулон бумаги для принтера.
3. Установить новый рулон бумаги для принтера.

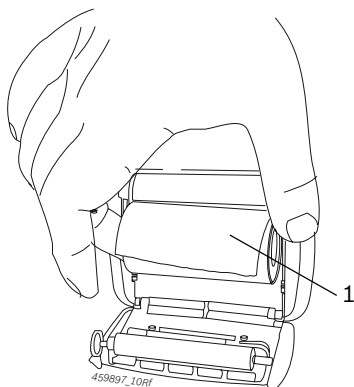


Abb. 10: Замена бумаги для принтера

1 Закрывать крышку

4. Закрывать крышку принтера.

И Для обеспечения надлежащей резки бумаги для принтера необходимо потянуть за бумагу для принтера по отрывной направляющей с одной стороны к другой.

10.8 Обновление программного обеспечения

10.8.1 Встроенная программа

И Встроенная программа (программное обеспечение) можно обновить с помощью флэш-карты типа PS2. Дополнительную информацию можно запросить в службе технической поддержки.

10.8.2 База данных автомобилей

И База данных транспортных средств может ежегодно обновляться с помощью флэш-карты типа PS2. Дополнительную информацию можно запросить в службе технической поддержки.

! Не выключайте ACM3000yf во время обновления.

1. Вызовите главное окно.
 2. Одновременно нажмите <↑> и <↓> и отпустите.
 3. Выберите **"ОБНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ"** с помощью ↑ ↓ и подтвердите нажатием <Enter>.
 - ⇒ На экране появляется **ВСТАВЬТЕ КОД**.
 4. Снимите пластиковую крышку (разъем флэш-карты типа PS2).
 5. Вставьте флэш-карту типа PS2.
 - ⇒ Выполняется обновление.
- ➔ База данных обновлена.

И Вернитесь назад с помощью <Stop>.

10.9 Вакуумный насос

10.9.1 Замена масла в вакуумном насосе



ОПАСНОСТЬ - Опасность поражения электрическим током при попадании под напряжение!

Электрический удар при контакте с компонентами, находящимися под напряжением (например, главный выключатель, основная плата) может стать причиной травмы, остановки сердца или смерти.

➤ Перед открытием ACM3000yf отключите ее от сети электропитания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность ожогов при прикосновении к горячим поверхностям.

Контакт с горячей поверхностью вакуумного насоса вызывает сильные ожоги.

➤ Дайте вакуумному насосу остыть.
➤ Используйте защитные перчатки.

И Масло вакуумного насоса необходимо менять через 50 часов работы. При необходимости замены масла вакуумного насоса на экране появляется сообщение "ЗАМЕНИТЬ МАСЛО".

И Используйте масло вакуумного насоса, указанное Robinair.

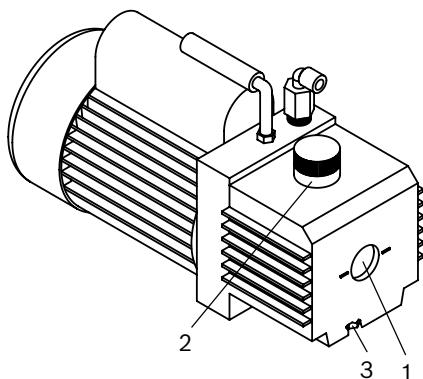


Abb. 11: Вакуумный насос

- 1 Смотровой глазок
- 2 Винт для заправки масла
- 3 Винт для слива масла



Не применяйте чрезмерного усилия для снятия или затяжки винта для слива и заправки масла.



Емкость для сбора масла должна иметь вместимость около 1 л.

1. Выключите ACM3000yf.
2. Снимите переднюю пластиковую крышку ACM3000yf.
3. Поместите емкость под слив.
4. Снимите винты для слива и заправки масла вакуумного насоса.
5. Полностью слейте масло.
6. Закрутите сливной винт и хорошо затяните.
7. Залейте масло в вакуумный насос.
8. Закрутите винт для заправки масла и хорошо затяните его.
9. Установите на место переднюю пластиковую крышку.
10. Включите ACM3000yf.
11. Запустите вакуумирование.
12. Проверьте уровень масла (смотровой глазок).



Уровень масла должен находиться в центральном секторе, между метками «полного» и «пустого» бака.

10.9.2 Сброс интервала замены масла

1. Вызовите главное окно.
 2. Нажмите одновременно <↑> и <Auto> и отпустите их.
⇒ На экране появляется ВВЕСТИ КОД 0000.
 3. Введите код 5555 с помощью <↑> <↓> и подтвердите нажатием <Enter> каждое введенное значение.
 4. Нажмите <Enter> на нескольких секунд и отпустите.
 5. Выберите "ПОМЕНИТЬ МАСЛО" с помощью <↑> <↓> и подтвердите нажатием <Enter>.
⇒ Отображается время работы вакуумного насоса.
 6. Нажмите и удерживайте <Enter> нажатой, пока не произойдет обнуление времени работы вакуумного насоса.
- ➔ Сброс интервала замены масла произведен.



Вернитесь назад с помощью <Stop>.

10.10 Обслуживание фильтра

10.10.1 Замена фильтра



ОПАСНОСТЬ - Опасность поражения электрическим током при попадании под напряжение!

Электрический удар при контакте с компонентами, находящимися под напряжением (например, главный выключатель, основная плата) может стать причиной травмы, остановки сердца или смерти.

- Перед открытием ACM3000uf отключите ее от сети электропитания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Опасность обморожения при утечке хладагента.

В случае контакта с кожей хладагент вызывает сильное обморожение.

- Проверьте шланги для обслуживания на отсутствие повреждений.
- Надежно подключите быстросъемные муфты к шлангам для обслуживания.
- Используйте защитные очки.
- Используйте защитные перчатки.

После прохождения через фильтр 50 kg хладагента на дисплее появляется **"ЗАМЕНИТЬ МАСЛО"**. Как только вы увидите это сообщение, обратитесь в службу технической поддержки, чтобы заказать новый фильтр.

Замену фильтра рекомендуется производить в сервисном центре.



Перед закреплением нового фильтра убедитесь, что старые уплотнительные кольца были удалены.



Обратите внимание на правильное расположение уплотнительных прокладок при установке нового фильтра.



Старайтесь не повредить шланги и электрические соединения при замене фильтра.



Не используйте бывший в употреблении фильтр повторно.

1. Вызовите главное окно.
2. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
3. Нажмите **<Откачать>**.
⇒ ACM3000uf выполняет самоочистку, а затем этап откачки.



Манометр должен показывать 0 бар.

4. Закройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.
5. Выключите ACM3000uf.
6. Отсоедините ACM3000uf от сетевой розетки.
7. Снимите переднюю пластиковую крышку ACM3000uf.
8. Осторожно извлеките старый фильтр.
9. Вставьте новый фильтр с новыми уплотнительными кольцами и убедитесь, что уплотнительные кольца установлены правильно.

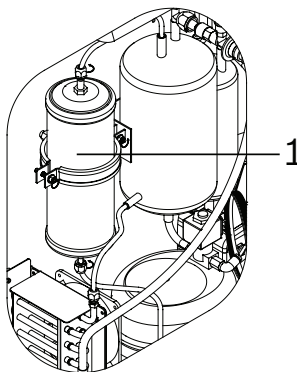


Abb. 12: Обслуживание фильтра

1 Фильтр

10. Установите на место переднюю пластиковую крышку.


➔ Фильтр был заменен.



Вернитесь назад с помощью **<Stop>**.


10.10.2 Сброс интервала замены фильтра

1. Вызовите главное окно.
 2. Нажмите одновременно <↑> и <Auto> и отпустите их.
⇒ На экране появляется ВВЕСТИ КОД 0000.
 3. Введите код 5555 с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием <Enter> каждое введенное значение.
 4. Нажмите <Enter> на нескольких секунд и отпустите.
 5. Выберите "ПОМЕНЯТЬ ФИЛЬТР" с помощью ↑↓ и подтвердите нажатием <Enter>.
⇒ Отображается текущее количество отфильтрованного хладагента (кг).
 6. Нажмите и удерживайте <Enter> нажатой до тех пор, пока отфильтрованное количество хладагента не будет обнулено.
- Сброс интервала замены фильтра был произведен.


 Вернитесь назад с помощью <Stop>.

10.11 Проверка на наличие утечек

Для обеспечения надежной, экологичной и экономичной работы программное обеспечение ACM3000yf регулярно выполняет самодиагностику (каждые 10 дней). Во время проведения самодиагностики компоненты, содержащие хладагент, опрессуются и мониторируются для выявления возможного снижения давления, которое может указывать на наличие утечек.

 При необходимости проверки на герметичность перед запуском на дисплее отображается сообщение: ВЫПОЛНИТЬ ПРОФ.ПРОВ. УТЕЧЕК? (при наличии хладагента в баллоне). Нажмите <Enter>: на дисплее появится: ОТСОЕДИНИТЬ ШЛАНГИ ОТ АВТОМОБИЛЯ

1. Откройте клапаны НД и ВД на панели управления и индикации.

 Проверку на наличие утечек можно выбрать в любой момент через **Меню функций**.

Если вы решите не выполнять проверку на наличие утечек при появлении соответствующего сообщения (нажатием на <Stop>), то оно будет появляться при каждом включении установки, пока проверка не будет выполнена. Проверку допускается не выполнять три раза, на четвертый раз ее выполнение является обязательным.

2. Нажмите на <Enter> для запуска проверки.
⇒ ACM3000yf выполняет самооткачку и выводит на дисплей: выполняется откачка (при наличии давления в шлангах для обслуживания).
⇒ ACM3000yf выполняет этап вакуумирования в течение 1 минуты.
⇒ ACM3000yf в течение 30 секунд выполняет проверку на герметичность и выводит на дисплей: ПРОВ.ГЕРМ. ВАКУУМОМ

- ⇒ Если проверка на герметичность не пройдена, ACM3000yf выдает сообщение, предлагающее проверить систему на наличие утечек.
- ⇒ Если ACM3000yf проходит проверку на герметичность, на внутренних компонентах создается контролируемое давление. На дисплее отображается: ОПРЕССОВКА
- ⇒ ACM3000yf поддерживает данное давление в течение пяти минут и проверяет его на предмет снижения.
- При обнаружении приемлемого падения давления ACM3000yf откачивает хладагент и выводит на экран: тест на герметичность завершен. Нажмите <Enter> для возврата в главное окно, ACM3000yf готова к нормальной работе.
- При выявлении неприемлемого падения давления появляется сообщение, предлагающее проверить систему на наличие утечек. Доставьте машину в авторизованный сервисный центр Robinair.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание несчастных случаев при доставке ACM3000yf в сервисный центр Robinair придерживайтесь законодательных норм, касающихся перевозки установок, содержащих R1234yf.

11. Вывод из эксплуатации

11.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном простое:

- Отсоедините установку АСМ3000uf от электрической сети.

11.2 Перевозка оборудования

- В случае переуступки АСМ3000uf необходимо передать вместе с ней всю документацию, входящую в комплект поставки.
- Снимите с АСМ3000uf возможные дополнительные принадлежности и отложите их в сторону.
- Опорожните резервуары введения и сбора масла и отложите их в сторону.



ВНИМАНИЕ: полностью удалите хладагент посредством наружного устройства откачки.

- Отправьте АСМ3000uf в оригинальной упаковке, убедившись в исправности и правильности расположения всех ее элементов в соответствии с первоначальным состоянием.



ВНИМАНИЕ: вновь установите АСМ3000uf на деревянное основание путем выполнения операции, описанной в главе «Удаление транспортной упаковки», в обратном порядке. Ввиду значительного веса АСМ3000uf рекомендуется участие двух операторов.

11.3 Удаление отходов и утилизация

11.3.1 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.

11.3.2 Утилизация ЖК-дисплея

Утилизируйте ЖК-дисплей в соответствии с местными правилами по утилизации специальных отходов.

11.3.3 Утилизация хладагентов, смазочных материалов и масел

Хладагенты, непригодные для дальнейшего использования, должны сдаваться поставщику газа для утилизации. Смазочные материалы и масла, удаляемые из кондиционеров, должны доставляться в соответствующие пункты по сбору утильсырья.

11.3.4 Утилизация фильтра

Утилизируйте фильтр путем сдачи в предназначенные для этого пункты по сбору утильсырья или в соответствии с положениями местного законодательства.

11.3.5 АСМ3000uf и принадлежности

1. АСМ3000uf отключить от электросети и удалить провод для подключения к сети.
2. АСМ3000uf разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.



АСМ3000uf, комплектующие детали и упаковку следует утилизировать должным образом без нанесения вреда окружающей среде.

- АСМ3000uf нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Только для стран-членов ЕС:



АСМ3000uf 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.

12. Технические данные

12.1 ACM3000yf

Характеристика	Значение/диапазон
Компрессор	1/4 HP
Размеры (выс. x дл. x глуб.)	940 x 580 x 520 mm
Монохроматический дисплей со светодиодной подсветкой	буквенно-цифровой, 20 символов x 2 строки
Фильтр (фильтрующая способность)	50 kg
Относительная влажность без конденсата	32,2 °C (90 °F), 86%
Манометр высокого давления (EN 837-1 Класс 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1 %
Манометр низкого давления (EN 837-1 Класс 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Максимальное давление (PS)	18 bar (1.8 Мпа)
Уровень звукового давления на месте оператора по стандарту EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Рабочее напряжение, частота	230 Vac/1, 50/60 Hz
Резервуары	2x250 ml
Минимальная-максимальная температура (TS)	-10 °C – 120 °C
Мощность	550 W
Производительность насоса по свободному воздуху	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Шланги для обслуживания	250 cm / SAE J2888
Емкость баллона (V)	10 l
Рабочая емкость баллона	7.9 kg R1234yf
Вес (пустой баллон + принадлежности)	60 kg
Класс по загрязнению окружающей среды	2
Категория по перенапряжению	II
Степень защиты	IP 20
Хладагент / Узел	R1234 / 1

12.2 Температура окружающей среды

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и перевозка	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Функционирование	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Влажность

Характеристика	Значение/диапазон
Хранение и перевозка	<75 %
Функционирование	<90 %

12.4 Электромагнитная совместимость

Данное изделие отвечает требованиям директивы EMC 2014/30/EU и, в частности, стандарту EN 61326-1.

13. Словарь терминов

- Фильтр:**
 Картридж фильтра и осушитель для удаления взвешенных частиц и влажности из хладагента.
- Флэш-карта типа PS2:**
 Носитель данных с подключением типа PS2 для выполнения обновления программного обеспечения ACM3000yf или для сохранения данных внутренней памяти ACM3000yf и управления ими на ПК.
- Этап откачки:**
 Хладагент всасывается кондиционером автомобиля, очищается и помещается во внутренний баллон ACM3000yf. Откачанное охлаждающее масло отводится в бачок отработанного масла ACM3000yf.
- Этап вакуумирования:**
 В кондиционере автомобиля создается вакуум. Как только создается вакуум, начинается измерение падения давления.
- Этап введения нового масла:**
 В кондиционер автомобиля вводится новое масло.
- Этап заправки:**
 В кондиционер автомобиля вводится определенное количество хладагента.
- Проверка на наличие утечек:**
 создание давления в компонентах, содержащих хладагент, и контроль давления на предмет его возможного снижения, что может указывать на наличие утечек.
- R1234yf:**
 Хладагент.

bg – Съдържание

1.	Използвани символи	500	5.	Преди въвеждане в действие	507
1.1	В документацията	500	5.1	Сваляне на опаковката, която е използвана по време на транспортиране	507
1.1.1	Предупредителни указания – формат и значение	500	5.2	Свързване на резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло	507
1.1.2	Символи – наименование и значение	500	5.3	Включване на ACM3000yf	507
1.2	Върху продукта	500	5.4	Необходими настройки	508
			5.4.1	Настройване на езика	508
			5.4.2	Настройване на дата и час	508
			5.4.3	Настройване на мерната единица	508
			5.5	Напълване на вътрешната бутилка за хладилен агент	508
2.	Предпазни мерки	501	6.	Подготовка за сервизиране на климатици	509
2.1	Легенда на термините за безопасност, които са използвани в настоящето ръководство	501			
2.2	Предпазни устройства	502			
2.3	Блокиращ прекъсвач	503			
2.4	Директива PED 2014/68/EC	503			
2.5	Преместване на ACM3000yf	503			
3.	Описание на продукта	503	7.	Използване	510
3.1	Приложение	503	7.1	База данни на превозни средства	510
3.2	Доставка	503	7.2	Фази на обслужване	510
3.3	Преглед на текст на софтуера	503	7.3	Ръчен режим на работа	510
3.4	Описание на уреда	504	7.3.1	Фаза на извличане	510
3.4.1	Предна страна	504	7.3.2	Фаза на вакуумиране	511
3.4.2	Задна страна	504	7.3.3	Зареждане на хладилен агент и ново масло	512
3.4.3	Панел за управление и визуализация	504	7.4	Рециклиране	512
3.4.4	Клавиши за избиране и функция	505	7.5	Автоматичен режим на работа	512
3.4.5	Принтер (опционален)	505	7.6	Разкачване на климатичната система на превозното средство	513
3.4.6	Сервизни маркучи и бързи връзки	505	7.7	Частично зареждане	513
3.4.7	Спирачки за паркиране	505			
3.4.8	Главен прекъсвач	505	8.	Търсете на повреди	514
3.5	Описание на функционирането	505	8.1	Сервизни съобщения	514
			8.2	Съобщения за грешка	514
4.	Структура на програмата	506	9.	Настройки на ACM3000yf	515
4.1	Функции	506	9.1	Фабрични настройки	515
4.2	Калибриране	506	9.2	Контраст	515
4.3	Поддръжка	506	9.3	Отчет с данните за обслужване	515
4.4	Ръчен режим на работа	506	9.3.1	Включване/изключване на отчета R1234yf	515
4.5	Автоматичен режим на работа	506	9.3.2	Разпечатка на данни	515
4.6	Enter	506	9.3.3	Експортиране на данни	515
			9.3.4	Изтриване на данни	515

10. Поддръжка	516	11. Спиране от експлоатация	522
10.1 Почистване	516	11.1 Временно спиране от експлоатация	522
10.2 Програма за поддръжка	516	11.2 Транспортиране на оборудването	522
10.3 Резервни части подлежащи на износване	516	11.3 Изхвърляне и предаване за отпадъци	522
10.4 Главен прекъсвач на захранването, който се заключва с катинар	517	11.3.1 Вещества, замърсяващи водата	522
10.5 Калибриране на вътрешната бутилка на хладилния агент	517	11.3.2 Изхвърляне на LCD дисплей	522
10.6 Свлягане на резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло	517	11.3.3 Изхвърляне на хладилни агенти, лубриканти и масла	522
10.6.1 Свлягане на резервоара за ново масло	517	11.3.4 Изхвърляне на филтъра	522
10.6.2 Свлягане на резервоара за отработено масло	517	11.3.5 ACM3000yf и принадлежности	522
10.7 Смяна на хартията за принтера	518	12. Технически данни	523
10.8 Актуализиране на софтуера	518	12.1 ACM3000yf	523
10.8.1 Фърмуер	518	12.2 Температура на околната среда	523
10.8.2 База данни на превозни средства	518	12.3 Влажност	523
10.9 Вакуум помпа	519	12.4 Електромагнитна съвместимост	523
10.9.1 Смяна на маслото на вакуум помпата	519	13. Глосар	523
10.9.2 Нулиране на интервала за смяна на маслото	519		
10.10 Поддръжка на филтъра	520		
10.10.1 Смяна на филтъра	520		
10.10.2 Нулиране на интервала за смяна на филтъра	521		
10.11 Проверка за течове	521		

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 използват 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.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ: 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: ACM3000yf не е предназначена да работи с масла класифицирани като запалими или опасни, въз основа на Регламент EN 1272/2008 (CLP).



