WAECO
AirCon Service



ProMeister

DE	**3**	**Klima-Service-Station** Bedienungsanleitung
EN	**70**	**Air conditioning service unit** Operating manual
DA	**134**	**Klimaservicestation** Betjeningsvejledning
SV	**194**	**Klimatservice-station** Bruksanvisning
NO	**259**	**Klima-servicestasjon** Bruksanvisning

© 2020 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or be patent pending. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

Inhaltsangabe

1 Zu dieser Bedienungsanleitung 5
1.1 Hotline 5
1.2 Erklärung der Symbole in dieser Bedienungsanleitung 6
2 Sicherheit 7
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 7
2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes 8
2.3 Sicherheit im Umgang mit dem Kältemittel 9
2.4 Betriebliche Maßnahmen beim Einsatz des Geräts 10
2.5 Warnhinweise auf der Klima-Service-Station 11
2.6 Sicherheitsvorrichtungen 11
3 Lieferumfang 11
4 Zubehör 12
5 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
6 Die Klima-Service-Station im Überblick 13
6.1 Vorderseite 13
6.2 Rückseite 14
7 Erste Inbetriebnahme 15
7.1 Aufstellen und Einschalten 15
7.2 Stand-by-Menü 16
7.3 Sprachauswahl 16
7.4 Firmendaten eingeben 17
7.5 Datum und Uhrzeit eingeben 18
7.6 Vorgabewerte ändern 19
7.7 Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen 20
7.8 Behältergröße eingeben 21
7.9 Auffüllen des internen Kältemittelbehälters 22
8 Betrieb 24
8.1 Abschaltung bei Reparatur, Notfällen und Fehlfunktionen 24
8.2 Schnellstart 24
8.3 Benutzercodes 26
8.4 Persönliche Datenbank anlegen 29
8.5 Kältemittelverbrauch auf USB-Stick übertragen 31
8.6 Kältemittelverbrauch auf dem Display anzeigen 33
8.7 Klimaanlagentest ohne Kältemittelservice 35
8.8 Einzelne Prozesse 37
8.9 Klimaanlage spülen 41

9 Servicearbeiten 44
9.1 Dichtheitsprüfung 44
9.2 Nullpunktüberprüfung der Ölwaagen 44
9.3 Trockner-Filter wechseln 46
9.4 Wartung Filter 47
9.5 Drucksensor kalibrieren 49
9.6 Vakuumpumpenöl wechseln 50
9.7 Zählerstände 52
9.8 Füllmengenkorrektur bei längeren Serviceschläuchen 54
9.9 Druckerpapier erneuern 54
9.10 Softwareupdate über USB durchführen 55
9.11 Manueller Ablass nicht kondensierbarer Gase 56
10 Reinigung und Pflege 59
11 Entsorgung 59
11.1 Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten 59
11.2 Verpackungsmaterial entsorgen 59
11.3 Entsorgung des Altgerätes 59
12 Was tun, wenn? 60
13 Technische Daten 64

1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Klima-Service-Station ProMeister.

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Personen, die Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen durchführen und hierzu die entsprechenden Fachkenntnisse besitzen.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle erforderlichen Hinweise für einen sicheren und effektiven Betrieb der Klima-Service-Station. Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Beachten Sie zusätzlich die Angaben in den aktuellen Sicherheitsdatenblättern. Sie finden diese auf:
dometic.com/sds

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in der Ablage der Klima-Service-Station auf, damit Sie bei Bedarf schnell die gewünschte Information erhalten.

1.1 Hotline

Wenn Sie weitere Informationen über die Klima-Service-Station benötigen, die Sie in dieser Bedienungsanleitung nicht finden, setzen Sie sich bitte mit der Hotline in Verbindung:

Tel.: +49 (0) 25 72/8 79-1 91

1.2 Erklärung der Symbole in dieser Bedienungsanleitung



WARNUNG!
Sicherheitshinweis auf eine Gefahrensituation, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT!
Sicherheitshinweis auf eine Gefahrensituation, die zu einer leichten oder mittelschweren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG!
Hinweis auf eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