РАЗРЕШЕТЕ САМО НА КВАЛИФИЦИРАН ПЕРСОНАЛ ДА ИЗПОЛЗВА ACM3000yf. Преди да пуснете в действие ACM3000yf, 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.

Символ

Предупреждение за предотвратяване на трудови злополуки



Използвайте ACM3000yf така, както е описано в това ръководство. Използването на ACM3000yf по различен начин, от този предвидения, ще компрометира нейната функционалност и ще доведе до анулиране на защитите, с които е снабдена.



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 хладилен агент в съдове, които не могат да се използват повторно; използвайте само одобрени съдове за многократна употреба, снабдени с предпазни вентили за високо налягане.





ТРЪБИТЕ 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. Откачвайте маркуците много внимателно. Уверете се, че фазата е завършена преди да разкачите ACM3000yf, за да се избегне отделяне на хладилен 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 ACM3000yf на места, където има механична вентилационна система, която завършва обмяната на въздуха, поне веднъж на час. Ако има случайно изтичане от системата, вентилирайте 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 хладилен агент в работната среда. Хладилният агент R1234yf е по-тежък от въздуха и обикновено се натрупва в дупките на работилницата.



ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР, не използвайте ACM3000yf 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 ACM3000yf близо от 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 са вредни за потребителя. **ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР,** не използвайте ACM3000yf в среди съдържащи газ или експлозивни пари. **ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР,** не използвайте ACM3000yf в райони или зони с класификация по ATEX. Защитете машината от условия, които могат да причинят електрическа повреда или други опасности, свързани с взаимодействието с околната среда.

Символ	Предупреждение за предотвратяване на трудови злополуки
	НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ КОМПРЕСИРАН ВЪЗДУХ ЗА ИЗПИТВАНЕ ПОД НАЛЯГАНЕ НА ACM3000yf ИЛИ КЛИМАТИЧНАТА СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО, 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 ACM3000yf; ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР. Излагането може да причини трудови злополуки; разкачете от електрозахранването, преди извършване на поддръжка или поправки на ACM3000yf. НИКОГА НЕ ОСТАВЯЙТЕ ACM3000yf ПОД НАПРЕЖЕНИЕ, АКО НЕ Е ПРЕДВИДЕНО 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 ACM3000yf, използвайте функцията, която разрешава заключване на главния прекъсвач на захранването.

И За да се намали рискът от пожар, софтуерът на ACM3000yf извършва периодична проверка за откриване на течове, в противен случай ACM3000yf 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 ACM3000yf САМО С ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R1234yf. ACM3000yf 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 ACM3000yf и климатичната система на превозно средство. Не използвайте хладилен агенти различни от този, който е посочен на табелката с техническите данни. Освен това се препоръчва да закупвате хладилен агент от специализирани фирми, които гарантират за неговото добро качество.
	НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ACM3000yf 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 ACM3000yf ПРИ ПРЯКА СЛЪНЧЕВА СВЕТИЛИНА. Разположете ACM3000yf далеч от източници на топлина като пряка слънчева светлина, които могат да предизвикат прекалено високи температури. Използването на ACM3000yf при нормални условия на средата (от 10 до 50°C), поддържа налягането под разумни граници.

Уверете се, че ACM3000yf не превишава температурата на функциониране, която е посочена на табелката с техническите данни.
НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ACM3000yf В ЗОНИ, КЪДЕТО СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ.
Разположете ACM3000yf на равна повърхност и в условия на достатъчна осветеност; блокирайте предните й колела и не я подлагайте на вибрации.

За допълнителна информация относно безопасните условия на труд и опазването на здравето, се обърнете към производителя на хладилния 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/EC), предвидена в това ръководство. 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

ACM3000yf 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 ACM3000yf по различен начин, от този предвидения, ще компрометира нейната функционалност и ще доведе до анулиране на защитите, с които е снабдена.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ: винаги контролирайте отчитанията на манометрите, за да проверите дали наляганията се поддържат в границите, които са посочени в раздел "Технически данни".

2.3 Блокиращ прекъсвач

Блокиращият прекъсвач, който е разположен на предния пластмасов капак, прекъсва захранването на ACM3000yf, ако е необходимо да се демонтира, за да се извърши поддръжка.




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не модифицирайте по никакъв начин този блокиращ прекъсвач. По време на нормално функциониране, предният пластмасов капак трябва да бъде монтиран.

2.4 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 периодически 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.

2.5 Преместване на ACM3000yf

ACM3000yf обикновено трябва да се премества върху равна повърхност с максимален наклон от 15° и върху четирите колела, като се избягва нейното прекаленото клатене. Когато не се движи, трябва да бъде включена спирачката на двете предни колела. ACM3000yf може да се премества върху леко не равни повърхности като се поддържа леко наклонена и положена на земята върху четирите задни колела, уверявайки се, че е хваната здраво за задната дръжка.



ВНИМАНИЕ: независимо от това, че по-тежките компоненти на ACM3000yf са монтирани в долната част на ACM3000yf, за да се намали колкото е възможно повече барицентъра, рискът от преобръщане не е отстранен напълно.

3. Описание на продукта

3.1 Приложение

ACM3000yf разполага с всички необходими функции за извършване на поддръжка на климатични системи на превозни средства.

Възможно е да извършва следните функции:

- всмукване и пълнене на хладилен агент;
- рециклиране на хладилен агент;
- вакуумиране;
- добавяне на масло.



ACM3000yf може да се използва само с R1234yf. ACM3000yf 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 поддръжка на климатичната система, проверете вида на хладилния агент, който се използва в климатичната система на превозното средство.



Вследствие на особено интензивно използване на ACM3000yf (напр. вакуумиране около 1 час) при много висока температура на околната среда, се препоръчва да се редуват фази на покой с фази на работа, за да се позволи на ACM3000yf да работи с най-добра производителност.

3.2 Доставка

Описание	Код
ACM3000yf	–
Оригинални инструкции	SP00D00610
Сервизни маркучи HP	– ¹⁾
Сервизни маркучи LP	– ¹⁾
Резервоар за ново масло 250 ml	SP00100827
Резервоар за отработено масло 250 ml	SP00100828
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
Захранващ кабел	SP00100438

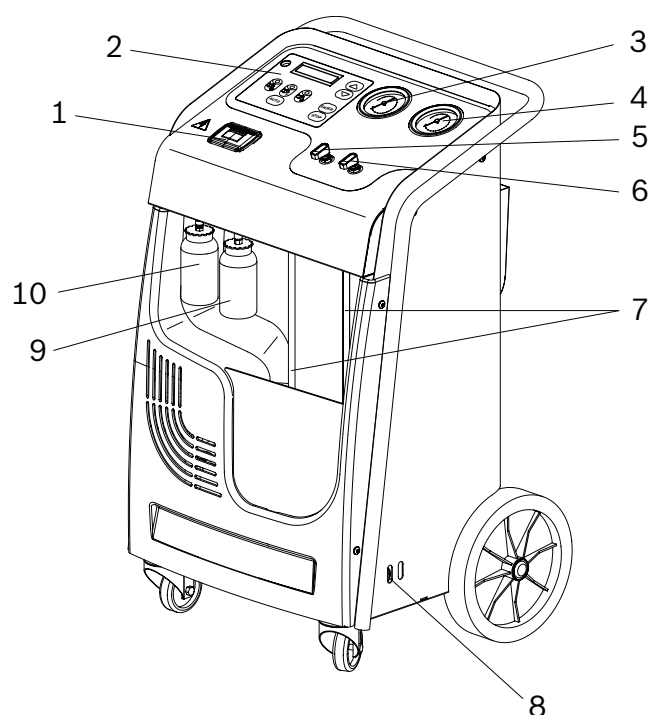
¹⁾ Вече монтиран при доставката

3.3 Преглед на текст на софтуера

Софтуер	Оригинални инструкции
БУТИЛКА	Вътрешна бутилка за хладилен агент
КЛИМАТИЧНА СИСТЕМА	Климатик на превозното средство
HP & LP	Високо и ниско налягане
МАРКУЧИ	Сервизни маркучи
ПОМПА	Вакуум помпа


3.4 Описание на уреда


3.4.1 Предна страна



Фиг. 1: Предна страна

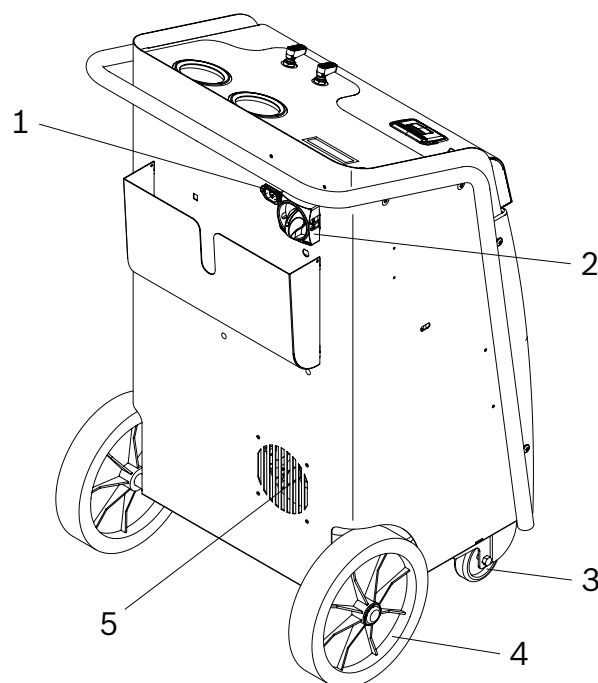
- 1 Принтер (опционален)
- 2 Панел за управление и визуализация
- 3 Манометър за ниско налягане (LP)
- 4 Манометър за високо налягане (HP)
- 5 Вентил ниско налягане (LP)
- 6 Вентил високо налягане (HP)
- 7 Сервизни маркучи (2,5 m)
- 8 Отвор за наблюдение на нивото на маслото на помпата
- 9 Резервоар за ново масло
- 10 Резервоар за отработено масло

 Манометърът за високо налягане (4) и този за ниско налягане (3) показват текущото налягане по време на климатизиране на превозното средство.

 Двете позиции на вентила са отбелязани, както следва:

- С (затворен) = затворен вентил
- О (отворен) = отворен вентил

3.4.2 Задна страна

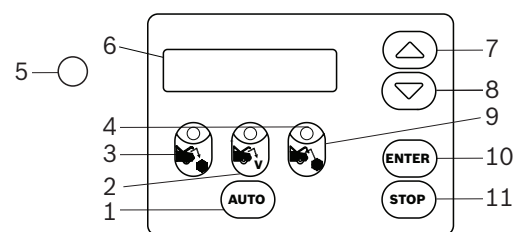


Фиг. 2: Задна страна

- 1 Захранващ контакт
- 2 Главен прекъсвач
- 3 Предни колела със спирачка за паркиране
- 4 Задни колела
- 5 Вентилатор

3.4.3 Панел за управление и визуализация

Клавишите за избиране и тези за функциите, които са разположени на панела за управление, служат за контролиране на менютата и фазите на обслужване.



Фиг. 3: Панел за управление и визуализация

- 1 Активиране на автоматичен режим на работа
- 2 Ръчен режим на работа: активиране на фазата на вакуумиране
- 3 Ръчен режим на работа: активиране на фазата на извличане
- 4 LED (визуализира активираните функции)
- 5 Свързване флашка тип PS2 ¹⁾
- 6 LCD дисплей
- 7 Движение на курсора нагоре
- 8 Движение на курсора надолу
- 9 Ръчен режим на работа: активиране на фазата на зареждане
- 10 Клавиш Enter
- 11 Клавиш Stop

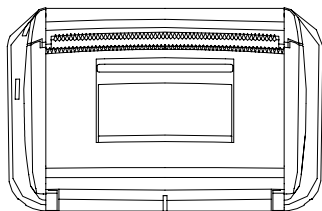
¹⁾ За актуализиране на фърмуер/софтуер или на базата данни

3.4.4 Клавиши за избиране и функция

Клавиши	Наименование	Функция
	Извличане	Хладилният агент се всмуква от превозното средство.
	Вакуумиране	Създава се вакуум.
	Зареждане	Климатичната система на превозното средство се напълва с хладилен агент.
	Автоматично	Активиране на автоматичен режим на работа.
	Команда Нагоре	Движение на курсора нагоре.
	Команда Надолу	Движение на курсора надолу.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Потвърди и продължи. Визуализира текущите данни на вътрешната бутилка за хладилен агент.
	Stop	Прекъсни и се върни назад.

3.4.5 Принтер (опционален)

! Защитете термичната хартия от пряка слънчева светлина, топлина, масла, греси и материали, които съдържат пластификатори (напр. прозрачни PVC листи).



Фиг. 4: Принтер

3.4.6 Сервизни маркучи и бързи връзки

- i** Ако не се използват, сервизните маркучи могат да се навият и поставят в предния джоб на ACM3000yf.
- i** Завъртете по посока на часовниковата стрелка нарязаната част на бързата връзка, за да отворите вентила. Завъртете по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да затворите вентила.
- i** За да свалите бързите връзки от местата на свързване на превозното средство, натиснете леко връзката към свързването и внимателно дръпнете назад нарязаната част, за да я откачите от опората.

3.4.7 Спирачки за паркиране

Блокирайки спирачките за паркиране върху предните колела, се избягва ненадейно преместване на ACM3000yf.

3.4.8 Главен прекъсвач

За включване на ACM3000yf, завъртете главният прекъсвач по посока на часовниковата стрелка.

3.5 Описание на функционирането

Извличеният от климатичната система хладилен агент изтича през филтъра, за отстраняване на суспендираните частици и влагата.

Вакуум помпата се използва за създаване на вакуум в климатика и за откриване на евентуални течове в климатика на превозното средство.

Отработеното масло, сепарирано от извличения хладилния агент на превозното средство, се оттича в съответния резервоар.

Маслото на резервоара за ново масло се използва за допълване на компресорното масло на климатика.

Хладилният агент, който се намира в специална вътрешна бутилка, се използва за пълнене на климатика на превозното средство.


Предпазният вентил за некондензиращи газове се активира, ако налягането в бутилката превиши налягането на насищане на хладилния агент.

4. Структура на програмата



4.1 Функции

Въвеждане	Меню 1	Меню 2
1.  + 	БАЗА ДАННИ	БАЗА ДАННИ R1234YF
	НАПЪЛВАНЕ НА БУТИЛКА	
	РЕЦИКЛИРАНЕ	
	ДАТА/ЧАС	
	ЕЗИК	
	МЕРНА ЕДИНИЦА	
	КОНТРАСТ	
	УПРАВЛЕНИЕ НА ОТЧЕТА	ИЗТРИВАНЕ НА ДАННИ
		ЕКСПОРТИРАНЕ НА ДАННИ
		ОТЧЕТ ЗА РАЗПЕЧАТВАНЕ
	АКТУАЛИЗИРАНЕ НА БД	
	ПЕРИОДИЧЕН ТЕСТ ЗА ТЕЧ	




4.2 Калибриране

Въвеждане	Меню
1.  + 	КАЛИБРИРАНЕ НА БУТИЛКА ЗА ГАЗ
2. Въведете 1111 с ↑ ↓.	КАЛИБРИРАНЕ НА НАЛЯГАНЕ
3. Натиснете клавиша <Enter> за 3 секунди.	ТАРА НА БУТИЛКАТА
	...


4.3 Поддръжка

Въвеждане	Меню
1.  + 	СМЯНА НА ФИЛТЪРА
2. Въведете 5555 с ↑ ↓.	СМЯНА НА МАСЛОТО
3. Натиснете клавиша <Enter> за 3 секунди.	


4.4 Ръчен режим на работа

Въвеждане	Меню
 <ИЗВЛИЧАНЕ> • Самоизпразване • Всмукване • Източване на масло • Проверка на налягането	ИЗВЛЕЧЕНО КОЛИЧЕСТВО ...
 <ВАКУУМИРАНЕ>	ВЪВЕДИ ВРЕМЕ ЗА ВАКУУМИРАТЕ ...
 <ЗАРЕЖДАНЕ>	ЗАДАЙ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ ...

4.5 Автоматичен режим на работа

Въвеждане	Меню
 <АВТОМАТИЧНО>	ВЪВЕДИ ВРЕМЕ ЗА ВАКУУМИРАТЕ ...

4.6 Enter

Въвеждане	Меню
 <ENTER>	Текущо количество на напълване на вътрешната бутилка за хладилен агент.

5. Преди въвеждане в действие

5.1 Сваляне на опаковката, която е използвана по време на транспортиране

1. Отстранете лентите, които обвиват кашона.
2. Отстранете кашона.
3. Изправете ACM3000yf на задните колела, така че да изтеглите предните колела от основата.
4. Дръпнете внимателно ACM3000yf посредством задната дръжка, уверявайки се, че сте я хванали здраво.
5. Свалете машината бавно от палета, избягвайки нанасянето на ненадежни удари по нея.
6. Проверете доставката.
7. Проверете нивото на маслото на вакуум помпата (през отвора за наблюдение).

! Ако се открият повреждания дължащи се на транспортирането (напр. изтичане на масло), свържете се със сервисния център



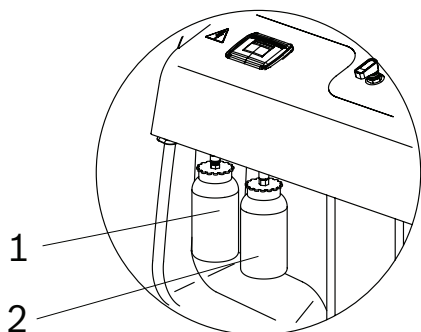
ВНИМАНИЕ: извършете описаните операции много внимателно, върху равна хоризонтална повърхност, за да намалите опасността от преобръщане на машината.



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.

5.2 Свързване на резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло

! Не прилагайте прекалена сила, за да свалите или фиксирате резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло.



Фиг. 5: Позиция на резервоарите

- 1 Резервоар за отработено масло
- 2 Резервоар за ново масло

1. Напълнете резервоара за ново масло с компресорно масло.
2. Позиционирайте резервоарите в съответната зона отпред на ACM3000yf по реда, който е показан на фигурата.

! ACM3000yf няма везни за ново и отработено масло. Необходимите количества се отчитат на скалата на резервоарите.

5.3 Включване на ACM3000yf

1. Свържете захранващият кабел в контакта, разположен на ACM3000yf и в заземен контакт с подходящо напрежение.

! Да не се използва захранващ кабел с неподходящи характеристики.

2. Разположете ACM3000yf така, че щепсела и прекъсвача на захранването, да са лесно достъпни за оператора.
3. Проверете дали вентилационната решетка, която е разположена на задната част на ACM3000yf, не е запушена.
4. Блокирайте предните колела.
5. Завъртете лоста за включване на прекъсвача на захранването по посока на часовниковата стрелка, за да включите ACM3000yf.
⇒ Извършва се тест на дисплея.

→ Визуализират се дата и часа (начален екран).

5.4 Необходими настройки

❗ Следните настройки се проверяват и модифицират по време на първото пускане в действие.

ℹ Всички други регулирания и фабрични настройки са посочени в глава "Настройки на АСМ3000yf".

5.4.1 Настройване на езика

1. Извикайте началния екран.
2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
3. Изберете "ЕЗИК" с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализират се наличните езици.
4. Изберете езика с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - Езикът е настроен.

ℹ Върнете се назад с клавиша <Stop>.

5.4.2 Настройване на дата и час

1. Извикайте началния екран.
2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
3. Изберете "ДАТА/ЧАС" с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализират се дата и часа.

ℹ Курсурът се позиционира директно върху датата.

ℹ Визуализираната в това меню дата може да се модифицира само с два дни напред/назад спрямо фабрично настроената дата.

4. С клавишите <↑> и <↓> въведете датата и часа и потвърдете с клавиша <Enter> всяка въведена стойност.

ℹ Натиснете клавиша <Enter> за няколко секунди, за да преместите курсора от деня, месеца, годината, часа, минутите, секундите и за запаметяване на настроените дата и час.

→ Датата и часът са настроени.

ℹ Върнете се назад с клавиша <Stop>.

5.4.3 Настройване на мерната единица

1. Извикайте началния екран.
2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
3. Изберете "МЕРНА ЕДИНИЦА" с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализират се kg/lb.
4. Изберете мерната единица с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - Мерната единица е настроена.

ℹ Върнете се назад с клавиша <Stop>.

5.5 Напълване на вътрешната бутилка за хладилен агент

Тази процедура прехвърля хладилен агент от външния резервоар във вътрешния резервоар на АСМ3000yf. Работният капацитет на вътрешния резервоар е 7.9 kg.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Опасност от замръзване поради изтичане на хладилен агент.

В случай на контакт с кожата, хладилният агент причинява силни замръзвания.

- Проверете дали по сервисните маркучи има повреждания.
- Свържете добре бързите връзки към сервисните маркучи.
- Носете предпазни очила.
- Носете предпазни ръкавици.

ℹ Преди да използвате АСМ3000yf, вътрешната бутилка на хладилния агент трябва да бъде напълнена с течен хладилен агент. Използвайте само R1234yf хладилен агент.

ℹ Хладилният агент може да се поръча от собствения доставчик на газ. Хладилният агент се съхранява както обикновено и се транспортира в бутилки, снабдени с фитинги за свързване.

❗ Вътрешната бутилка на хладилния агент се заменя само, ако е значително повредена. Вътрешната бутилка на хладилния агент се напълва винаги с външна бутилка.


❗ По време на напълването, външната бутилка на хладилния агент трябва да бъде в сигурна вертикална позиция и операторът трябва да гарантира, че същата не пада при безопасно поставяне на сервисните маркучи.

ℹ Оптималното количество за напълване е равно на 4 - 8 kg.

❗ Не прекъсвайте процеса на пълнене, преди той да е завършен автоматично от АСМ3000yf.


❗ АСМ3000yf изпразва автоматично сервисните маркучи и вътрешните тръби след зареждането на вътрешната бутилка на хладилния агент. Това допълнително количество прави така, че действителното количество зареден хладилен агент се различава с приблизително + 500 g – 700 g от зададеното количество хладилен агент.


1. Активирайте адаптера на външната бутилка на хладилния агент.

 Вид връзка на външната бутилка на хладилния агент


- **Външна бутилка на хладилния агент с един вентил:** поставяйте винаги външната бутилка на хладилния агент върху главата, когато се пълни вътрешната бутилка на хладилния агент. Активирайте адаптера, който се намира на мястото за свързване на външната бутилка на хладилния агент.
- **Външна бутилка на хладилния агент с два вентила:** активирайте адаптера, който се намира на мястото на свързване LIQUID на външната бутилка на хладилния агент.


2. Свържете сервисния маркуч за ниско налягане (LP) с адаптера на външната бутилка за хладилен агент.
3. Завъртете вентила за ниско налягане (LP) в позиция "O".
4. Отворете вентила на външната бутилка на хладилния агент.
5. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
6. Изберете **"НАПЪЛВАНЕ НА БУТИЛКА"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализира се максималното количество, което може да се добави.
7. Потвърдете с клавиша <Enter>.
8. Въведете количеството на напълване с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Започва процеса на пълнене.


 Текущото вътрешното налягане на външната бутилка на хладилния агент се визуализира на манометъра за високо/ниско налягане.

 ACM3000uf завършва фазата на зареждане, когато се достигне зададеното количество хладилен агент.

9. Затворете вентила на външната бутилка на хладилния агент и вентила на сервисния маркуч за ниско налягане (LP).
 10. Потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Самоизпразването се активира.
 - ⇒ Фазата на извличане завършва (след около 2-4 минути).
 11. Отстранете сервисния маркуч за ниско налягане (LP) и адаптера на външната бутилка на хладилния агент.
- ➔ Вътрешната бутилка на хладилния агент е напълнена.

 При завършване на пълненето на бутилката на хладилния агент, на дисплея не се показва количество, равно на това програмираното. На дисплея се показва наличното количество хладилен агент за зареждане, равно на приблизително 1 kg по-малко от общото количество хладилен агент, съдържащо се в бутилката.

 За да проверите количеството хладилен агент във вътрешната бутилка, извикайте началния екран и натиснете клавиша <Enter>.

 Върнете се назад с клавиша <Stop>.

6. Подготовка за сервизиране на климатици



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Опасност от изгаряния, причинени от топли части на двигателя.

Влизането в контакт с топли части на двигателя, причинява тежки изгаряния.


- Охладете двигателя.
- Носете предпазни ръкавици.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Опасност от замръзване поради изтичане на хладилен агент.

В случай на контакт с кожата, хладилният агент причинява силни замръзвания.

- Проверете дали по сервисните маркучи има повреждания.
- Свържете добре бързите връзки към сервисните маркучи.
- Носете предпазни очила.
- Носете предпазни ръкавици.

 Придържайте се към препоръките на производителя на превозното средство по време на сервизиране на климатика на превозни средства, снабдени с място на свързване за ниско налягане.

1. Позиционирайте ACM3000uf върху равна повърхност без вибрации.
2. Включете спирачката за паркиране, за да се избегне случайно преместване на ACM3000uf.
3. Свържете захранващият кабел в мрежовото захранване.
4. Включете главният прекъсвач.



Придържайте се към указанията на производителя на превозното средство, преди да извършите сервизиране на климатика.







ACM3000uf може да функционира само с хладилен агент R1234uf. Преди да извършите сервизиране на климатика, проверете използваният в превозното средство хладилен агент.



ACM3000uf не може да се използва за климатици, чиято поправка е извършена с химически уплътнител. Гаранцията не е валидна при не спазване на изискванията.

7. Използване

7.1 База данни на превозни средства

-  В това меню е възможно да се избират превозни средства, които се съдържат в базата данни на превозните средства, с всички важни данни.
-  Базата данни на превозните средства може да се актуализира годишно посредством флашка тип PS2. Обърнете се към Вашия дистрибутор, за повече информация.
-  Данните за напълването може да се придобият директно от базата данни на превозните средства и да се разпечатат (за ACM3000yf снабдени с принтер).
1. Извикайте началния екран.
 2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
 3. Изберете **БАЗА ДАННИ** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 4. Изберете **"БАЗА ДАННИ R1234YF"** и потвърдете с клавиша <Enter>.
 5. Изберете превозното средство (производителя) с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 6. Изберете вида (модела) с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 7. Изберете **"ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА ДАННИ"** за да ги архивирате и използвате при следващата поддръжка или **"ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НА ДАННИ"** за да ги визуализирате.
- Превозното средство е избрано.
-  Върнете се назад с клавиша <Stop>.

7.2 Фази на обслужване

- **Фаза на извличане:**
Извлекете хладилния агент от превозното средство, почистете го и го поставете във вътрешната бутилка на хладилния агент.
- **Фаза на вакуумиране:**
В климатичната система на превозното средство се създава вакуум и системата се контролира за наличие на течове.
- **Фаза на зареждане:**
 - Ново масло: новото масло се прибавя в климата на превозното средство.
 - Хладилен агент: определено количество хладилен агент R1234yf се прибавя в климата на превозното средство.


7.3 Ръчен режим на работа





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Опасност от замръзване поради изтичане на хладилен агент.


В случай на контакт с кожата, хладилният агент причинява силни замръзвания.

- Проверете дали по сервисните маркучи има повреждания.
- Свържете добре бързите връзки към сервисните маркучи.
- Носете предпазни очила.
- Носете предпазни ръкавици.


-  Сервисните параметри (времето на създаване на вакуум, количеството на зареждане и вида на новото масло) са посочени в инструкциите или в ръководството за ремонт на превозното средство.


-  С ACM3000yf могат да се извършат ръчно всички фази на обслужване.


-  R1234yf може да се постави отново само в климатик под вакуум. Поради това, фазата на вакуумиране трябва да се извърши преди прибавянето на R1234yf.

-  Придържайте се към специфичната информация за превозното средство, преди да промените количеството на маслото.

7.3.1 Фаза на извличане

-  По време на фазата на извличане, ACM3000yf извършва самоизпразване на сервисните маркучи и отделя маслото от всмукания хладилен агент, което се оттича в резервоара за отработено масло.

-  Налягането в климатичната система на превозното средство се контролира преди и по време на фазата на извличане.

-  Препоръчваме Ви, да оставите да работи за няколко минути климатичната система на превозното средство, преди фазата на извличане. По този начин е възможно да се засмуква по-голямо количество хладилен агент. Все пак е необходимо да изключите климатичната система на превозното средство, преди да активирате фазата на извличане.



Клавиш

<Извличане>

1. Свържете сервисните маркучи за високо (HP) и ниско (LP) налягане към климатичната система на превозното средство.
2. Отворете вентилите и на двата сервисни маркуча.
3. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
4. Извикайте началния екран.
5. Натиснете клавиша <Извличане>.
6. Натиснете клавиша <Enter>, за да активирате функцията.
⇒ ACM3000yf извършва самопочистване.

И Необходимо е да се извършва самопочистване, когато теглото на всмукания хладилен агент трябва да се определи с точност. При натиснат клавиш <Извличане> за няколко секунди, е възможно да се прескочи самопочистването.

⇒ След самопочистването, фазата на извличане се активира автоматично.

И Фазата на извличане завършва автоматично, когато в климатичната система на превозното средство се достигне налягане от 0,4 bar.

И За оптимизиране на фазата на извличане се извършват един или повече цикъла на източване на масло. В края на всеки цикъл, ACM3000yf контролира за определен период от време, дали евентуално е възникнало увеличаване на налягането. В случай на увеличаване на налягането, фазата на извличане се активира отново.

⇒ След фазата на извличане на дисплея се появява количеството всмукан хладилен агент.

7. Затворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които са разположени на панела за управление и визуализация.
8. Затворете вентилите и на двата сервисни маркуча.

И След фазата на извличане, засмукано количество отработено масло трябва да се въведе посредством клавишите ↑ ↓ и разпечати натискайки клавиша <Enter> (за ACM3000yf снабдени с принтер).

И В края на фазата на извличане, потребителят трябва да потвърди дали архивираните данни на превозното средство трябва да се изтрият (само за превозни средства избрани от базата данни).

И Върнете се назад с клавиша <Stop>.

7.3.2 Фаза на вакуумиране

И Обърнете внимание, че извличането е извършено преди създаването на вакуум.

И Фазата на вакуумиране не се активира, ако в климатичната система на превозното средство има налягане. На екрана се визуализира съобщение за грешка.



Клавиш

<Вакуум>

1. Свържете сервисните маркучи за високо (HP) и ниско (LP) налягане към климатичната система на превозното средство.
2. Отворете вентилите и на двата сервисни маркуча.
3. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
4. Извикайте началния екран.
5. Натиснете клавиша <Вакуум>.
6. Въведете продължителността на вакуумиране с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
⇒ ACM3000yf извършва фазата на вакуумиране.








И В края на фазата на вакуумиране, се стартира интервал от време за мониториране на налягането (тест за течове). В края на този интервал от време е необходимо да се провери дали в климатичната система на превозното средство има течове (проблеми с уплътняването). Резултатът от проверката се визуализира на дисплея.

7. Затворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които са разположени на панела за управление и визуализация.
8. Затворете вентилите и на двата сервисни маркуча.

И В края на фазата на вакуумиране, потребителят трябва да потвърди дали архивираните данни на превозното средство трябва да се изтрият (само за превозни средства избрани от базата данни).

И Върнете се назад с клавиша <Stop>.


7.3.3 Зареждане на хладилен агент и ново масло


-  Новото масло може да се прибавя само, когато климатичната система на превозното средство е под вакуум. Преди да прибавите масло/хладилен агент, е необходимо да създадете вакуум.
-  Ако по време на пълненето, се отчете налягане в климатичната система на превозното средство, е необходимо да извършите една фаза на извличане, за да можете да продължите.
-  Новото масло може да се прибави само в комбинация с хладилен агент R1234yf.
-  Придържайте се винаги към указанията на производителя на превозното средство, преди да промените количеството на маслото.
-  В системи, които са снабдени само с връзка за ниско налягане, след извършване на зареждане е необходимо да изчакате поне 10 минути, преди да активирате климатичната система на превозното средство.
-  Пълненето се извършва само посредством връзката за високо налягане (ако е възможно) или се придържайте винаги към указанията на производителя на превозното средство.
-  Сервизният параметър (количеството на зареждане) може да се придобие от базата данни и да се използва за "фазата на зареждане".








Клавиш


<Зареждане>


1. Свържете сервизните маркучи за високо (HP) и ниско (LP) налягане към климатичната система на превозното средство.
2. Отворете вентилите и на двата сервизни маркуча.
3. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
4. Извикайте началния екран.
5. Натиснете клавиша <Зареждане>.
 - ⇒ Визуализира се ЗАДАЙ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ
6. Въведете количеството хладилен агент (R1234yf) с  и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ ЖЕЛАЕТЕ ЛИ ДА ЗАРЕДИТЕ МАСЛО?
 - ДА
 - НЕ
7. Изберете <ДА> или <НЕ> и потвърдете с клавиша <Enter>.
8. Ако се отговори ЖЕЛАЕТЕ ЛИ ДА ЗАРЕДИТЕ МАСЛО? "ДА" е необходимо да се натисне и задържи натиснат клавиша <Auto>, за да се отвори електроventила за впръскване на масло и активира процеса на впръскване.


 По време на процеса на впръскване, спазвайте нивото на маслото в резервоара за ново масло и не оставяйте ACM3000yf без надзор.

9. При завършване на впръскването на масло, отпуснете клавиша <Auto> веднага щом се достигне необходимото количество ново масло (затворете електроventила).
10. Активирайте напълването на хладилен агент с клавиша <Enter>.
 - ACM3000yf напълва климатичната система на превозното средство с хладилен агент R1234yf.
-  В края на процедурата на напълване, на дисплея се визуализира зареденото количество хладилен агент.
-  След фазата на зареждане, прибавеното количество ново масло трябва да се въведе посредством клавишите  и разпечати натискайки клавиша <Enter> (за ACM3000yf снабдени с принтер).
-  В края на фазата на зареждане, потребителят трябва да потвърди дали архивирани данни на превозното средство трябва да се изтрият (само за превозни средства избрани от базата данни).
-  Върнете се назад с клавиша <Stop>.



7.4 Рециклиране


1. Извикайте началния екран.
2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
3. Изберете "РЕЦИКЛИРАНЕ" с  и потвърдете с клавиша <Enter>.


 Рециклирането е ограничено до 60 минути и се спира автоматично след завършване на изпразването на вътрешния кръг.

 Върнете се назад с клавиша <Stop>

7.5 Автоматичен режим на работа

-  Тази функция позволява да се извършват автоматично фазите на извличане, вакуумиране и зареждане.
-  Сервизните параметри (количеството на зареждане) може да се придобият от базата данни и да се използват за "автоматичния режим на работа".


 Сервизните параметри (времето на създаване на вакуум, количеството на презареждане, вида на хладилния агент и новото масло) са посочени в инструкциите или в ръководството за ремонт на превозното средство и трябва да се спазват.


 При превозните средства, които са снабдени само с един сервизен фитинг, е необходимо да извършите "фазата на зареждане" при "ръчен режим на работа".

! При превозни средства, които са снабдени само с един сервисен фитинг, е необходимо също така да се придържате към препоръчаната от производителя процедура.


Клавиш  <Автоматично>


1. Свържете сервисните маркучи за високо (HP) и ниско (LP) налягане към климатичната система на превозното средство.
2. Отворете вентилите и на двата сервисни маркуча.
3. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
4. Извикайте началния екран.
5. Натиснете клавиша **Автоматично**.
⇒ Визуализира се **ВЪВЕДИ ВРЕМЕ ЗА ВАКУМИРАТЕ**.
6. Настройте продължителността на вакуумиране с **↑ ↓** и потвърдете с клавиша **<Enter>**.
⇒ **ЖЕЛАЕТЕ ЛИ ДА ЗАРЕДИТЕ МАСЛО?**
ДА
НЕ
7. Изберете **<ДА>** или **<НЕ>** и потвърдете с клавиша **<Enter>**.
⇒ Визуализира се **ЗАДАЙ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ**.
8. Въведете количеството хладилен агент (R1234yf) с **↑ ↓** и потвърдете с клавиша **<Enter>**.
⇒ Активиран е автоматичен режим на работа.

 Ако се отговори **ЖЕЛАЕТЕ ЛИ ДА ЗАРЕДИТЕ МАСЛО? "ДА"**, ACM3000yf спира след фазата на вакуумиране и количеството ново масло трябва да се прибави ръчно.

 Количеството ново масло и количеството отработено масло не се определя от везна, а трябва да се отчетат на скалата, да се запишат и изчислят от потребителя.

9. За да активирате впръскването на новото масло, е необходимо да натиснете и задържите натиснат клавиша **<Auto>**.
10. При завършване на впръскването на масло, отпуснете клавиша **<Auto>** веднага щом се достигне необходимото количество ново масло.
11. Активирайте напълването на хладилен агент с клавиша **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf напълва климатичната система на превозното средство с хладилен агент (R1234yf).
→ Изпълнен е "автоматичен режим на работа".

 В края на фазата "Автоматичен режим на работа", потребителят трябва да потвърди дали архивираните данни на превозното средство трябва да се изтрият (само за превозни средства избрани от базата данни).

 Върнете се назад с клавиша **<Stop>**.

7.6 Разкачване на климатичната система на превозното средство

1. Затворете вентила на връзката на сервисния маркуч за високо налягане, като завъртите пръстеновидна гайка по посока, обратна на часовниковата стрелка.
2. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
3. Включете превозното средство и климатичната система на превозното средство.
4. Проверете дали налягането, отчетено на манометрите, се стабилизира на приблизително 1-2 bar.
5. Затворете вентила на връзката на сервисния маркуч за ниско налягане, като завъртите пръстеновидна гайка по посока, обратна на часовниковата стрелка.
6. Изключете климатичната система и превозното средство.
7. Разкачете сервисните маркучи от климатичната система на превозното средство.
8. Извършете едно извличане, за да изпразните маркучите/тръбите от остатъчен хладилен агент.

7.7 Частично зареждане

1. Затворете вентила на връзката на сервисния маркуч за високо налягане, като завъртите пръстеновидна гайка по посока, обратна на часовниковата стрелка.
 2. Включете превозното средство и климатичната система на превозното средство.
 3. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
 4. Натиснете клавиша **<Enter>**, за да завършите зареждането.
 5. Оставете да се извърши всмукване на остатъчния хладилен агент, докато на манометрите се отчете налягане от приблизително 1-2 bar.
 6. Затворете вентила на връзката на сервисния маркуч за ниско налягане, като завъртите пръстеновидна гайка по посока, обратна на часовниковата стрелка.
 7. Изключете климатичната система и превозното средство.
 8. Разкачете сервисните маркучи от климатичната система на превозното средство.
 9. Затворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които са разположени на панела за управление и визуализация.
- Зареждането е завършено.



ВНИМАНИЕ: разкачете маркучите внимателно. Всички маркучи могат да съдържат течен хладилен агент под налягане. Прочетете и спазвайте предупрежденията, които са посочени в началото на това ръководство, преди да започнете да използвате ACM3000yf.