Format	Bedeutung	Beispiel
Fett	Bezeichnungen, die sich auf dem Gerät befinden	**ENTER** drücken.
„Fett“	Displaymeldungen	**„Schnellstart“**
• Text • Text	Aufzählung in beliebiger Reihenfolge	• Sicherheitsdruckwächter • Überdruckventile
1. Text 2. Text 3. Text	Handlungsschritte, die in der dargestellten Reihenfolge durchgeführt werden müssen	1. Gerät anschließen. 2. Gerät einschalten. 3. Auswahltaste drücken.
✓ Text	Ergebnis eines Handlungsschritts	✓ Gerät ist betriebsbereit.
Text (**1**)	Teile-Nummern, die sich auf die Übersicht (Seite 13 und Seite 14) beziehen	Mit der Bedientastatur (**7**) die gewünschten Daten eingeben.
Text (**A**)	Teile-Bezeichnungen, die sich auf die im Arbeitsschritt dargestellten Bilder beziehen	Filterpatrone (**E**) auf der linken Seite ausbauen.

2 Sicherheit

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und falsche Anschlussspannung
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG!

- Beachten Sie die nationalen Arbeitsschutzvorschriften.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Das AirCon Service Center darf ausschließlich durch Personal verwendet werden, das eine geeignete technische Ausbildung nachweisen kann und die Wirkungsweise und Grundprinzipien des AirCon Service Centers, von Kühl- oder Klimaanlagen sowie von Kältemitteln kennt.
- Das AirCon Service Center darf ausschließlich durch Personal repariert werden, das von Dometic autorisiert wurde.
- Benutzen Sie dieses Gerät nur für den angegebenen Verwendungszweck.



VORSICHT!

- Führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am AirCon Service Center durch.
- **Verletzungsgefahr durch berstende Bauteile bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenzen**
  Transportieren Sie das AirCon Service Center nur **ohne** Kältemittel, um einen Überdruck zu meiden.
- Das AirCon Service Center darf **nicht** im Freien gelagert werden.
- Verstauen Sie die Serviceschläuche in der Schlauchtasche, wenn das AirCon Service Center nicht eingesetzt wird.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



WARNUNG!

- **Verletzungsgefahr durch ungeplantes oder unbeabsichtigtes Einschalten des Klimaservicegeräts**
  Schalten Sie vor Beginn aller Wartungsarbeiten das AirCon Service Center aus und trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz. Ziehen Sie den Stecker an der Steckdose oder am AirCon Service Center ab.
- **Verbrennungsgefahr durch kalte bzw. heiße Bauteile**
  Tragen Sie Schutzhandschuhe.



VORSICHT!

- Nehmen Sie das AirCon Service Center nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist.
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme oder vor dem Nachfüllen des AirCon Service Centers, ob das Gerät und alle Serviceschläuche unbeschädigt sind und ob alle Ventile geschlossen sind.
- Verlegen Sie die Serviceschläuche so, dass diese keine Stolpergefahr für andere Personen darstellen.
- **Schwere Verletzungen durch umschlagende oder abstürzende Last**
  Der Haltegriff dient nicht zum Anheben des Geräts. Verschieben Sie das AirCon Service Center zum Transport nur auf den Rollen.
- Stellen Sie das Gerät stets auf einem ebenen Boden auf und stellen Sie die Vorderräder fest.
- Verwenden Sie zum Nachfüllen des AirCon Service Centers nur zugelassene Kältemittelflaschen mit Sicherheitsventil.
- Benutzen Sie immer den Hauptschalter des AirCon Service Centers zum Ein- bzw. Ausschalten. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, solange es eingeschaltet ist.
- **Verletzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeiten**
  Durch ausgelaufene Flüssigkeiten auf dem Boden können Personen ausrutschen und sich verletzen.
  Wischen Sie auslaufende oder abtropfende Flüssigkeiten sofort auf oder nehmen Sie diese mit geeignetem Bindemittel auf.
  Entsorgen Sie diese umweltgerecht.



ACHTUNG!

- Setzen Sie das Gerät nicht bei starker Feuchtigkeit ein.
- Betreiben Sie bei Regen das Gerät nicht im Freien.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizungen) oder in direktem Sonnenlicht.

- Verwenden Sie ausschließlich das Kältemittel R-134a. Wird das Kältemittel mit anderen Kältemitteln gemischt, kann dies zu Schäden am AirCon Service Center beziehungsweise an der Fahrzeug-Klimaanlage führen.
- Stellen Sie vor dem Ausschalten des AirCon Service Centers sicher, dass das gewählte Programm beendet ist und dass alle Ventile geschlossen sind. Sonst kann Kältemittel austreten.
- Wenn Sie Werte in den Menüs ändern, gleichen Sie diese immer mit den Angaben am Fahrzeug ab.
- Betätigen Sie beim Abstellen die Bremshebel an den Vorderrädern, um das AirCon Service Center gegen Wegrollen zu sichern.

2.3 Sicherheit im Umgang mit dem Kältemittel



VORSICHT!

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille und Schutzhandschuhe) und vermeiden Sie Körperkontakt mit dem Kältemittel. Körperkontakt mit dem Kältemittel entzieht dem Körper Wärme, so dass es an den betroffenen Stellen zu Erfrierungen kommen kann.
- Atmen Sie die Kältemitteldämpfe nicht ein. Die Kältemitteldämpfe sind zwar ungiftig, sie verdrängen aber den für die Atmung erforderlichen Sauerstoff.
- Verwenden Sie das Gerät nur in gut gelüfteten Räumen.
- Verwenden Sie Kältemittel **nicht** im Bereich von tiefer gelegenen Räumen (z. B. Montagegruben, Sickerschächte). Das Kältemittel ist schwerer als Sauerstoff und verdrängt daher den für die Atmung erforderlichen Sauerstoff. Bei Arbeiten in ungelüfteten Montagegruben kann es zu Sauerstoffmangel kommen.



ACHTUNG!

- Achten Sie darauf, dass während des Betriebs, des Auffüllens oder Entleerens von Kältemittel sowie während Reparatur- und Servicearbeiten kein Kältemittel austreten und in die Umwelt gelangen kann.

  Dadurch wird die Umwelt geschützt.

  Außerdem wird vermieden, dass durch das Vorhandensein von Kältemittel in der Umgebung des AirCon Service Centers das Auffinden von Lecks am Fahrzeug oder am Gerät erschwert wird oder unmöglich ist.
- Treffen Sie Vorkehrungen, damit ausgetretenes Kältemittel nicht in die Kanalisation gelangen kann.



HINWEIS

- Spezielle Informationen über das Kältemittel R-134a und über Sicherheitsmaßnahmen sowie den Schutz von Personen und Gegenständen können Sie den Sicherheitsblättern des Kältemittelherstellers entnehmen.

2.4 Betriebliche Maßnahmen beim Einsatz des Geräts

Der Betreiber muss gemäß TRG 402 für jede Füllanlage (AirCon Service Center) eine Betriebsanweisung erstellen. Anhand dieser Betriebsanweisung müssen die Beschäftigten im Umgang mit dem Gerät unterwiesen werden.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Beschäftigten mindestens einmal jährlich in folgenden Punkten unterwiesen werden:

- besondere Gefahren im Umgang mit Druckgasen
- Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Druckgasen
- Gesundheitsmaßnahmen beim Umgang mit Druckgasen
- Bedienung des Geräts und Ausführung von Servicearbeiten am Gerät

Der Betreiber des Geräts muss dafür sorgen, dass Personal, das mit Service- und Reparaturarbeiten sowie der Dichtheitsprüfung beauftragt wird, zertifiziert ist im Umgang mit Kältemitteln und Füllanlagen.

Die Zertifizierung sowie Kenntnisse der geltenden Vorschriften und Normen können in einer Schulung, z. B. bei einer Handwerkskammer, einer Industrie- und Handelskammer oder bei einer anderen anerkannten Schulungsstätte, erworben werden.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Serviceschläuche so verlegt werden, dass diese bei der Nutzung des Geräts nicht beschädigt werden können.

2.5 Warnhinweise auf der Klima-Service-Station



Achtung!
Beachten Sie die Bedienungsanleitung!



Schützen Sie das Gerät vor Regen!



Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel Handschuhe!



Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel eine Schutzbrille!

2.6 Sicherheitsvorrichtungen

- Sicherheitsdruckwächter: Schaltet den Kompressor aus, wenn der normale Betriebsdruck überschritten wird.
- Überdruckventile: Zusätzliche Sicherheitsvorrichtung, um ein Bersten von Leitungen oder Behältern zu verhindern, falls der Überdruck trotz des Sicherheitsdruckwächters weiter steigt.

3 Lieferumfang

Die Klima-Service-Station und das mitgelieferte Zubehör wurden vor dem Versand sorgfältig kontrolliert.

Das AirCon Service Center wurde vor dem Versand auf Dichtheit geprüft.