8. Търсете на повреди

II Ако някои от предложените в тази глава действия, не могат да бъдат изпълнени, свържете се със сервисния център.

8.1 Сервизни съобщения

Съобщения	Мерки
СМЕНЕТЕ МАСЛОТО	Сменете маслото на вакуум помпата.
СМЕНЕТЕ ФИЛТЪРА	Сменете комбинирания филтър.

8.2 Съобщения за грешка

Съобщения	Мерки
ВИСОКО НАЛЯГАНЕ	Налягането е твърде високо на изход от компресора. Изключете ACM3000uf и изчакайте около 30 минути. Ако проблема продължава, свържете се със сервисния център.
ГРЕШКА НА ПРОГРАМАТА	Грешка в софтуера, обърнете се към сервисния център.
ПЪЛНА БУТИЛКА	Вътрешната бутилка за хладилен агент е достигнала максималната стойност на напълване. Извършете няколко напълвания, за да намалите вътрешното количество на хладилния агент.
ПЪЛНА БУТИЛКА, КАЛИБРИРАЙ ОТНОВО ВЕЗНАТА	Грешка при калибриране на везната. Извършете калибриране на везната. Ако грешката продължава, свържете се със сервисния център.
ДЪЛГО ВРЕМЕ ЗА ИЗВЛИЧАНЕ	Времето на извличане превишава настроената максимална стойност за безопасност. Проверете дали по климатичната система на превозното средство има течове. Ако не се открият течове, свържете се със сервисния център.
ПРАЗНА КЛИМАТИЧНА СИСТЕМА, ИЗВЪРШИ ВАКУУМИРАНЕ	В климатичната система на превозното средство няма хладилен агент.
ПЪЛНА КЛИМАТИЧНА СИСТЕМА, ИЗВЪРШИ ИЗВЛИЧАНЕ	В климатичната система има хладилен агент.
ЧАСТИЧНО ЗАРЕЖДАНЕ	Времето на напълване превишава настроената максимална стойност за безопасност. Налягането на бутилката отговаря на налягането в климатичната система на превозното средство. Свържете се със сервисния център.
ГРЕШКА НА ВЕНТИЛАТОРА	Вентилатора не функционира или въздушният поток е запушен. Излезте от текущата проверка и се свържете с оторизиран сервизен център Robinair, за да получите допълнителна информация.
ТЕСТНАЛЯГ.НЕУСПЕШЕНТЕСТ,ЖЕЛАЕТЕЛИДАПРЪДАЛЖИТЕ?	Има теч в ACM3000uf. Излезте от текущото изпитване и извършете поправка на ACM3000uf.

9. Настройки на ACM3000yf

9.1 Фабрични настройки

Меню	Фабрични настройки
ЕЗИК	Английски
ДАТА/ЧАС	СЕТ
МЕРНА ЕДИНИЦА	kg
КОНТРАСТ	Среден контраст

9.2 Контраст

- Извикайте началния екран.
- Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
- Изберете **"КОНТРАСТ"** с ↑ ↓ и потвърдете с <Enter>.
 - ⇒ На дисплея се визуализира един цифров индекс за нивото на контраста.
- Модифицирайте контраста с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - Контраста е регулиран.

📌 Върнете се назад с клавиша <Stop>.

9.3 Отчет с данните за обслужване

9.3.1 Включване/изключване на отчета R1234yf

📌 ACM3000yf може да архивира потреблението на R1234yf за всички процеси на напълване и всмукване.

⚠ Тази функция може да се включва или изключва само от сервизния център.

9.3.2 Разпечатка на данни

📌 Паметта на ACM3000yf може да съдържа повече данни от тези, които могат да бъдат разпечатани на едно руло хартия (разпечатка).

- Извикайте началния екран.
- Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
- Изберете **"УПРАВЛЕНИЕ НА ОТЧЕТА"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
- Изберете **"ОТЧЕТ ЗА РАЗПЕЧАТВАНЕ"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализира се броят на запазените отчети.
- Направете разпечатка на всички отчети с клавиша <Enter>.
 - Всички отчети се разпечатват.

📌 Върнете се назад с клавиша <Stop>.

📌 Препоръчва се да се прави експортиране, разпечатване и изтриване на архивирани отчети поне веднъж на седмица.

9.3.3 Експортиране на данни

⚠ Всички данни на флашка тип PS2 се изтриват!

- Извикайте началния екран.
- Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
- Изберете **"УПРАВЛЕНИЕ НА ОТЧЕТА"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
- Изберете **"ЕКСПОРТИРАНЕ НА ДАННИ"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
- Поставете флашката PS2.
 - Всички отчети се архивират на флашка тип PS2.

📌 Със софтуера Data Manager на Климатичната система (специални принадлежности), данните могат да се визуализират и управляват на PC.

9.3.4 Изтриване на данни

- Извикайте началния екран.
- Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
- Изберете **"УПРАВЛЕНИЕ НА ОТЧЕТА"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
- Изберете **"ИЗТРИВАНЕ НА ДАННИ"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ ЖЕЛАЕТЕ ЛИ ДА ИЗТРИЕТЕ ДАННИТЕ?
 - ДА
 - НЕ
- Изберете <ДА> и потвърдете с клавиш <Enter>.
 - Всички доклади се изтриват.

📌 Докладите могат да се изтриват поотделно.

10. Поддръжка

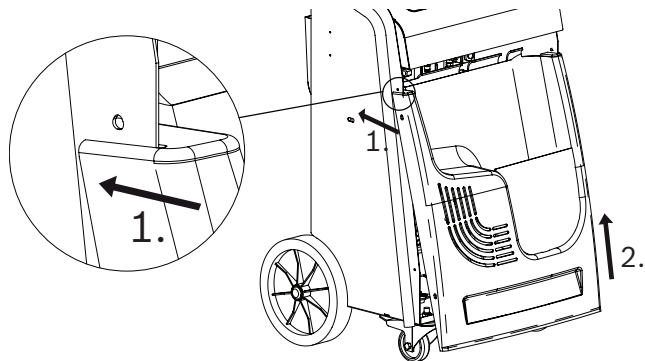
! Всички работи по електрическите устройства трябва да се извършват само от лица, които имат квалификация за работа при наличие на напрежение в мрежата.

И В случай на течове на хладилен агент по време на нормално използване на АСМ3000uf, 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.

И В случай на сваляне на предния пластмасов капак за извършване на поддръжка, е необходимо да обърнете внимание на неговото монтиране отново. В такъв случай, поставете капака като го държите леко наклонен и центрирайки двата горни прореза. След това, избутайте леко нагоре, докато се затвори контакта на блокиращия прекъсвач. Фиксирайте покритието с винтовете.



Фиг. 6: Монтаж на предния пластмасов капак.

10.1 Почистване

! Да не се използват абразивни миялни препарати (бензин, нафта и т.н.) и парцали с грапава повърхност!

➤ Почиствайте само с мека кърпа и неутрален миялен препарат.

10.2 Програма за поддръжка



ПОДДРЪЖКА: с цел предотвратяване на злополуки, проверките и поправките/ремонтите на АСМ3000uf 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 маслото на вакуум помпата	Вижте указанието (50 часа).
Смяна на филтъра	Вижте указанието (50 kg).
Проверка на правилното функциониране на колела и колелца.	Всеки месец.
Проверка за течове.	Автоматична проверка на всеки 10 дни (вижте глава "Проверка за течове")
Почистване на ел. таблото и панела за управление.	Всеки месец. Използвайте чиста кърпа.
Проверка на захранващия кабел и на маркучите.	Всеки ден.
Проверка на електроventилите.	Всяка година – извършва се в оторизиран сервизен център Robinair.

! Да не се извършват операции по поддръжка, които не са специално препоръчани в този раздел.

! Свържете се със сервизния център, ако е необходимо да смените компонент, извън операциите по поддръжка.

10.3 Резервни части подлежащи на износване

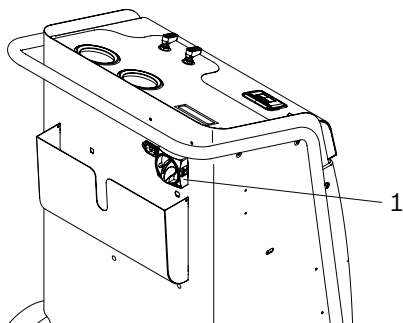


ВНИМАНИЕ: за да се предотвратят злополуки, при извършване на поправки или ремонти използвайте единствено компоненти, които са включени в списъка на резервните части, тъй като тези последните са изпитани и избрани грижливо от Robinair.

Резервна част	Код
Филтър	SP00101192
Масло за вакуум помпа (600 ml)	SP00100086
Руло хартия за принтера	SP00100087
Сервизен маркуч (високо налягане) 2,5 m	SP00101438
Сервизен маркуч (ниско налягане) 2,5 m	SP00101439
Бърза връзка HP (високо налягане)	SP00100696
Бърза връзка LP (ниско налягане)	SP00100697
Резервоар за отработено масло	SP00100828

Резервна част	Код
Резервоар за ново масло	SP00100827
Адаптер резервоар (1234 <22 HW) + Уплътнения	SP01100352
Адаптер резервоар (1234 DNT) + Уплътнения	SP01100353

10.4 Главен прекъсвач на захранването, който се заключва с катинар



Фиг. 7: Главен прекъсвач

1 Главен прекъсвач

За да сте сигурни, че никой не може да задейства ACM3000yf, 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 ACM3000yf.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: позиционирайте ACM3000yf така, че винаги да е възможно да имате лесен достъп до главният прекъсвач, тъй като той е устройство за аварийно спиране.

10.5 Калибриране на вътрешната бутилка на хладилния агент

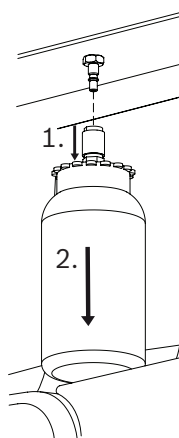
- И Вътрешната бутилка на хладилния агент е фабрично калибрирана.
- И Ако трябва да се калибрира вътрешната бутилка на хладилния агент, свържете се със сервизния център.

10.6 Сваляне на резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло

! Не прилагайте прекалена сила, за да свалите или фиксирате резервоара за ново масло и резервоара за отработено масло.

10.6.1 Сваляне на резервоара за ново масло

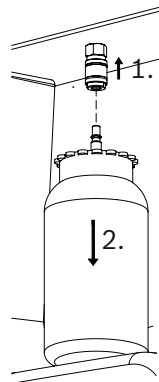
И За да свалите резервоара за ново масло, дръпнете леко надолу връзката и извадете резервоара, като го издърпате надолу.



Фиг. 8: Сваляне на резервоара за ново масло

10.6.2 Сваляне на резервоара за отработено масло

И За да свалите резервоара за отработено масло, дръпнете нагоре връзката и извадете резервоара, като го издърпате надолу.

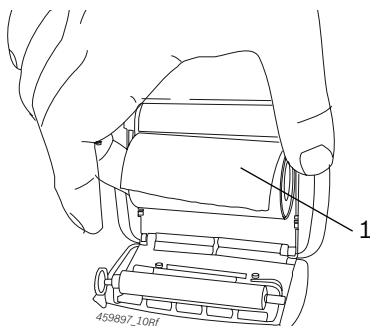


Фиг. 9: Сваляне на резервоара за отработено масло

10.7 Смяна на хартията за принтера

! За да се избегне повреждане на капака на принтера, не прилагайте прекалена сила.

1. Отворете капака за принтера.
2. Свалете старото руло хартия за принтера.
3. Поставете новото руло хартия за принтера.



Фиг. 10: Смяна на хартията за принтера

1 хартия за принтера

4. Затворете капака за принтера.

И За да свалите правилно хартията за принтера, дръпнете от единия край до другия, по дължината на линията на откъсване.

10.8 Актуализиране на софтуера

10.8.1 Фърмуер

И Фърмуера (софтуера) може да се актуализира посредством флашка тип PS2. За допълнителна информация по този въпрос се обърнете към сервизния център.

10.8.2 База данни на превозни средства

И Базата данни на превозното средство може да се актуализира годишно посредством флашка тип PS2. За допълнителна информация по този въпрос се обърнете към сервизния център.

! Не натискайте ACM3000uf по време на актуализирането.

1. Извикайте началния екран.
 2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <↓> и ги отпуснете.
 3. Изберете **"АКТУАЛИЗИРАНЕ НА БД"** с ↑ ↓ и потвърдете с клавиша <Enter>.
 - ⇒ Визуализира се **ВКАРАЙ КЛЮЧА**.
 4. Свалете пластмасовия капак (вход флашка PS2).
 5. Поставете флашката PS2.
 - ⇒ Извършва се актуализиране.
- Базата данни е актуализирана.

И Върнете се назад с клавиша <Stop>.

10.9 Вакуум помпа

10.9.1 Смяна на маслото на вакуум помпата



ОПАСНОСТ - Опасност от токови удари дължащи се на наличието на напрежение!

Електрическите удари произтичащи от контакт с компоненти, които провеждат напрежение (напр. главен прекъсвач, главна платка) могат да причинят наранявания, сърдечни удари или смърт.

➤ Преди отваряне, разкачете ACM3000yf от захранващата електрическа мрежа.



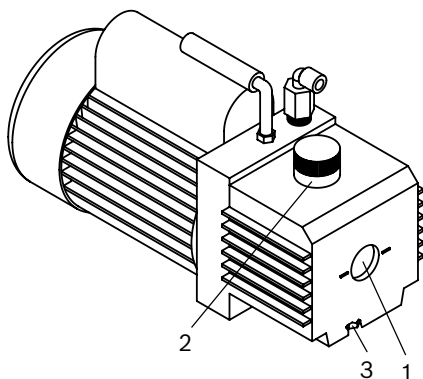
ВНИМАНИЕ – Опасност от изгаряния, причинени от топла повърхност.

При контакт с топлата повърхност на вакуум помпата може да се предизвикат тежки изгаряния.

➤ Охладете вакуум помпата.
➤ Носете предпазни ръкавици.

И Маслото на вакуум помпата трябва да се сменя след 50 часа работа. Ако е необходимо да се смени маслото на вакуум помпата, на екрана се визуализира следното съобщение **"СМЕНЕТЕ МАСЛОТО"**.

И За вакуум помпата използвайте масло, посочено от Robinair.



Фиг. 11: Вакуум помпа

- 1 Отвор за наблюдение
- 2 Винт за пълнене на масло
- 3 Винт за източване на масло

! Не прилагайте прекалена сила при свалянето и фиксирането на винта за източване на масло и винта за пълнене на масло.

И Резервоарът за събиране на масло, трябва да има капацитет от приблизително 1 l.

1. Изключете ACM3000yf.
2. Свалете предният капак на ACM3000yf.
3. Позиционирайте резервоара под мястото за източване.
4. Свалете винта за източване и винта за пълнене на вакуум помпата.
5. Източете напълно маслото.
6. Завийте винта за източване и затегнете добре.
7. Прибавете масло във вакуум помпата.
8. Завийте винта за пълнене на масло и затегнете добре.
9. Монтирайте отново предният пластмасов капак.
10. Включете ACM3000yf.
11. Стартирайте фазата на вакуумиране.
12. Проверете нивото на маслото (през отвора за наблюдение).

И Нивото на маслото трябва да се намира в централната част, между знака за "пълно" и знака за "празно".

10.9.2 Нулиране на интервала за смяна на маслото

1. Извикайте началния екран.
 2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <Auto> и ги освободете.
⇒ Визуализира се **НАБЕРИ КОД 0000**.
 3. Въведете кода **5555** с <↑> <↓> и потвърдете с клавиша <Enter> всяка въведена стойност.
 4. Натиснете клавиша <Enter> за няколко секунди и освободете.
 5. Изберете **"СМЯНА НА МАСЛОТО"** с <↑> <↓> и потвърдете с клавиша <Enter>.
⇒ Визуализира се времето на функциониране на вакуум помпата.
 6. Натиснете клавиша <Enter>, докато не се нулира времето на функциониране на вакуум помпата.
- ➔ Интервала за смяна на маслото е нулиран.

И Върнете се назад с клавиша <Stop>.

10.10 Поддръжка на филтъра

10.10.1 Смяна на филтъра



ОПАСНОСТ - Опасност от токови удари дължащи се на наличието на напрежение!

Електрическите удари произтичащи от контакт с компоненти, които провеждат напрежение (напр. главен прекъсвач, главна платка) могат да причинят наранявания, сърдечни удари или смърт.

- Преди отваряне, разкачете ACM3000uf от захранващата електрическа мрежа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Опасност от замръзване поради изтичане на хладилен агент.

В случай на контакт с кожата, хладилният агент причинява силни замръзвания.

- Проверете дали по сервизните маркучи има повреди.
- Свържете добре бързите връзки към сервизните маркучи.
- Носете предпазни очила.
- Носете предпазни ръкавици.

i След преминаването на 50 kg хладилен агент през филтъра, на дисплея се визуализира "СМЕНЕТЕ ФИЛТЪРА". Веднага щом като се визуализира това съобщение, се свържете със сервизния център, за да поръчате нов филтър.

i Препоръчва се филтърът да се сменя във сервизния център.

! Внимавайте, че старите уплътнителни пръстени са свалени, преди да извършите фиксиране на новия филтър.

! Внимавайте за правилното позициониране на уплътненията по време на монтирането на новия филтър.

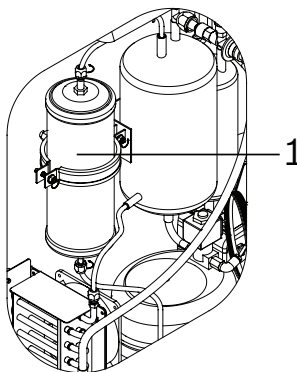
! Внимавайте да не повредите маркучите или електрическите връзки по време на смяна на филтъра.

! Да не се използва отново вече използван филтър.

1. Извикайте началния екран.
2. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.
3. Натиснете клавиша <Извличане>.
 - ⇒ ACM3000uf извършва самопочистване и после фазата на извличане.

i Манометърът трябва да достигне 0 bar.

4. Затворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които са разположени на панела за управление и визуализация.
5. Изключете ACM3000uf.
6. Изключете ACM3000uf от контакта на електрическата мрежа.
7. Свалете предният капак на ACM3000uf.
8. Извадете внимателно стария филтър.
9. Поставете новия филтър с новите уплътнителни пръстени и проверете дали уплътнителните пръстени са позиционирани правилно.



Фиг. 12: Поддръжка на филтъра


1 Филтър

10. Монтирайте отново предният пластмасов капак.
 - ➔ Филтърът е сменен.

i Върнете се назад с клавиша <Stop>.


10.10.2 Нулиране на интервала за смяна на филтъра

1. Извикайте началния екран.
 2. Натиснете едновременно клавишите <↑> и <Auto> и ги освободете.
⇒ Визуализира се **НАБЕРИ КОД 0000**.
 3. Въведете кода **5555** с <↑> <↓> и потвърдете с клавиша <Enter> всяка въведена стойност.
 4. Натиснете клавиша <Enter> за няколко секунди и освободете.
 5. Изберете **"СМЯНА НА ФИЛТЪРА"** с <↑> <↓> и потвърдете с клавиша <Enter>.
⇒ Визуализира се текущото количество филтриран хладилен агент (kg).
 6. Натиснете клавиша <Enter>, докато не се нулира количеството филтриран агент.
- Интервала за смяна на филтъра е нулиран.


 Върнете се назад с клавиша <Stop>.