Kontrollieren Sie nach der Anlieferung, ob alle unten genannten Teile vorhanden und unbeschädigt sind.

Informieren Sie bei fehlenden oder beschädigten Teilen umgehend das für den Transport verantwortliche Unternehmen.

ProMeister (Art.-Nr. 9103301862)

Bezeichnung
Flaschenventiladapter für WAECO Kältemittelflaschen
Geschlossener Altölbehälter (500 ml)
Behälter für Klimaanlagen-Kompressoröl
Behälter für UV-Kontrastmittel
Bedienungsanleitung

4 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
PAG-Frischölflasche ISO 46, 500 ml	8887200013
PAG-Frischölflasche ISO 100, 500 ml	8887200014
UV-Kontrastmittelflasche, 500 ml	TP-3820-500
Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche	4440600026
Ölbehälter für eine weitere Ölsorte, 250 ml	4440600034
Altölbehälter, 500 ml	4440600033
Ersatzfilter für Wartung	4440400009
Füllzylinder 4,4 kg als Kältemittelspeicher	8885200003
Vorratsflasche für Tracer-Einfüllvorrichtung, 236 ml	TP-3820-0008
Vorratsflasche für Tracer-Einfüllvorrichtung, 475 ml	TP-3820-0016
Ersatz-Papierrolle für Drucker (Thermopapier) (VPE 4)	4445900088
Schutzbrille	8885400066
Schutzhandschuhe	8885400065
Vakuumpumpenöl, 1000 ml	8887200018
Denso ND8 Öl, 500 ml	8887200021

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

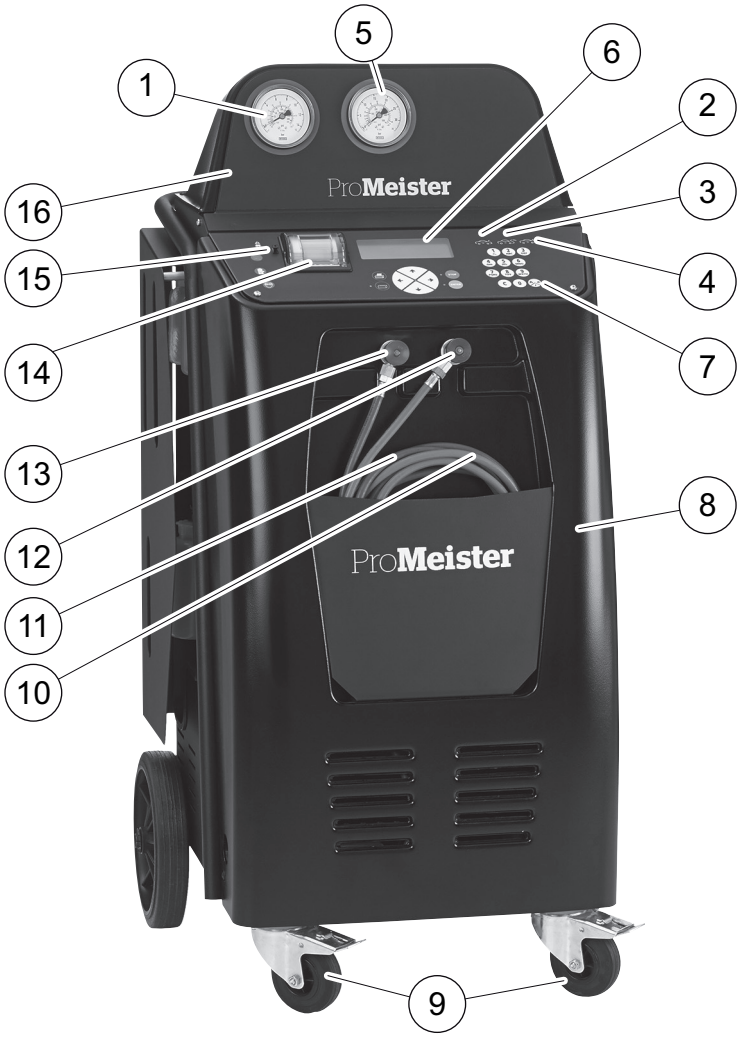
Die Klima-Service-Station ist für Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen bestimmt. Das Gerät ist für den kommerziellen Einsatz ausgelegt.