10.11 Проверка за течове

За да се осигури безопасно, екологично и икономично използване, ACM3000yf извършват 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 стартиране, ако е необходимо да се извърши проверка за течове, на дисплея се появява: **периодичен тест за теч, желаете ли да продължите?** (ако има хладилен агент в бутилката). Натиснете клавиша <Enter>, на дисплея се появява: **разкачете маркучите от превозното средство**

1. Отворете вентилите за високо (HP) и ниско (LP) налягане, които се намират на панела за управление и визуализация.

 Проверката за течове може да се избере във всеки момент от **меню "Функции"**. Ако решите да не извършвате проверка за течове, когато се появи съответното съобщение (с <Stop>), съобщението ще се визуализира всеки път, когато се включва станцията, докато проверката не се завърши. Възможно е да не се извършва проверката три пъти, но при четвъртото визуализиране на съобщението, е задължително извършването ѝ.

2. Натиснете клавиша <Enter>, за да активирате проверката.

- ⇒ ACM3000yf извършва самоизвличане и визуализира: **извличане в процес на изпълнение** (ако има налягане в сервизните маркучи).
- ⇒ ACM3000yf извършва за 1 минута фазата на вакуумиране.
- ⇒ ACM3000yf извършва за 30 секунди вакуум тест и визуализира: **проверка за вакуум в процес на изпълнение**
- ⇒ Ако вакуум теста се окаже неуспешен, ACM3000yf генерира съобщение, с което се указва, че е необходимо да се извърши проверка за течове.
- ⇒ Когато ACM3000yf премине успешно вакуум теста, на вътрешните компоненти се прилага контролирано налягане. На дисплея са появява: **проверка на налягането в процес на изпълнение**
- ⇒ ACM3000yf поддържа тази херметизация в продължение на пет минути, контролирайки дали налягането се понижава.
- Ако се отчете приемливо понижаване на налягането, ACM3000yf извлича хладилен агент и визуализира: **завършен тест за уплътняване**. Натиснете клавиша <Enter>, за да се върнете в началния екран; ACM3000yf е 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 ACM3000yf в сервизен център Robinair, спазвайте действащата нормативна уредба отнасяща се до транспортиране на станции съдържащи R1234yf.

11. Спиране от експлоатация

11.1 Временно спиране от експлоатация

При продължително неизползване:

- Изключете ACM3000uf от електрическата мрежа.

11.2 Транспортиране на оборудването

- В случай на преотстъпване на ACM3000uf, представете заедно с нея цялата документация, която е включена в доставката.
- Свалете от ACM3000uf евентуални монтирани принадлежности и ги поставете настрана.
- Изпразнете резервоарите за впръскване и източване на масло и ги поставете настрана.



ВНИМАНИЕ: Отстранете напълно хладилният агент посредством външен модул за извличане.

- Изпратете ACM3000uf в оригиналната опаковка, уверявайки се, че всички елементи на станцията са позиционирани правилно и функционират, както са функционирали първоначално.



ВНИМАНИЕ: Позиционирайте отново ACM3000uf върху дървена основа като извършите в обратен ред операциите, които са описани в глава "Сваляне на опаковката, която е използвана по време на транспортирането". Като се има предвид теглото на ACM3000uf се препоръчват двама оператори.

11.3 Изхвърляне и предаване за отпадъци

11.3.1 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.

11.3.2 Изхвърляне на LCD дисплей

Изхвърлете LCD дисплея съгласно местните разпоредби за изхвърляне на специални отпадъци.

11.3.3 Изхвърляне на хладилни агенти, лубриканти и масла

Хладилните агенти, които повече не са използвани, трябва да се предадат на доставчика на газа за изхвърляне.

Лубрикантите и отстранените от климатиците масла, трябва да се предадат в специализирани пунктове за отработени масла.

11.3.4 Изхвърляне на филтъра

Изхвърлете филтъра в специализиран пункт за такива отпадъци или съгласно действащата местна нормативна уредба.

11.3.5 ACM3000uf и принадлежности

1. Изключете ACM3000uf от мрежата и отстранете кабела за свързване към мрежата.
2. Разглобете ACM3000uf, сортирайте според материала и изхвърлете на отпадъци съгласно действащите разпоредби.



ACM3000uf, аксесоарите и опаковките трябва да се предадат за рециклиране в съответствие с изискванията за опазване на околната среда.

- ACM3000uf не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци.

Само за страни членки на ЕС:



ACM3000uf 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.

12. Технически данни

12.1 ACM3000uf

Характеристика	Стойност/поле
Компресор	1/4 HP
Размери (Н. x Л. x Р.)	940 x 580 x 520 mm
Монохромнен дисплей с LED осветление отзад	буквено-цифров 20 знака x 2 редове
Филтър (филтрираща способност)	50 kg
Влажност, RH без конденз	32,2 °C (90 °F), 86%
Манометър за високо налягане (EN 837-1 Клас 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Манометър за ниско налягане (EN 837-1 Клас 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Максимално налягане (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Ниво на звуково налягане на мястото на оператора съгласно EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Работно напрежение, честота	230 Vac/1, 50/60 Hz
Резервоари	2x250 ml
Минимална-максимална температура (TS)	-10 °C – 120 °C
Мощност	550 W
Дебит на помпата свободен въздух	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Сервизни маркучи	250 cm / SAE J2888
Вместимост на бутилка (V)	10 l
Работна вместимост на бутилката	7.9 kg R1234yf
Тегло (празна бутилка + принадлежности)	60 kg
Степен на замърсяване	2
Категория на пренапрежение	II
Степен на защита	IP 20
Хладилен агент / Група	R1234 / 1

12.2 Температура на околната среда

Характеристика	Стойност/поле
Съхранение и транспортиране	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Функциониране	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Влажност

Характеристика	Стойност/поле
Съхранение и транспортиране	<75 %
Функциониране	<90 %

12.4 Електромагнитна съвместимост

Този продукт е в съответствие с директива EMC 2014/30/EC и най-вече със стандарт EN 61326-1.

13. Глосар

- Филтър:**
 Патронен филтър и изсушител за отстраняване на суспендираните частици и влагата.
- Флашка тип PS2:**
 Носител на данни с тип на свързване PS2 за извършване на актуализиране на софтуера на ACM3000uf или за архивиране на данни на вътрешната памет на ACM3000uf, които могат да се обработват на PC.
- Фаза на извличане:**
 Хладилният агент се всмуква от климатика на превозното средство, почиства се и се поставя във вътрешната бутилка на ACM3000uf. Изтегленото от хладилния агент масло се отклонява във резервоара за отработено масло на ACM3000uf.
- Фаза на вакуумиране:**
 В климатика на превозното средство се създава вакуум. Веднага след създаването на вакуум, започва измерването на спадането на налягането.
- Фаза на впръскване на ново масло:**
 Новото масло се прибавя в климатика на превозното средство.
- Фаза на зареждане:**
 Определено количество хладилен агент се прибавя в климатика на превозното средство.
- 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.
- R1234yf:**
 Хладилен агент.

sl – Kazalo

1.	Uporabljeni simboli	526	5.	Prvo dajanje v uporabo	533
1.1	V dokumentaciji	526	5.1	Od transportne embalaže	533
1.1.1	Opozorilni napotki – zgradba in pomen	526	5.2	Povezava rezervoarja novega olja in rezervoarja izrabljenega olja	533
1.1.2	Simboli – poimenovanje in pomen	526	5.3	Vklop ACM3000yf	533
1.2	Na izdelku	526	5.4	Potrebne nastavitve	534
			5.4.1	Nastavitev jezika	534
			5.4.2	Nastavitev datuma in ure	534
			5.4.3	Nastavitev merske enote	534
2.	Previdnostni ukrepi	527	5.5	Polnjenje notranje jeklenke hladilnega sredstva	534
2.1	Legenda varnostnih izrazov, uporabljenih v tem priročniku	527			
2.2	Varovalne naprave	528	6.	Priprava na servisiranje klimatske naprave	535
2.3	Stikalo z zaporno napravo	528			
2.4	Direktiva PED 2014/68/EU	529	7.	Uporaba	536
2.5	Premikanje ACM3000yf	529	7.1	Baza podatkov o vozilih	536
3.	Opis izdelka	529	7.2	Faze servisiranja	536
3.1	Aplikacija	529	7.3	Ročni način	536
3.2	Dobava	529	7.3.1	Faza praznjenja	536
3.3	Pregled preskusov programske opreme	529	7.3.2	Faza vakuum	537
3.4	Opis aparata	530	7.3.3	Polnjenje hladilnega sredstva in novega olja	538
3.4.1	Prednja stran	530	7.4	Recikliranje	538
3.4.2	Zadnja stran	530	7.5	Avtomatski način	538
3.4.3	Plošča za upravljanje in prikaz	530	7.6	Odklop s klimatske naprave vozila	539
3.4.4	Izbirne in funkcijske tipke	531	7.7	Nepopolna polnitev	539
3.4.5	Tiskalnik (opcija)	531			
3.4.6	Delovne cevi in hitre spojke	531	8.	Iskanje napak	540
3.4.7	Parkirna zavora	531	8.1	Sporočila o alarmih	540
3.4.8	Glavno stikalo	531	8.2	Sporočila o napakah	540
3.5	Opis delovanja	531			
4.	Struktura programa	532	9.	Nastavitve ACM3000yf	541
4.1	Funkcije	532	9.1	Tovarniške nastavitve	541
4.2	Kalibriranje in nastavljanje	532	9.2	Kontrast	541
4.3	Vzdrževanje	532	9.3	Poročilo podatkov servisa	541
4.4	Ročni način	532	9.3.1	Omogočite/onemogočite poročilo R1234yf	541
4.5	Avtomatski način	532	9.3.2	Tiskanje podatkov	541
4.6	Enter	532	9.3.3	Izvažanje podatkov	541
			9.3.4	Brisanje podatkov	541

10. Vzdrževanje	542	11. Izklop	548
10.1 Čiščenje	542	11.1 Začasno mirovanje	548
10.2 Program vzdrževanja	542	11.2 Transport opreme	548
10.3 Nadomestni deli in obrabni deli	542	11.3 Odstranjevanje in uničenje	548
10.4 Glavno stikalo napajanja z možnostjo zaklepanja	543	11.3.1 Vodi nevarne snovi	548
10.5 Kalibriranje notranje jeklenke hladilnega sredstva	543	11.3.2 Odstranitev LCD-zaslona	548
10.6 Odstranitev rezervoarja novega olja iz rezervoarja izrabljenega olja	543	11.3.3 Odstranitev hladilnih sredstev, maziv in olj	548
10.6.1 Odstranitev rezervoarja novega olja	543	11.3.4 Odstranitev filtra	548
10.6.2 Odstranitev rezervoarja izrabljenega olja	543	11.3.5 ACM3000yf in oprema	548
10.7 Zamenjava papirja tiskalnika	544	12. Tehnični podatki	549
10.8 Posodobitev programske opreme	544	12.1 ACM3000yf	549
10.8.1 Firmware	544	12.2 Temperatura okolja	549
10.8.2 Baza podatkov o vozilih	544	12.3 Vlažnost	549
10.9 Podtlačna črpalka	545	12.4 Elektromagnetna združljivost	549
10.9.1 Zamenjava olja vakuumske črpalke	545	13. Pojmovnik	549
10.9.2 Ponastavitev intervala menjave olja	545		
10.10 Vzdrževanje filtra	546		
10.10.1 Zamenjava filtra	546		
10.10.2 Ponastavitev intervala za zamenjavo filtra	547		
10.11 Kontrola uhajanj	547		

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.



PREVIDNO: 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: ACM3000yf ni namenjena za delovanje z olji, ki so razvrščena kot vnetljiva ali nevarna na podlagi standarda EN 1272/2008 (CLP).

Simbol

Opozorilo za preprečevanje nesreč



UPORABA ACM3000yf JE DOVOLJENA SAMO KVALIFICIRANEMU OSEBJU. Pred vklopom ACM3000yf preberite in sledite navodilom in opozorilom v tem priročniku. Upravitelj 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.



Uporabljajte ACM3000yf kot je prikazano v tem priročniku. Uporaba ACM3000yf na drugačen način, ki ni skladen z načrtovanjem, ogroža funkcionalnost in s tem se onemogočijo varovalne naprave, s katerimi je opremljena.



VALJ POD TLAKOM VSEBUJE UTEKOČINJENO HLADILNO. 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.

Simbol

Opozorilo za preprečevanje nesreč



GIBKE CEVI LAHKO VSEBUJEJO UTEKOČINJEN 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 odklopate ACM3000yf, da bi se izognili emisiji hladi-va 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. Uporabljajte ACM3000yf 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. Hladilni plin R1234yf je težji od zraka in se nabira v delavniških jamah.



ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, stroja ACM3000yf 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, ACM3000yf 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, ACM3000yf ne uporabljajte v okoljih z eksplozivnimi plini ali hlapci. ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA POŽARA, ACM3000yf 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 ACM3000yf 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.



VISOKA NAPETOST V ACM3000yf; TVEGANJE ELEKTRIČNEGA UDARA. Izpostavljenost je lahko vzrok za nesreče; pred izvajanjem vzdrževanja ali popravila ACM3000yf odklopите napajanje. ACM3000yf NIKOLI NE PUSTITE POD NAPETOSTJO, ČE GA NE NAMERAVATE KMALU UPORABITI. Odklopите električno napajanje pred daljšim obdobjem ne-dejavnosti ali pred izvajanjem vzdrževanja notranjosti. Da nepooblaščenim osebam zagotovite, da ACM3000yf ne morejo upravljati, uporabite funkcijo za zaklepanje glavnega stikala.

i Da bi zmanjšali nevarnost požara, programska oprema ACM3000yf občasno opravi vodeno preverjanje uhanja, v nasprotnem primeru se ACM3000yf 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
	<p>ZA PREPREČITEV NAVZKRIŽNE KONTAMINACIJE, UPORABLJAJTE ACM3000yf SAMO S HLADILNIM PLINOM R1234yf. ACM3000yf 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 ACM3000yf in na klimatski napravi v vozilu.</p> <p>Ne uporabljajte drugačnih hladilnih sredstev kot je navedeno na tablici s tehničnimi podatki. Priporočljivo je tudi, da ga kupite pri specializiranih podjetjih, ki zagotavljajo njegovo kakovost.</p>
	<p>NE UPORABLJAJTE ACM3000yf 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.</p> <p>NE UPORABLJAJTE ACM3000yf NA NEPOSREDNI SONČNI SVETLOBI. Postavite ACM3000yf stran od virov toplote, kot je neposredna sončna svetloba, ki lahko povzroči prekomerno temperaturo.</p> <p>Uporaba ACM3000yf v normalnih okoljskih pogojih (od 10 do 50 °C) ohranja tlak v razumnih mejah. Prepričajte se, da ACM3000yf ne preseže temperature delovanja, ki je navedena na tablici s tehničnimi podatki.</p> <p>NE UPORABLJAJTE ACM3000yf NA KRAJIH, KJER JE PRISOTNO TVEGANJE EKSPLOZIJE.</p> <p>Postavite ACM3000yf na ravno površino in pod zadostnimi svetlobnimi pogoji; blokirajte prednja kolesa in postaje ne izpostavljajte vibracijam.</p>

Za več informacij o varnosti in varovanju zdravja se obrnite na proizvajalca hladilnega sredstva.



OPOZORILO: Garancija je izključena 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 tem prevod originalnih navodil za obratovanje. 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

ACM3000yf 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 nastavitev sistema. Uporaba ACM3000yf na drugačen način, ki ni skladen z načrtovanim, ogroža funkcionalnosti in s tem se onemogočijo varovalne naprave, s katerimi je opremljena.



PREVIDNO: Vedno preverite odčitke manometrov, da preverite, ali so tlaki v mejah, določenih v poglavju "Tehnični podatki".

2.3 Stikalo z zaporno napravo

Zaporno stikalo na sprednjem plastičnem pokrovu prekinje napajanje ACM3000yf, če ga je potrebno demontirati za izvedbo vzdrževanja.




OPOZORILO: Zapornega stikala na noben način ne onesposobiti. Pri normalnem delovanju mora biti plastični prednji pokrov montiran.

2.4 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 volumnski tlak ter glede na vrsto hladiva. 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 zagonom 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.

2.5 Premikanje ACM3000yf

ACM3000yf je običajno treba premikati po ravni površini z največjim naklonom 15° in na štirih kolesih, pri tem se izogibajte pretiranemu tresenju. Ko miruje, mora biti vključena zavora sprednjih koles. Na rahlo neravnih površinah se ACM3000yf lahko premika tako, da ga držite nekoliko nagnjeno z zadnjimi kolesi prislonjenimi na tleh in s trdnim oprijemom za ročaj na zadnji strani.



POZOR: Čeprav so najtežje komponente ACM3000yf nameščene v spodnjem delu naprave ACM3000yf, da se težišče tako nahaja čim nižje, tveganje prevrnitve kljub temu ni povsem odpravljeno.

3. Opis izdelka

3.1 Aplikacija

Naprava ACM3000yf ima vse funkcije, ki so potrebne za vzdrževanje klimatskih naprav na vozilih.

Izvajati je mogoče naslednja opravila:

- Sesanje in polnjenje hladilnega sredstva.
- Recikliranje hladilnega sredstva.
- Vakuumiranje.
- Dodajanje olja.



ACM3000yf se lahko uporablja samo z R1234yf. ACM3000yf se ne sme uporabljati za vzdrževanje vozil s klimatskimi napravami, v katerih je v uporabi drugačno hladilno sredstvo kot je R1234yf, da se prepreči poškodovanje. Pred vzdrževanjem klimatske naprave preverite vrsto hladilnega sredstva v uporabi s klimatsko napravo vozila.



V primeru posebno intenzivne uporabe ACM3000yf (npr. praznjenje v trajanju približno 1 ure) v pogojih visoke temperature okolja, je priporočljivo vključiti faze mirovanja, da se ACM3000yf omogoči čim boljše delovanje z optimalno zmogljivostjo.