Die Bedienung der Klima-Service-Station darf nur durch Personen erfolgen, welche die entsprechenden Fachkenntnisse zur Wartung von Klimaanlagen besitzen.

Mit der Klima-Service-Station dürfen nur Fahrzeug-Klimaanlagen gewartet werden, in denen das Kältemittel R-134a verwendet wird.

6 Die Klima-Service-Station im Überblick

6.1 Vorderseite



1 Niederdruckmanometer
2 Statusleuchte „Füllen“
3 Statusleuchte „Evakuieren“
4 Statusleuchte „Absaugen“
5 Hochdruckmanometer
6 Display
7 Bedientastatur
8 Frontabdeckung
9 Feststellbare Vorderräder
10 Serviceschlauch Niederdruckanschluss (blau)

11 Serviceschlauch Hochdruckanschluss (rot)

12 Servicekupplung für Hochdruckanschluss (rot)

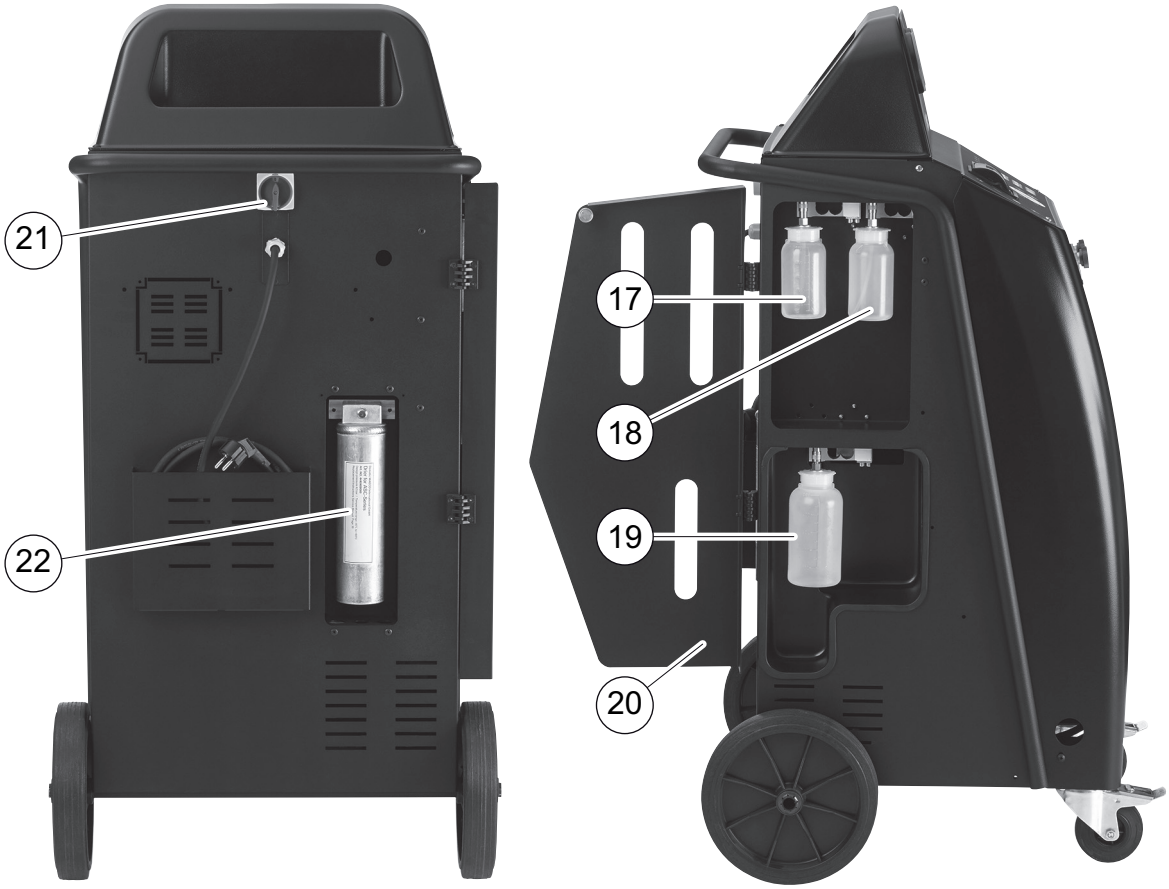
13 Servicekupplung für Niederdruckanschluss (blau)

14 Drucker

15 USB-Anschluss

16 Anzeigeeinheit

6.2 Rückseite



17 Frischöldose (250 ml ml)

18 Behälter für UV-Additiv (250 ml)

19 Altölbehälter

20 Abdeckklappe

21 Hauptschalter

22 Trockner-Filter

7 Erste Inbetriebnahme

7.1 Aufstellen und Einschalten

1. Klima-Service-Station zum Arbeitsplatz fahren und Vorderräder (**9**) feststellen.

HINWEIS
Das Gerät muss während des Einsatzes fest auf einem waagerechten, ebenen Untergrund stehen, damit die Messungen korrekt durchgeführt werden können.