3.2 Dobava

Opis	Koda
ACM3000yf	–
Prevod originalnih navodil	SP00D00610
Delovna cev HP	– ¹⁾
Delovna cev LP	– ¹⁾
Rezervoar novega olja 250 ml	SP00100827
Rezervoar izrabljenega olja 250 ml	SP00100828
Adapter rezervoarja (1234 <22 HW)	SP00100699
Tesnilo adapterja rezervoarja (1234 <22 HW)	SP00100366
Adapter rezervoarja (1234 DNT)	SP00100698
Tesnilo adapterja rezervoarja (1234 DNT)	SP01100020
Napajalni kabel	SP00100438

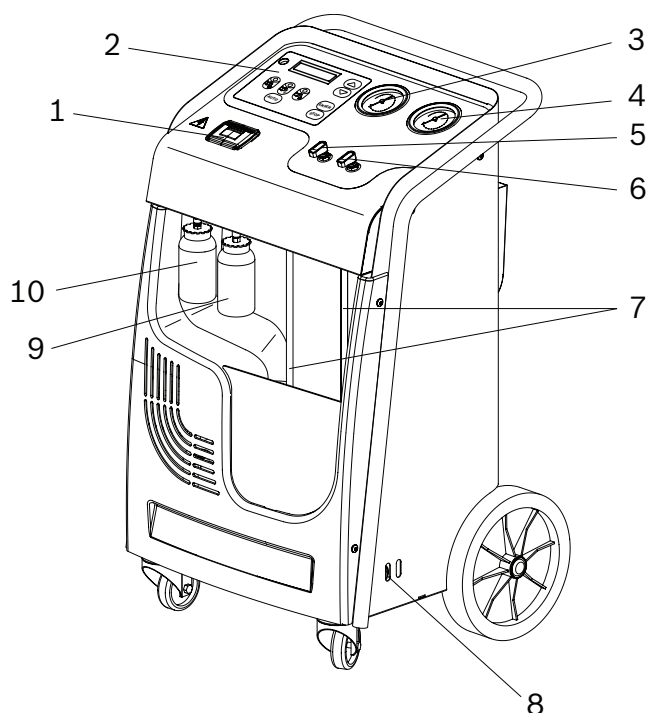
¹⁾ Že montiran ob dobavi

3.3 Pregled preskusov programske opreme

Programska oprema	Prevod originalnih navodil
JEKLENKA	Notranja jeklenka hladilnega sredstva
KLIMATSKA NAPRAVA	Klimatska naprava vozila
HP & LP	Visok in nizek tlak
CEVI	Delovne cevi
ČRPALKA	Podtlačna črpalka


3.4 Opis aparata


3.4.1 Prednja stran



Sl. 1: Prednja stran

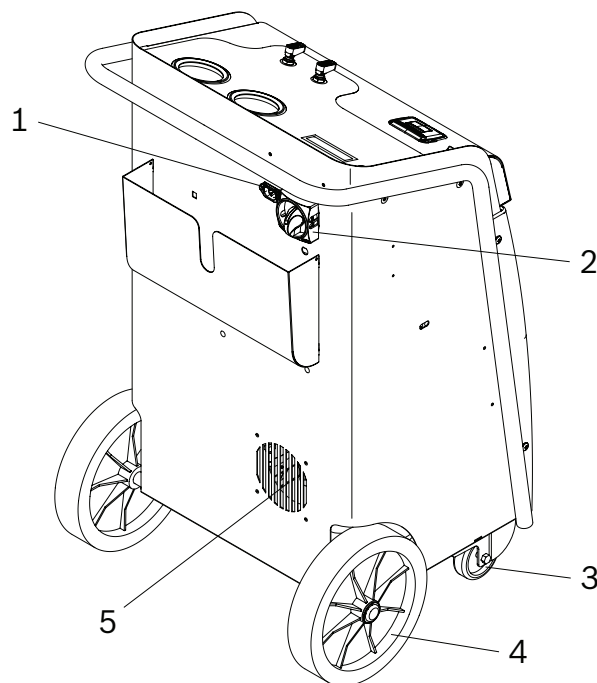
- 1 Tiskalnik (opcija)
- 2 Plošča za upravljanje in prikaz
- 3 Manometer nizkega tlaka (LP)
- 4 Manometer visokega tlaka (HP)
- 5 Ventil nizkega tlaka (LP)
- 6 Ventil visokega tlaka (HP)
- 7 Delovne cevi (2,5 m)
- 8 Kontrolno okence nivoja olja v črpalki
- 9 Rezervoar novega olja
- 10 Rezervoar izrabljenega olja

 Manometra visokega tlaka (4) in nizkega tlaka (3) prikazujeta trenutni tlak med servisiranjem klimatske naprave na vozilu.

 Položaja ventilov sta označena na naslednji način:

- C (Close) = ventil je zaprt
- O (Open) = ventil je odprt

3.4.2 Zadnja stran

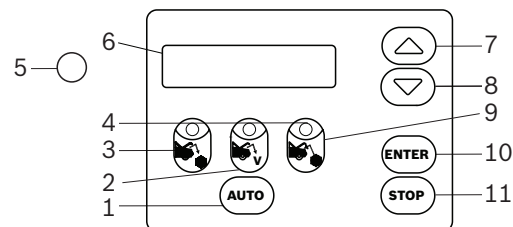


Sl. 2: Zadnja stran

- 1 Vtičnica za napajanje
- 2 Glavno stikalo
- 3 Prednja kolesa s parkirno zavoro
- 4 Zadnja kolesa
- 5 Ventilator

3.4.3 Plošča za upravljanje in prikaz

Izbirne in funkcijske tipke na nadzorni plošči se uporabljajo za nadzor menijev in faz delovanja.



Sl. 3: Plošča za upravljanje in prikaz

- 1 Zagon avtomatskega načina
- 2 Ročni način: zagon faze vakuiranja
- 3 Ročni način: zagon faze izpraznitve
- 4 LED (prikazuje aktivne funkcije)
- 5 Povezava s ključem tipa PS2 ¹⁾
- 6 LCD zaslon
- 7 Premikanje kazalca navzgor
- 8 Premikanje kazalca navzdol
- 9 Ročni način: zagon faze polnjenja
- 10 Tipka Enter
- 11 Tipka Stop

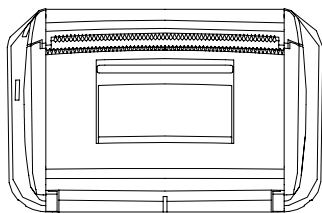
¹⁾ Za posodobitev firmware/programske opreme ali baze podatkov

3.4.4 Izbirne in funkcijske tipke

Tipke	Ime	Funkcija
	Praznjenje	Hladilno sredstvo se izsesa iz vozila
	Vakuumiranje	Ustvari se vakuum
	Polnjenje	Sistem klimatske naprave na vozilu se napolni s hladilnim sredstvom.
	Auto	Zagon avtomatskega načina.
	Ukaz gor	Premikanje kazalca navzgor.
	Ukaz dol	Premikanje kazalca navzdol.
	Enter	<ul style="list-style-type: none"> Potrditev in nadaljevanje. Prikaže trenutne podatke notranje jeklenke hladilnega sredstva.
	Stop	Prekinitev in vrnitev nazaj.




3.4.5 Tiskalnik (opcija)

! Termalni papir zaščitite pred direktno sončno svetlobo, toploto, olji, maščobami in materiali, ki vsebujejo plastifikatorje (npr. prozorni PVC listi).



Sl. 4: Tiskalnik

3.4.6 Delovne cevi in hitre spojke

-  Če se ne uporabljajo, se lahko servisne cevi ovijejo in vstavijo v sprednji žep ACM3000yf.
-  Narebreni del hitre spojke obrnite v desno, da odprete ventil. Če obrnete v levo, se ventil zapre.
-  Za odstranitev hitrih spojk s priključkov vozila, rahlo potisnite priključek proti povezavi in previdno potegnite nazaj narebreni del, da ga izklopite z nosilca.

3.4.7 Parkirna zavora

Blokiranje parkirnih zavor na sprednjih kolesih preprečuje nenamerno premikanje ACM3000yf.

3.4.8 Glavno stikalo

Za vklop ACM3000yf obrnite glavno stikalo v desno stran.

3.5 Opis delovanja

Hladilno sredstvo iz klimatske naprave gre skozi filter, da se odstranijo prosti delci in vlaga.

Vakuumska črpalka se uporablja za ustvarjanje vakuumu v klimatski napravi in prepoznavanje možnih uhajanj iz klimatske naprave vozila.

Izrabljeno olje, ločeno od vrnjenega hladilnega sredstva iz vozila, teče v ustrezno posodo.

Olje v rezervoarju za novo olje se uporablja za dopolnjevanje olja za kompresor klimatske naprave.

Hladilno sredstvo v ustrezni notranji jeklenki se uporablja za polnjenje klimatske naprave vozila.

Odzračevalni ventil za pline, ki ne kondenzirajo, se aktivira, če tlak v jeklenki preseže nasičenost hladilnega sredstva.

4. Struktura programa



4.1 Funkcije

Vstavitev	Meni 1	Meni 2
1.  + 	BAZA PODATKOV	PODATKOVNA BAZA R1234YF
	POLNJENJE TANKA	
	RECIKLAZA	
	DATUM/URA	
	JEZIK	
	MERSKA ENOTA	
	KONTRAST	
	UPRAVLJANJE POROČILA	IZBRIŠI PODATKE
		IZOVZ PODATKOV
		TISKANJE POROČILA
	POSODOBITEV DB	
	PER. TEST TESNOSTI	


4.2 Kalibriranje in nastavljanje


Vstavitev	Meni
1.  + 	NASTAVITEV TANKA
2. Vnesite 1111 z ↑ ↓.	NASTAVITEV TLAKA
3. Pritisnite <Enter> za 3 sekunde.	TARA REZERVOARJA
	...


4.3 Vzdrževanje

Vstavitev	Meni
1.  + 	MENJAVA OLJA
2. Vnesite 5555 z ↑ ↓.	MENJAVA OLJA
3. Pritisnite <Enter> za 3 sekunde.	

4.4 Ročni način

Vstavitev	Meni
	IZČRPANA KOL ...
<PRAZNJENJE>	
• Samodejna izpraznitev	
• Sesanje	
• Izpust olja	
• Kontrola tlaka	


Vstavitev	Meni
	NASTAVITEV CASA VAKUUM ...
<VAKUUM>	

Vstavitev	Meni
	NASTAVI POLNJENJE PLINA ...
<POLNI>	

4.5 Avtomatski način

Vstavitev	Meni
	NASTAVITEV CASA VAKUUM ...
<AVTOMATSKO>	


4.6 Enter

Vstavitev	Meni
	Trenutna količina polnjenja notra- nje jeklenke hladilnega sredstva
<ENTER>	

5. Prvo dajanje v uporabo

5.1 Od transportne embalaže

1. Odstranite vezi, ki ovijajo karton.
2. Odstranite karton.
3. Dvignite ACM3000yf in izvlecite prednja kolesa iz podstavka.
4. Previdno povlecite ACM3000yf za ročaj na zadnji strani, poskrbite, da boste imeli čvrst oprijem.
5. Počasi spusti s palete, izogibajte se nenadnim udarcem.
6. Preverite dobavo.
7. Preverite nivo olja vakuumske črpalke (kontrolno okence).

 Če odkrijete poškodbe, ki so nastale med prevozom (npr. iztekanje olja), se obrnite na servisni center.




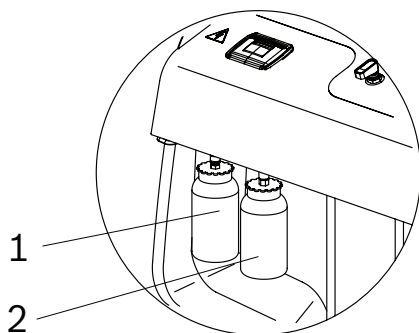
POZOR: Opisane postopke opravite z največjo previdnostjo in na vodoravni ravni površini, da zmanjšate tveganje prevrnitve enote.



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.

5.2 Povezava rezervoarja novega olja in rezervoarja izrabljenega olja


 Ne uporabljajte prekomerne sile, da odstranite ali namestite rezervoar za novo olje in izrabljeno olje.



Sl. 5: Položaj rezervoarjev


- 1 Rezervoar izrabljenega olja
- 2 Rezervoar novega olja

1. Napolnite rezervoar novega olja s kompresorskim oljem.
2. Postavite rezervoarja v ustrezen sprednji del ACM3000yf, v zaporedju, prikazanem na sliki.

 ACM3000yf nima tehtnic za novo olje in rabljeno olje. Potrebne količine se mora prebrati na merilu, ki se nahaja na rezervoarjih.

5.3 Vklon ACM3000yf

1. Priklopite napajalni kabel v vtičnico na ACM3000yf in v vtičnico s pravilno napetostjo in ozemljitvijo.

 Ne uporabljajte napajalnega kabla z neustreznimi lastnostmi.

2. Postavite ACM3000yf tako, da sta vtič in stikalo za napajanje na dosegu roke upravljavca.
3. Preverite, da prezračevalne rešetke na hrbtni strani ACM3000yf niso ovirane.
4. Blokirate prednji kolesi.
5. Obrnite ročico stikala za vklop napajanja v desno stran, da vklopite ACM3000yf.

⇒ Izvede se zaslonski test.

➔ Prikazana sta datum in čas (začetni zaslon).

5.4 Potrebne nastavitve

! Med prvim zagonom je treba preveriti ali spremeniti naslednje nastavitve.

i Vse ostale regulacije in tovarniške nastavitve so navedene v poglavju "Nastavitve ACM3000yf".

5.4.1 Nastavitev jezika

1. Prikličite začetno stran.
 2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
 3. Izberite **"JEZIK"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikažejo se razpoložljivi jeziki.
 4. Izberite jezik z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
- Jezik je nastavljen.

i Vrnite se s <Stop>.

5.4.2 Nastavitev datuma in ure

1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **"DATUM/URA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikazana sta datum in ura.

i Kazalec se postavi neposredno na datum.

i tem meniju prikazani datum se lahko spreminja le za dva dni naprej/nazaj glede na tovarniško nastavljeni datum.

4. Z <↑> in <↓> vnesite datum in uro ter potrdite z <Enter> vsako posamezno vneseno vrednost.

i Pritisnite <Enter> za nekaj sekund, da premaknete kazalec z dneva, meseca, leta, ure, minut, sekund in shranite nastavitev datuma in ure.

→ Datum in ura sta nastavljena.

i Vrnite se s <Stop>.

5.4.3 Nastavitev merske enote

1. Prikličite začetno stran.
 2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
 3. Izberite **"MERSKA ENOTA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikazana sta kg/lb.
 4. Izberite mersko enoto z ↑ ↓ in potrdite z >Enter>.
- Merska enota je nastavljena.

i Vrnite se s <Stop>.

5.5 Polnjenje notranje jeklenke hladilnega sredstva

S tem postopkom se hladilno sredstvo prenese iz zunanega rezervoarja v notranji rezervoar ACM3000yf. Delovna prostornina notranjega rezervoarja znaša 7.9 kg.



OPOZORILO - Nevarnost zamrznitve zaradi izhajanja hladilnega sredstva.

V primeru stika s kožo hladilno sredstvo povzroči resne zmrzline.

- Preverite, ali so delovne cevi poškodovane.
- Pravilno priklopite hitre spojke na delovnih ceveh.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite zaščitne rokavice.

i Pred uporabo ACM3000yf, notranja jeklenka hladilnega sredstva mora biti napolnjena z utekočinjenim hladilnim sredstvom. Uporabljajte izključno hladilno sredstvo R1234yf.

i Hladilno sredstvo lahko naročite pri vašem dobavitelju plina. Hladilno sredstvo se običajno skladišči in transportira v jeklenkah, opremljenih s priključkom za povezavo.

! Notranjo jeklenko hladilnega sredstva se zamenja samo v primeru, da je znatno poškodovana. Notranjo jeklenko hladilnega sredstva se vedno polni z zunanjo.


! Med polnjenjem mora biti zunanja jeklenka hladilnega sredstva v varnem pokončnem položaju in operater mora z varno postavitvijo servisnih cevi zagotoviti, da slednja ne bi padla.

i Optimalna količina polnjenja znaša 4 - 8 kg.


! Proces polnjenja ne prekinite preden se slednji samodejno zaključi z ACM3000yf.


! ACM3000yf samodejno izprazni servisne cevi in notranje cevi s sesanjem po napolnitvi notranje jeklenke s hladilnim sredstvom. Ta dodatna količina zagotavlja, da se količina hladilnega sredstva, ki se dejansko napolni, razlikuje za približno 500 g do 700 g od količine vstavljenega hladilnega sredstva.

1. Na zunanjo jeklenko hladilnega sredstva privijte adapter.


-  Tip priključka zunanje jeklenke hladilnega sredstva
- **Zunanja jeklenka hladilnega sredstva z ventilom:** zunanjo jeklenko hladilnega sredstva vedno obrnite navzdol, ko polnite notranjo jeklenko hladilnega sredstva. Na priključek zunanje jeklenke hladilnega sredstva privijte adapter.
 - **Zunanja jeklenka hladilnega sredstva z dvema ventiloma:** privijte adapter na priključek LIQUID zunanje jeklenke hladilnega sredstva.


2. Priklopite servisno cev LP z adapterjem zunanje jeklenke hladilnega sredstva.
3. Obrnite ventil LP v položaj "O".
4. Odprite ventil zunanje jeklenke hladilnega sredstva.
5. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
6. Izberite **"POLNJENJE TANKA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikaže se največja količina, ki jo je mogoče dobiti.
7. Potrdite z <Enter>.
8. Vnesite količino polnitve z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prične se proces polnjenja.


-  Trenutni tlak v notranjosti zunanje jeklenke hladilnega sredstva je prikazan z manometrom visokega/nizkega tlaka.

-  ACM3000yf zaključi fazo polnjenja, ko se doseže vnesena količina hladilnega sredstva.

9. Zaprite ventil zunanje jeklenke hladilnega sredstva in ventil servisne cevi LP.
 10. Potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Zažene samodejno praznjenje.
 - ⇒ Faza praznjenja se zaključi (po približno 2-4 minutah).
 11. Odstranite servisno cev LP in adapter z zunanje jeklenke hladilnega sredstva.
- ➔ Notranja jeklenka hladilnega sredstva je napolnjena.

-  Ob koncu polnjenja jeklenke s hladilnim sredstvom, na prikazovalniku ni prikazana enaka količina, kot je programirana. Na prikazovalniku je prikazana količina hladilnega sredstva, ki je za približno 1 kg manjša kot celotna količina hladilnega sredstva v jeklenki.

-  Za kontrolo količine hladilnega sredstva v notranji jeklenki priključite začetno stran in pritisnite <Enter>.

-  Vrnite se s <Stop>.

6. Priprava na servisiranje klimatske naprave



OPOZORILO - Nevarnost za opekline zaradi vročih delov motorja.

Stik z vročimi deli motorja povzroči hude opekline.

- Pustite, da se motor ohladi.
- Nosite zaščitne rokavice



OPOZORILO - Nevarnost zamrznitve zaradi izhajanja hladilnega sredstva.

V primeru stika s kožo hladilno sredstvo povzroči resne zmrzline.

- Preverite, ali so delovne cevi poškodovane.
- Pravilno priklopite hitre spojke na delovnih ceveh.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite zaščitne rokavice.



- Upoštevajte priporočila proizvajalca vozila pri servisiranju klimatske naprave vozil, ki so opremljena z nizkotlačnim priključkom.

1. Postavite ACM3000yf na ravno podlago brez vibriranja.
2. Aktivirajte parkirno zavoro, da se izognete nenamernemu premikanju ACM3000yf.
3. Priklopite napajalni kabel na električno napajanje.
4. Vključite glavno stikalo.



Pred servisiranjem klimatske naprave se seznanite z napotki proizvajalca vozila.




ACM3000yf lahko deluje samo s hladilnim sredstvom R1234yf. Pred servisiranjem klimatske naprave preverite, katero hladilno sredstvo je v uporabi v vozilu.





ACM3000yf ni mogoče uporabiti za klimatske naprave, popravljene s kemično tesnilno maso. Garancija ni veljavna v primeru neupoštevanja.

7. Uporaba

7.1 Baza podatkov o vozilih


 V tem meniju lahko izberete vozila v podatkovni bazi vozil z vsemi ustreznimi podatki.

 Podatkovna baza vozil se lahko vsako leto posodobi z uporabo ključa tipa PS2. Obrnite se na svojega prodajalca.

 Podatke o polnjenju lahko dobite neposredno v bazi podatkov vozil in jih natisnete (za ACM3000yf opremljene s tiskalnikom).

1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **BAZA PODATKOV** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
4. Izberite **"PODATKOVNA BAZA R1234YF"** in potrdite z <Enter>.
5. Izberite vozilo (proizvajalca) z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
6. Izberite tip (model) z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
7. Izberite **"POTRDI PODATKE"** za shranitev in uporabo pri naslednjem vzdrževalnem postopku ali **"PRIKAŽI PODATKE"** za prikaz.

→ Izbrano vozilo.

 Vrnite se s <Stop>.

7.2 Faze servisiranja

- **Faza praznjenja:**
Hladilno sredstvo izpraznite iz vozila, ga očistite in vstavite v notranjo jeklenko hladilnega sredstva.
- **Faza vakuuma:**
V klimatski napravi vozila se ustvari vakuum in opravi se pregled sistema, da se odkrije morebitna uhajanja.
- **Faza polnjenja:**
 - Novo olje: klimatski napravi vozila se doda novo olje.
 - V klimatsko napravo vozila se vnese količina R1234yf hladilnega sredstva.


7.3 Ročni način




OPOZORILO - Nevarnost zamrznitve zaradi izhajanja hladilnega sredstva.


V primeru stika s kožo hladilno sredstvo povzroči resne zmrzline.

- Preverite, ali so delovne cevi poškodovane.
- Pravilno priklopite hitre spojke na delovnih ceveh.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite zaščitne rokavice.


 Delovni parametri (čas ustvarjanja vakuum, količina za polnjenje in vrsta novega olja) so navedeni v navodilih ali v priročniku za popravila vozila.


 S ACM3000yf je mogoče ročno opraviti vse delovne faze.


 R1234yf se lahko znova vnese samo v vakuumirano klimatsko napravo. Fazo vakuumiranja je torej treba opraviti pred dodajanjem R1234yf.

 Pred spreminjanjem količine olja upoštevajte informacije, specifične za vozilo.

7.3.1 Faza praznjenja

 Med fazo praznjenja ACM3000yf opravi samodejno praznjenje delovnih cevi in loči olje od vsesanega hladilnega sredstva ter ga usmeri v rezervoar izrabljenega olja.


 Tlak v klimatski napravi vozila je treba preveriti pred in med fazo praznjenja.

 Priporočamo, da pred fazo praznjenja klimatsko napravo vozila pustite delovati nekaj minut. Na ta način lahko izčrpate večjo količino hladilnega sredstva. Pred zagonom faze črpanja je seveda treba izklopiti klimatsko napravo vozila.





Tipka <Praznjenje>

1. Priklopite servisni cevi HP in LP na klimatsko napravo vozila.
2. Odprite ventila obeh servisnih cevi.
3. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
4. Prikličite začetno stran.
5. Pritisnite <Praznjenje>.
6. Pritisnite <Enter> za zagon funkcije.
⇒ ACM3000yf opravi samodejno čiščenje.

 Samodejno čiščenje je potrebno, ko je treba natančno določiti težo izsesanega hladilnega sredstva. S pritisnjenim <Praznjenjem> za nekaj sekund je mogoče preskočiti samodejno čiščenje.


⇒ Po samodejnem čiščenju se faza praznjenja samodejno zažene.


 Faza praznjenja se samodejno konča, ko je v sistemu klimatske naprave vozila dosežen tlak -0,4 bar.


 Za optimiziranje faze praznjenja se izvede en ali več ciklov izpraznitve olja. Po vsakem ciklu ACM3000yf preveri, v določenem časovnem obdobju, če je morebiti prišlo do zvišanja tlaka. V primeru zvišanja tlaka se faza praznjenja znova zažene.

⇒ Po fazi praznjenja se na zaslonu prikaže količina vsesanega hladilnega sredstva.


7. Zaprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
8. Zaprite ventila obeh servisnih cevi.


 Po fazi praznjenja je treba količino vsesanega izrabljenega olja vstaviti s tipkama ↑ ↓ in natisniti s pritiskom na <Enter> (za ACM3000yf opremljene s tiskalnikom).

 Po končani fazi praznjenja uporabnik mora potrditi, ali naj se shranjeni podatki vozila pobrišejo (samo za vozila, izbrana v bazi podatkov).

 Vrnite se s <Stop>.

7.3.2 Faza vakuuma


 Pred vakuumiranjem se prepričajte, da je bilo praznjenje opravljeno.

 Faza vakuumiranja se ne bo zagnala, če je sistem klimatske naprave vozila pod tlakom. Na zaslonu se prikaže ustrezno sporočilo o napaki.





Tipka <Vakuum>

1. Priklopite servisni cevi HP in LP na klimatsko napravo vozila.
2. Odprite ventila obeh servisnih cevi.
3. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
4. Prikličite začetno stran.
5. Pritisnite tipko <Vakuum>.
6. Vnesite trajanje vakuumiranja z ↑ ↓ in potrdite z >Enter>.
⇒ ACM3000yf opravi fazo vakuumiranja.








 Po končani fazi vakuumiranja se zažene interval nadzora tlaka (test uhajanja). Na koncu tega intervala je treba preveriti, ali je v sistemu klimatske naprave vozila prišlo do uhajanj (težav pri tesnjenju). Rezultat tega preskusa uhajanja je prikazan na zaslonu.

7. Zaprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
8. Zaprite ventila obeh servisnih cevi.

 Po končani fazi vakuumiranja uporabnik mora potrditi, ali naj se shranjeni podatki vozila pobrišejo (samo za vozila, izbrana v bazi podatkov).

 Vrnite se s <Stop>.


7.3.3 Polnjenje hladilnega sredstva in novega olja

-  Novo olje je mogoče dodati le v vakuumiran sistem klimatske naprave vozila. Pred dodajanjem olja/hladilnega sredstva je potrebno ustvariti vakuum.
-  Če med polnjenjem v klimatski napravi vozila zaznate tlak, je pred nadaljevanjem treba opraviti fazo praznjenja.
-  Novo olje se lahko doda le v kombinaciji s hladilnim sredstvom R1234yf.
-  Pred spreminjanjem količine olja vedno sledite navodilom proizvajalca vozila.
-  V sistemih, ki so opremljeni samo z nizkotlačnim priključkom, je treba po polnjenju počakati najmanj 10 minut pred zagonom klimatskega sistema vozila.
-  Polnjenje se opravi samo z visokotlačnim priključkom (če je mogoče) ali vedno s sledenjem navodilom proizvajalca vozila.
-  Delovni parameter (količina polnjenja) se lahko pridobi iz baze podatkov in se uporablja za "fazo polnjenja".







Tipka **<Polnjenje>**

1. Priklopite servisni cevi HP in LP na klimatsko napravo vozila.
2. Odprite ventila obeh servisnih cevi.
3. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
4. Prikličite začetno stran.
5. Pritisnite **<Polnjenje>**.
⇒ Prikaže se **NASTAVI POLNJENJE PLINA**
6. Vstavite količino hladilnega sredstva (R1234yf) z **↑↓** in potrdite z **<Enter>**.
⇒ **NAPOLNIM OLJE?**
DA
NE
7. Izberite **<DA>** ali **<NE>** in potrdite z **<Enter>**.
8. Če odgovorite **NAPOLNIM OLJE?** z **"DA"** je treba pritisniti in držati pritisnjeno tipko **<Auto>** za odprtje elektromagnetnega ventila za vbrizganje olja in zagon procesa vbrizgavanja.


-  Med postopkom vbrizganja upoštevajte nivo olja v novem rezervoarju za olje in ne pustite ACM3000yf brez nadzora.


9. Zaključite vbrizgavanje olja tako, da sprostite gumb **<Auto>** takoj, ko je dodana potrebna količina novega olja (zapre elektromagnetni ventil).
10. Začnite polnjenje hladilnega sredstva z **<Enter>**.
→ ACM3000yf napolni klimatsko napravo vozila s hladilnim sredstvom R1234yf.

-  Po končanem postopku polnjenja se na prikazovalniku prikaže količina napolnjenega hladilnega sredstva.
-  Po fazi polnjenja je treba količino dodanega novega olja vstaviti s tipkama **↑↓** in natisniti s pritiskom na **<Enter>** (za ACM3000yf opremljene s tiskalnikom).
-  Po končani fazi polnjenja uporabnik mora potrditi, ali naj se shranjeni podatki vozila pobrišejo (samo za vozila, izbrana v bazi podatkov).
-  Vrnite se s **<Stop>**.


7.4 Recikliranje


1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite **<↑>** in **<↓>** ter ju spustite.
3. Izberite **"RECIKLAZA"** z **↑↓** in potrdite z **<Enter>**.


-  Recikliranje je omejeno na 60 minut in se samodejno ustavi, ko je izpraznitev notranjega krogotoka končana.


-  Vrnite se s **<Stop>**

7.5 Avtomatski način

-  Ta funkcija omogoča, da se faze obnovitve, izpraznitve, vakuumiranja in ponovnega polnjenja izvedejo samodejno.

-  Delovni parametri (količina polnjenja) se lahko pridobijo iz baze podatkov in se uporabijo za "avtomatski način".

-  Delovni parametri (čas ustvarjanja vakuum, količina za polnjenje in vrsta hladilnega sredstva ter novega olja) so navedeni v navodilih ali v priročniku za popravila vozila in jih je treba upoštevati.

-  Pri vozilih, ki imajo samo eno servisni priključek, je treba "fazo polnjenja" opraviti v "ročnem načinu".

! Pri vozilih z eno samo servisno povezavo je treba upoštevati postopek, ki ga priporoča proizvajalec.

Tipka  **<Avtomatsko>**

1. Priklopite servisni cevi HP in LP na klimatsko napravo vozila.
 2. Odprite ventila obeh servisnih cevi.
 3. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
 4. Prikličite začetno stran.
 5. Pritisnite **<Avtomatsko>**.
⇒ Prikaže se **NASTAVITEV CASA VAKUUM**.
 6. Nastavite trajanje vakuumiranja z **↑ ↓** in potrdite z **>Enter>**.
⇒ **NAPOLNIM OLJE?**
DA
NE
 7. Izberite **<DA>** ali **<NE>** in potrdite z **<Enter>**.
⇒ Prikaže se **NASTAVI POLNJENJE PLINA**.
 8. Vstavite količino hladilnega sredstva (R1234yf) z **↑ ↓** in potrdite z **<Enter>**.
⇒ Zažene se avtomatski način.
- i** Če odgovorite **NAPOLNIM OLJE?** z **"DA"** se ACM3000yf ustavi po fazi vakuumiranja in količino novega olja je treba dodati ročno.
- i** Količina novega olja in količina izrabljenega olja nista zaznani s tehniko, ampak jih mora uporabnik prebrati na merilu, zapisati in izračunati.
9. Za zagon vbrizgavanja novega olja pritisnite in držite gumb **<Auto>**.
 10. Zaključite vbrizgavanje olja tako, da sprostite gumb **<Auto>** takoj, ko je dodana potrebna količina novega olja.
 11. Začnite polnjenje hladilnega sredstva z **<Enter>**.
⇒ ACM3000yf napolni klimatsko napravo vozila s hladilnim sredstvom (R1234yf).
- ➔ Izveden je bil "avtomatski način".

i Po končanem avtomatskem načinu uporabnik mora potrditi, ali naj se shranjeni podatki vozila pobrišejo (samo za vozila, izbrana v bazi podatkov).

i Vrnite se s **<Stop>**.

7.6 Odklop s klimatske naprave vozila

1. Zaprite ventil priključka visokotlačne servisne cevi tako, da obrnete obroč v levo stran.
2. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
3. Zaženite vozilo in sistem klimatske naprave na vozilu.
4. Preverite, ali se tlak na merilnikih tlaka stabilizira pri približno 1-2 bar.
5. Zaprite ventil priključka nizkotlačne servisne cevi tako, da obrnete obroč v levo stran.
6. Izklopite sistem klimatske naprave na vozilu.
7. Odklopite servisne cevi s sistema klimatske naprave na vozilu.
8. Izvedite praznjenje, da izpraznite cevi preostalega hladilnega sredstva.


7.7 Nepopolna polnitev

1. Zaprite ventil priključka visokotlačne servisne cevi tako, da obrnete obroč v levo stran.
 2. Zaženite vozilo in sistem klimatske naprave na vozilu.
 3. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
 4. Pritisnite **<Enter>** za dokončanje polnjenja.
 5. Pustite, da se preostalo hladilno sredstvo izprazni, dokler na merilniku tlaka ne pride do tlaka približno 1-2 bar.
 6. Zaprite ventil priključka nizkotlačne servisne cevi tako, da obrnete obroč v levo stran.
 7. Izklopite sistem klimatske naprave na vozilu.
 8. Odklopite servisne cevi s sistema klimatske naprave na vozilu.
 9. Zaprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
- ➔ Polnjenje je zaključeno.



POZOR: cevi izredno skrbno odklopite. V vseh ceveh se lahko nahaja utekočinjeno hladilno sredstvo pod tlakom. Preberite in upoštevajte opozorila na začetku tega priročnika, preden uporabite ACM3000yf.

8. Iskanje napak

 Če nekaterih dejanj, predlaganih v tem poglavju, ni mogoče izvesti, se obrnite na servisno službo.

8.1 Sporočila o alarmih

Sporočila	Mere
ZAMENJAJTE OLJE	Zamenjajte olje v vakuumski črpalčki.
ZAMENJAJTE FILTER	Zamenjajte kombiniran filter

8.2 Sporočila o napakah

Sporočila	Mere
VISOK TLAK	Na izstopu iz kompresorja je prisoten previsok tlak. Izklopit ACM3000yf in počakajte približno 30 minut. Če te težave ne morete odpraviti, se obrnite na servisno službo.
NAPAKA V PROGRAMU	Napaka programske opreme, obrnite se na servisno službo.
POLNA JEKLENKA	Notranja jeklenka hladilnega sredstva je dosegla vrednost največje napolnitve. Opravite nekaj postopkov polnjenja, da zmanjšate količino hladilnega sredstva.
TANK POLN, NASTAVI TEHTNICO	Napaka kalibracije tehtnice. Opravite kalibriranje tehtnice. Če te napake ne morete odpraviti, se obrnite na servisno službo.
DOG ČAS REKUP.	Trajanje praznjenja presega največjo vrednost, določeno za varnost. Preverite, ali je na klimatski napravi v vozilu prisotno puščanje. Če ni puščanja, se obrnite na servisno službo.
SISTEM JE PRAZEN NADALJUJ Z VAKUUM	V sistemu klimatske naprave na vozilu ni hladilnega sredstva.
SISTEM POLN NADALJ. REKUPERACIJO	V sistemu klimatske naprave je hladilno sredstvo.
NEPOPOLNO POLNJENJE	Trajanje polnjenja presega največjo vrednost, določeno za varnost. Tlak v jeklenki ustreza tlaku v sistemu klimatske naprave vozila. Obrnite se na službo za pomoč strankam.
NAPAKA VENTILA	Ventilator ne deluje ali je zračni tok oviran. Zaprite trenutno preverjanje, se za več informacij obrnite na pooblaščen servisni center Robinair.
TEST TLAKA NEGATIVNO, PONOVI?	V ACM3000yf je prisotno uhajanje. Prekinite preskus in opravite popravila na ACM3000yf.


9. Nastavitve ACM3000yf

9.1 Tovarniške nastavitve

Meni	Tovarniške nastavitve
JEZIK	Angleščina
DATUM/URA	CET
MERSKA ENOTA	kg
KONTRAST	Kontrastni medij


9.2 Kontrast


1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **"KONTRAST"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Na zaslonu se prikaže numerični indeks ravni kontrasta.
4. Spremenite kontrast z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - Kontrast je reguliran.

 Vrnite se s <Stop>.


9.3 Poročilo podatkov servisa

9.3.1 Omogočite/onemogočite poročilo R1234yf


 ACM3000yf lahko prihrani porabo R1234yf pri vseh procesih polnjenja in sesanja.


 To funkcijo lahko omogoči ali onemogoči le servisna služba.

9.3.2 Tiskanje podatkov

 Pomnilnik v ACM3000yf lahko vsebuje več podatkov, kot jih je mogoče natisniti z zvitkom papirja (tiskanje).

1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **"UPRAVLJANJE POROČILA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
4. Izberite **"TISKANJE POROČILA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikaže se število shranjenih poročil.
5. Natisnite vsa poročila z <Enter>.
 - Vsa poročila se natisnejo.


 Vrnite se s <Stop>.

 Priporočljivo je, da vsaj enkrat na teden izvozite, natisnete in nato izbrišete shranjena poročila.

9.3.3 Izvažanje podatkov


 Vsi podatki na ključu tipa PS2 se izbrišejo!

1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **"UPRAVLJANJE POROČILA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
4. Izberite **"IZOVZ PODATKOV"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
5. Vstavite ključ tipa PS2.
 - Vsa poročila se shranijo na ključ tipa PS2.

 S programsko opremo A/C Data Manager (posebni pripomočki) je podatke mogoče prikazati in upravljati z računalnikom.

9.3.4 Brisanje podatkov

1. Prikličite začetno stran.
2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
3. Izberite **"UPRAVLJANJE POROČILA"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
4. Izberite **"IZBRIŠI PODATKE"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ IZBRIŠEM PODATKE?
 - DA
 - NE
5. Izberite <DA> in potrdite z <Enter>.
 - Vsa poročila se izbrišejo.

 Poročil ni mogoče izbrisati posamično.

10. Vzdrževanje

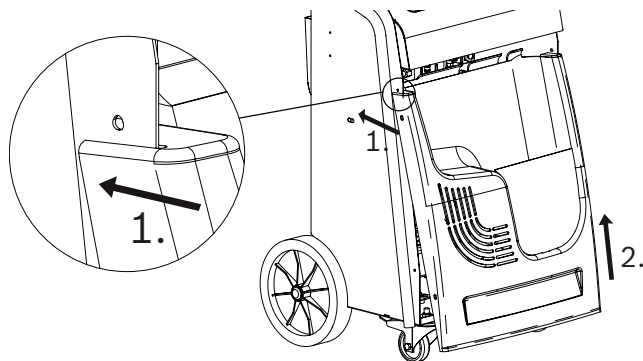
! Vsa dela na električnih napravah smejo opravljati samo osebe, usposobljene za delovanje v prisotnosti omrežne napetosti.

i V primeru uhajanja hladilnega sredstva med normalno uporabo ACM3000yf, kot tudi namestitve, vzdrževanja ali popravilo slednjega, proizvajalec ne bo povrnil stroškov.



POZOR: pred vsakim vzdrževalnim posegom odklopite napajanje.

i V primeru odstranitve sprednjega plastičnega pokrova za vzdrževanje, je potrebno posvetiti pozornost ponovni montaži. V tem primeru namestite pokrov, tako da ga držite rahlo nagnjeni in centrirajte v dve zgornji reži. Nato počasi potisnite navzgor, dokler se ne zapre kontakt zapornega stikala za blokado. Pritrdite z vijaki.



Sl. 6: Montaža prednjega plastičnega pokrova.

10.1 Čiščenje

! Ne uporabljajte abrazivnih čistil, topil (bencina, dizelskega goriva itd.) In grobih delavniških krp!

➤ Čistite le z mehko krpo in nevtralnimi detergentom.

10.2 Program vzdrževanja



OPOZORILO: da bi preprečili nesreče, mora opraviti preglede in popravila ACM3000yf 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 olja vakuumske črpalke	Glejte napotke (50 ur)
Zamenjava filtra	Glejte napotek (50 kg)
Preverjanje pravilnega delovanja koles in kolesčkov	Vsak mesec
Kontrola uhajanj	Samodejno vsakih 10 dni (glejte poglavje "Kontrola uhajanj")
Čiščenje omare in nadzorne plošče	Vsak mesec. Uporabite čisto krpo
Preverjanje brezhibnosti napajalnega kabla in gibkih cevi	Vsak dan
Pregled elektromagnetnih ventilov	Vsako leto – opravi pooblaščen servisni center Robinair.

! Ne opravljajte vzdrževalnih posegov, ki niso izrecno priporočeni v tem odseku.

! Če je potrebna zamenjava komponent, ki ne spada jo med vzdrževalne posege, se obrnite na servisno službo.