2. Klima-Service-Station an das Stromnetz anschließen.
3. Zum Einschalten Hauptschalter (**20**) auf I stellen.
   Das Display (**6**) zeigt für einige Sekunden die Software-Versionsnummer:

```
ProMeister
                  SW          PM2k0071
                  DB          lhd10028
                  SN            000020
```

   „SW“: Softwarestand
   „DB“: Datenbank
   „SN“: Seriennummer

✓ Anschließend läuft ein Software-Test der Klima-Service-Station.

```
Software Test
Warten
```

✓ Zum Abschluss des Startvorgangs zeigt die Klima-Service-Station Folgendes:

```
Kältemittel            g.        4820
Frischöl               ml         375
UV Additive            ml         313
11:56:35                      10/03/20
```

7.2 Stand-by-Menü

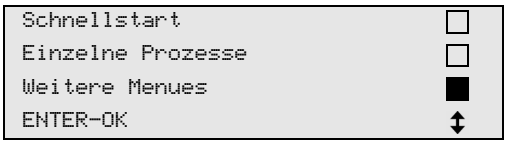
Das Stand-by-Menü informiert über aktuelle Bestandsmengen sowie Zeiteinstellungen der Klima-Service-Station.

Es werden angezeigt:

- Bestandsmenge Kältemittel
- Bestandsmenge Frischöl
- Bestandsmenge UV-Additive
- Uhrzeit
- Datum

7.3 Sprachauswahl

1. Pfeiltasten ↑ oder ↓ drücken, um ins Grundmenü zu gelangen.
2. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:

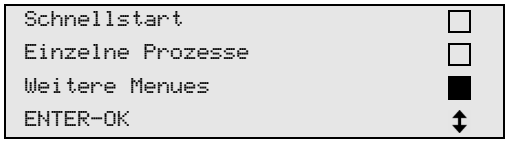


3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen.
5. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Passwort **„5264“** eingeben.
7. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ die gewünschte Sprache wählen.
8. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **STOP** drücken. Die gewählte Sprache ist aktiv und das Stand-by-Menü wird angezeigt.

7.4 Firmendaten eingeben

Die Firmendaten werden mit jedem Serviceprotokoll ausgedruckt.

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„3282“** eingeben.
6. Die Firmendaten werden in der dritten Zeile des Displays (**6**) angezeigt.

   Es können fünf Zeilen mit je 20 Zeichen eingegeben werden.

   Im Display erscheint die Zahl der angezeigten Firmendaten-Zeile hinter der Meldung **„Firmendaten eingeben“** (**„01“** bis **„05“**).

   Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ wird die gewünschte Firmendaten-Zeile ausgewählt.
7. Mit der Bedientastatur (**7**) und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben:

   Zum Umschalten zwischen Groß- oder Kleinbuchstaben, die Info-Taste Aa drücken.

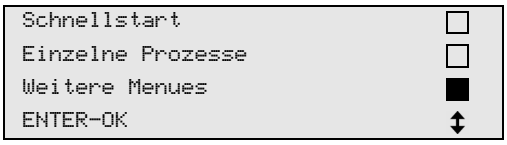
   Zum Löschen einzelner Zeichen, Taste **C** kurz drücken.

   Zum Löschen der angezeigten Zeile, Taste **C** länger drücken.
8. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **STOP** drücken. Die eingestellten Daten sind aktiv.
10. Erneut **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.

7.5 Datum und Uhrzeit eingeben

Datum und Uhrzeit werden zusammen mit den Firmendaten mit jedem Serviceprotokoll ausgedruckt.

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„8463“** eingeben.
6. Mit der Bedientastatur und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.