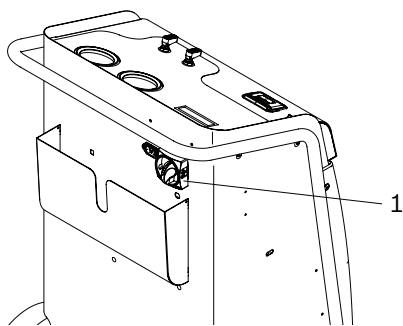
10.3 Nadomestni deli in obrabni deli



POZOR: za preprečevanje nesreč, za popravila uporabite samo komponente, ki so našteje na seznamu nadomestnih delov, saj so bili ti preskušeni in skrbno izbrani s strani Robinair.

Nadomestna komponenta	Koda
Filter	SP00101192
Olje vakuumske črpalke (600 ml)	SP00100086
Rola papirja za tiskalnik	SP00100087
Delovna cev (visokotlačna) 2,5 m	SP00101438
Delovna cev (nizkotlačna) 2,5 m	SP00101439
Hitra spojka HP (visokotlačna)	SP00100696
Hitra spojka LP (nizkotlačna)	SP00100697
Rezervoar izrabljenega olja	SP00100828
Rezervoar novega olja	SP00100827
Adapter rezervoarja (1234 <22 HW) + tesnila	SP01100352
Adapter rezervoarja (1234 DNT) + tesnila	SP01100353

10.4 Glavno stikalo napajanja z možnostjo zaklepanja



Sl. 7: Glavno stikalo

1 Glavno stikalo



Z namenom zagotovitve, da nihče ne more vklopiti ACM3000yf, 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 ACM3000yf.




OPOZORILO: postavite ACM3000yf tako, da je brez težav vedno mogoče doseči glavno stikalo in tudi gumba za ustavitev v sili.


10.5 Kalibriranje notranje jeklenke hladilnega sredstva

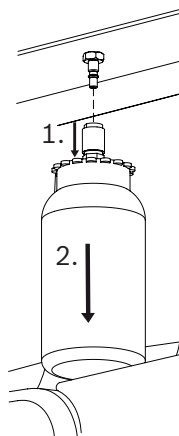
-  Notranja jeklenka hladilnega sredstva je tovarniško kalibrirana.
-  Če je notranjo jeklenko hladilnega sredstva potrebno kalibrirati, se obrnite na servisni center.

10.6 Odstranitev rezervoarja novega olja iz rezervoarja izrabljenega olja

-  Ne uporabljajte prekomerne sile, da odstranite ali namestite nov rezervoar za olje in izrabljeno olje.


10.6.1 Odstranitev rezervoarja novega olja

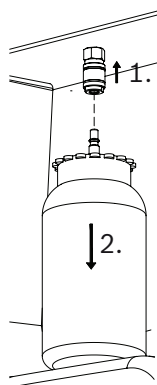
-  Za odstranitev rezervoarja novega olja narahlo povlecite priključek nekoliko navzdol in izvlecite rezervoar tako, da ga potegnete navzdol.



Sl. 8: Odstranitev rezervoarja novega olja

10.6.2 Odstranitev rezervoarja izrabljenega olja

-  Za odstranitev rezervoarja izrabljenega olja povlecite priključek navzgor in izvlecite rezervoar tako, da ga potegnete navzdol.

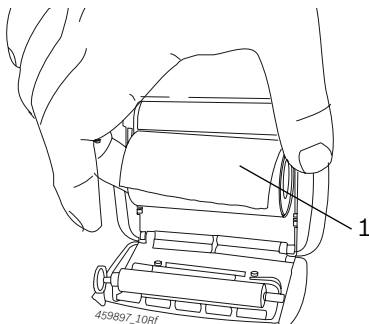


Sl. 9: Odstranitev rezervoarja izrabljenega olja

10.7 Zamenjava papirja tiskalnika

! Da se izognete poškodbam pokrova tiskalnika, ne uporabljajte prekomerne sile.

1. Odprite pokrov tiskalnika.
2. Odstranite staro rolo papirja za tiskalnik
3. Vstavite novo rolo papirja za tiskalnik



Sl. 10: Zamenjava papirja za tiskalnik

1 tiskalniški papir

4. Zaprite pokrov tiskalnika.

i Za pravilen odrez papirja tiskalnika, ga povlecite z ene strani na drugo vzdolž linije za trganje.

10.8 Posodobitev programske opreme

10.8.1 Firmware

i Firmware (programska oprema) se lahko posodobi s ključem tipa PS2. Dodatne informacije o tem lahko zahtevate od servisne službe.

10.8.2 Baza podatkov o vozilih

i Podatkovna baza vozil se lahko letno posodablja z uporabo ključa PS2. Dodatne informacije o tem lahko zahtevate od servisne službe.

! Med posodabljanjem ACM3000yf ne ugašajte.

1. Prikličite začetno stran.
 2. Sočasno pritisnite <↑> in <↓> ter ju spustite.
 3. Izberite **"POSODOBITEV DB"** z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
 - ⇒ Prikaže se **VSTAVITE KLJUC**.
 4. Odstranite plastični pokrov (vhod ključa tipa PS2).
 5. Vstavite ključ tipa PS2.
 - ⇒ Opravi se posodobitev.
- ➔ Baza podatkov je posodobljena.

i Vrnite se s <Stop>.

10.9 Podtlačna črpalka

10.9.1 Zamenjava olja vakuumske črpalke



NEVARNOST - Nevarnost električnega udara zaradi prisotne napetosti!

Električni udar zaradi stika s komponentami, ki prevajajo električni tok (npr. glavno stikalo, glavna plošča), lahko povzroči poškodbe, srčni zastoj ali smrt.


- Pred odpiranjem odklopite ACM3000yf iz električnega omrežja za napajanje.




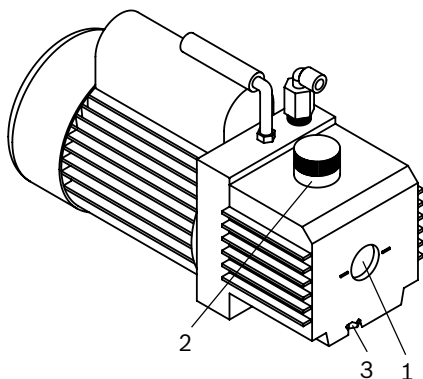
POZOR – Nevarnost opeklin zaradi vroče površine.

Stik z vročo površino vakuumske črpalke povzroči hude opekline.

- Ohladite vakuumsko črpalko.
- Nosite zaščitne rokavice.

 Olje vakuumske črpalke je treba zamenjati po 50 urah delovanja. Če je treba zamenjati olje v vakuumski črpalki, se na zaslonu prikaže sporočilo "ZAMENJATI OLJE".

 Uporabite olje v vakuumsko črpalko, ki ga priporoča Robinair.



Sl. 11: Podtlačna črpalka

- 1 Kontrolno okence
- 2 Vijak za polnjenje olje
- 3 Vijak za izpust olja



Vijaka izpusta olja in vijaka za polnjenje ne odstranjujte ali privijte s prekomerno silo.



Rezervoar za zbiranje olja mora imeti prostornino približno 1 l.

1. Izklopite ACM3000yf.
2. Odstranite prednji plastični pokrov za ACM3000yf.
3. Rezervoar postavite pod izpust.
4. Odstranite izpustni vijak in polnilni vijak vakuumske črpalke.
5. Iztočite vse olje.
6. Privijte izpustni vijak in ga dobro pritegnite.
7. Dolijte olje v vakuumsko črpalko.
8. Privijte polnilni vijak in ga dobro pritegnite.
9. Znova namestite prednji plastični pokrov.
10. Vključite ACM3000yf.
11. Zaženite vakuumsko fazo.
12. Preverite nivo olja (kontrolno okence).



Nivo olja se mora nahajati na sredini sektorja, med oznakama "polno" in "prazno".

10.9.2 Ponastavitev intervala menjave olja

1. Prikličite začetno stran.
 2. Sočasno pritisnite <↑> in <Auto> ter ju spustite.
⇒ Prikaže se VNOS KODE 0000.
 3. Vnesite kodo 5555 z ↑ ↓ in potrdite z <Enter> vsako posamezno vneseno vrednost.
 4. Pritisnite <Enter> za nekaj sekund in spustite.
 5. Izberite "MENJAVA OLJA" z ↑ ↓ in potrdite z <Enter>.
⇒ Prikaže se čas delovanja vakuumske črpalke.
 6. Pritisnite <Enter> dokler se čas delovanja vakuumske črpalke ne ponastavi.
- ➔ Interval menjave olja je ponastavljen.



Vrnite se s <Stop>.

10.10 Vzdrževanje filtra

10.10.1 Zamenjava filtra



NEVARNOST - Nevarnost električnega udara zaradi prisotne napetosti!

Električni udar zaradi stika s komponentami, ki prevajajo električni tok (npr. glavno stikalo, glavna plošča), lahko povzroči poškodbe, srčni zastoj ali smrt.


- Pred odpiranjem odklopite ACM3000yf iz električnega omrežja za napajanje.




OPOZORILO - Nevarnost zamrznitve zaradi izhajanja hladilnega sredstva.

V primeru stika s kožo hladilno sredstvo povzroči resne zmrzline.

- Preverite, ali so delovne cevi poškodovane.
- Pravilno priklopite hitre spojke na delovnih ceveh.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite zaščitne rokavice.

 Po prehodu 50 kg hladilnega sredstva skozi filter, se na zaslonu prikaže "ZAMENJATI FILTER". Po prikazu tega sporočila se nemudoma obrnite na servisno službo in naročite nov filter.

 Priporočljivo je, da zamenjavo filtra opravi servisni center.



Poskrbite, da se pred namestitvijo novega filtra odstranijo stari tesnilni obroči.



Pri montaži novega filtra pazite, da so tesnila pravilno postavljena.



Pri menjavanju filtra pazite, da ne poškodujete cevi ali električne napeljave.



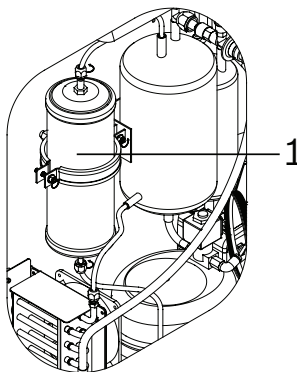
Rabljenega filtra ne znova uporabiti.

1. Prikliči začetno stran.
2. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
3. Pritisnite <Praznjenje>.
 - ⇒ ACM3000yf opravi samočiščenje in nato fazo praznjenja.



Manometer mora doseči 0 bar.

4. Zaprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.
5. Izklopite ACM3000yf.
6. Odklopite ACM3000yf iz vtičnice za priklop v električno omrežje.
7. Odstranite prednji plastični pokrov za ACM3000yf.
8. Previdno odstranite stari filter.
9. Vstavite nov filter z novimi tesnilnimi obroči ter preverite, da so tesnilni obroči pravilno nameščeni.



Sl. 12: Vzdrževanje filtra

1 Filter


10. Znova namestite prednji plastični pokrov.
 - ➔ Filter je bil zamenjan.



Vrnite se s <Stop>.


10.10.2 Ponastavitev intervala za zamenjavo filtra

1. Prikličite začetno stran.
 2. Sočasno pritisnite <↑> in <Auto> ter ju spustite.
⇒ Prikaže se VNOS KODE 0000.
 3. Vnesite kodo 5555 z ↑↓ in potrdite z <Enter> vsako posamezno vneseno vrednost.
 4. Pritisnite <Enter> za nekaj sekund in spustite.
 5. Izberite "MENJAVA OLJA" z ↑↓ in potrdite z <Enter>.
⇒ Prikazana je trenutna količina filtriranega hladilnega sredstva (kg).
 6. Pritisnite <Enter> dokler se količina filtriranega hladilnega sredstva ne ponastavi.
- ➔ Interval menjave filtra je ponastavljen.


 Vrnite se s <Stop>.

10.11 Kontrola uhajanj

Da bi zagotovili varno, ekološko in ekonomično delovanje, ACM3000yf v rednih intervalih (vsakih 10 dni) izvaja samotestiranje 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.

 Ob zagonu je treba opraviti preverjanje uhajanja, na zaslonu se prikaže: obdobjni test tesnjenja, nadaljujem? (če je prisotno hladilno sredstvo v valju). Pritisnite <Enter>, na zaslonu se prikaže: odklopите cevi z vozila

1. Odprite ventila HP in LP na plošči za upravljanje in prikaze.

 Preskus uhajanja se lahko kadar koli izbere n **meniju funkcij**.

Če se odločite, da ne boste preverjali uhajanja, ko se prikaže ustrezno sporočilo (s <Stop>), se sporočilo prikaže ob vsakem vklopu, dokler se preverjanja ne zaključi. Preizkušanje lahko trikrat preskočite, četrtič ga obvezno morate opraviti.

2. Pritisnite <Enter> za začetek preverjanja.
⇒ ACM3000yf opravi samodejno praznjenje in prikaže: praznjenje v teku (če je tlak prisoten v delovnih ceveh).
⇒ ACM3000yf opravi 1-minutno fazo vakuumiranja.
⇒ ACM3000yf opravi 30-sekundni test vakuuma in prikaže: preverjanje vakuuma v teku
⇒ Če test vakuuma ne uspe, ACM3000yf generira sporočilo, s katerim zahteva preverjanje uhajanja.
⇒ Ko ACM3000yf prestane test vakuuma, se notranjim komponentam vzpostavi nadzorovani tlak. Na zaslonu se prikaže: preverjanje tlaka v teku

- ⇒ ACM3000yf vzdržuje ta tlak pet minut in pri tem preverja, ali se tlak zniža.
- Če se zazna sprejemljivo znižanje tlaka, ACM3000yf izprazni hladilno sredstvo in prikaže: zaključeno preverjanje puščanja. Pritisnite <Enter> za vrnitev v začetno okno, ACM3000yf je 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 bi preprečili nesreče, če morate ACM3000yf prenesti v servisni center Robinair, upoštevajte zakonske predpise o prevozu postaj, ki vsebujejo R1234yf.

11. Izklop

11.1 Začasno mirovanje

V primeru daljše neuporabe:

- Izklopite ACM3000yf iz električnega omrežja.

11.2 Transport opreme

- V primeru prenosa ACM3000yf skupaj s strojem izročite vso dokumentacijo, ki je bila vključena v dobavi.
- Z ACM3000yf odstranite morebitne montirane pripomočke in jih odložite.
- Izpraznite rezervoarja za vbrizgavanje in izpust olja ter ju odložite stran.



POZOR: Z zunanjo črpalno napravo odstranite vse hladilno sredstvo.

- Pošljite ACM3000yf v originalni embalaži in se prepričajte, da so vsi pripadajoči elementi pravilno nameščeni ter delujoči kot na začetku.



POZOR: Postavite ACM3000yf na lesen podstavek, v obratnem vrstnem redu opravite postopek, ki je opisan v poglavju "Odstranitev transportne embalaže". Zaradi teže naprave ACM3000yf je priporočljivo sodelovanje dveh operaterjev.

11.3 Odstranjevanje in uničenje

11.3.1 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.

11.3.2 Odstranitev LCD-zaslona

LCD zaslon odstranite v skladu z lokalnimi predpisi o odstranjevanju posebnih odpadkov.

11.3.3 Odstranitev hladilnih sredstev, maziv in olj

Hladilno sredstvo, ki ni več uporabno, je treba izročiti dobavitelju plina za odstranitev.

Iz klimatskih naprav odstranjena maziva in olja je treba izročiti ustreznim zbirnim centrom.

11.3.4 Odstranitev filtra

Filter izročite na zbirnih mestih ali skladno z lokalnimi zakonskimi predpisi.

11.3.5 ACM3000yf in oprema

1. ACM3000yf odklopite od električnega omrežja in odstranite omrežni priključni kabel.
2. ACM3000yf razstavite, sortirajte glede na vrsto materiala in odstranite v skladu z veljavnimi določili.



ACM3000yf, dodatno opremo in embalaže je treba okolju prijazno reciklirati.

- ACM3000yf ni dovoljeno odstraniti med gospodinske odpadke.

Samo države EU:



ACM3000yf ureja EU Direktiva 2012/19/EU (WEEE).

Odpadno električno in elektronsko opremo vključno s kablo in opremo ter akumulatorji in baterijami je treba odstraniti ločeno od gospodinskih odpadkov.

- Za odstranjevanje uporabite razpoložljive vračilne in zbirne sisteme.
- Z ustreznim odstranjevanjem preprečite škodo na okolju in ogrožanja zdravja ljudi.

12. Tehnični podatki

12.1 ACM3000yf

Lastnost	Vrednost/polje
Kompresor	1/4 KM
Dimenzije (V. x Š. x G.)	940 x 580 x 520 mm
Monokromatski zaslon z LED osvetlitvijo ozadja	alfanumerični z 20 znaki x 2 vrstice
Filter (kapaciteta filtriranja)	50 kg
Vlažnost, RH brez kondenziranja	32,2 °C (90 °F), 86%
Visokotlačni manometer (EN 837-1 Razred 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 40 bar ± 1%
Nizkotlačni manometer (EN 837-1 Razred 1)	Ø 80 mm, -1 bar – 16 bar ± 1 %
Najvišji tlak (PS)	18 bar (1.8 Mpa)
Raven zvočnega tlaka na mestu operaterja, skladno z EN ISO 11204	< 70 dB(A)
Delovna napetost, frekvenca	230 Vac/1, 50/60 Hz
Rezervoarji	2x250 ml
Najnižja-najvišja temperatura (TS)	-10 °C – 120 °C
Moč	550 W
Pretok črpalke s prostim zrakom	2.5CFM(70l/m)50/60Hz
Delovne cevi	250 cm / SAE J2888
Prostornina jeklenke (V)	10 l
Delovna prostornina jeklenke	7.9 kg R1234yf
Teža (prazna jeklenka + pribor)	60 kg
Stopnja onesnaževanja	2
Kategorija nadnapetosti	II
Razred zaščite	IP 20
Hladilno sredstvo / skupina	R1234 / 1

12.2 Temperatura okolja

Lastnost	Vrednost/polje
Skladiščenje in transport	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Delovanje	10 °C – 50 °C 50 °F – 122 °F

12.3 Vlažnost

Lastnost	Vrednost/polje
Skladiščenje in transport	<75 %
Delovanje	<90 %

12.4 Elektromagnetna združljivost

Ta izdelek je skladen z direktivo EMC 2014/30/EU in zlasti s standardom EN 61326-1.

13. Pojemovnik

- **Filter:**
Vložek za filtriranje in razvlaževanje, da se prosti delci ter vlaga odstranijo iz hladilnega sredstva.
- **Ključ tipa PS2:**
Podatkovni nosilec s povezavo tipa PS2 za izvedbo posodobitve programske opreme za ACM3000yf ali za shranjevanje internega pomnilnika ACM3000yf ter upravljanje z računalnikom.
- **Faza praznjenja:**
Hladilno sredstvo se izsesa iz klimatske naprave vozila, očisti in shrani v notranjo jeklenko naprave ACM3000yf. Hladilno olje se odvzame in preusmeri v rezervoar izrabljenega olja ACM3000yf.
- **Faza vakuuma:**
V klimatski napravi vozila se ustvari vakuum. Takoj po nastanku vakuuma se prične meritev padca tlaka.
- **Faza vbrizgavanja novega olja:**
Klimatski napravi vozila se doda novo olje.
- **Faza polnjenja:**
V klimatsko napravo vozila se vnese določeno količino hladilnega sredstva.
- **Kontrola uhajanja:**
vzpostavitev tlaka v komponentah, ki vsebuje hladilno sredstvo, in nadzor tlaka, da bi zaznali morebitno znižanje, možen znak uhajanja.
- **R1234yf:**
Hladilno sredstvo.

Bosch Automotive Service Solutions S.r.l.

Via Monte Aquila, 2
43124 Parma
ITALY

www.bosch.com

ac-support@robinair.com

S P00 D00 610 | 2019-03-01