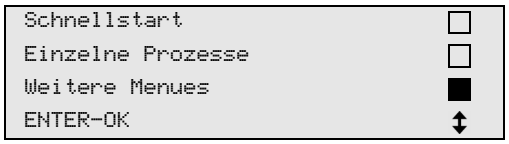
7.6 Vorgabewerte ändern

Die Klima-Service-Station hat voreingestellte Werte für die wichtigsten Servicearbeiten. Diese Vorgabewerte erscheinen automatisch beim Aufrufen der entsprechenden Menüs.

Die folgenden Vorgabewerte können an den speziellen Bedarf angepasst werden:

Parameter	Vorgabe ab Werk
Wartezeit für den Druckanstieg Min.	5
Vakuumzeit Min.	20
Vakuumkontrollzeit Min.	4
Frischöl ml. (Extramenge)	5
UV-Additive ml.	7
Füllmenge g.	500
Absaugmenge ausdrucken ?	Ja

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:

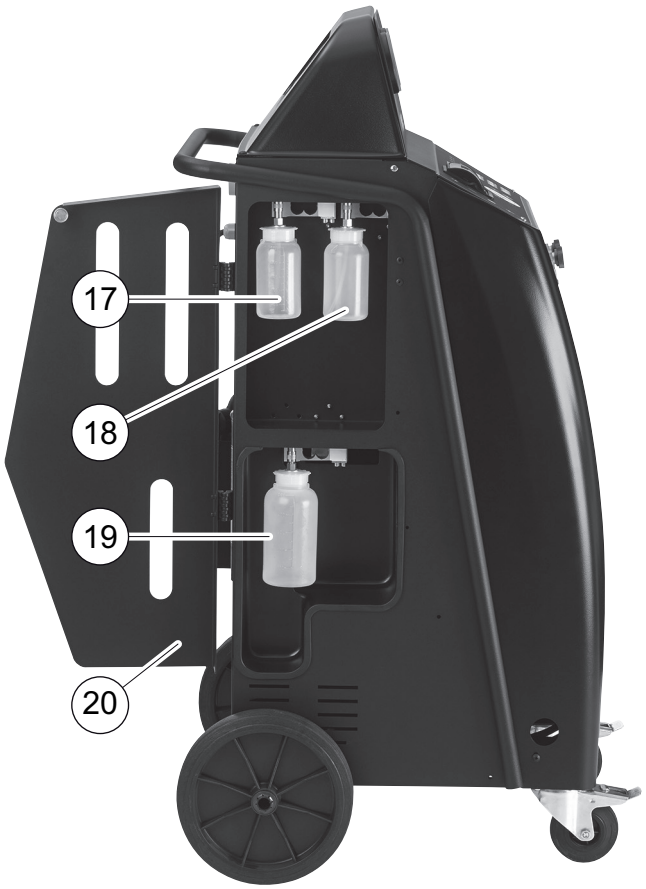


2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„7388“** eingeben.
6. Mit der Bedientastatur und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.

7.7 Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen

Die aktuellen Bestandsmengen werden im Stand-by-Menü angezeigt.

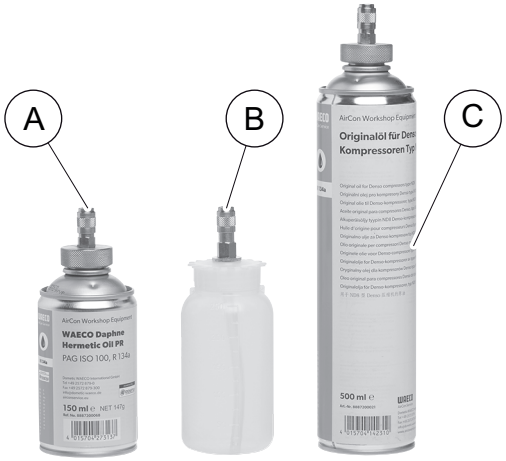
1. Abdeckklappe (**20**) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen aufstecken:
   – Behälter für frisches Öl (**17**)
   – Behälter für UV-Additiv (**18**) und
   – Altölbehälter (**19**)



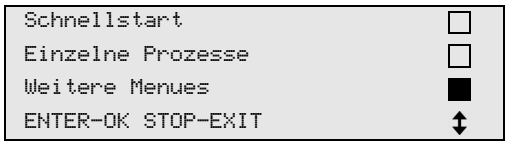
2. Abdeckklappe (**20**) schließen.
3. Behältergröße für Frischöl und UV-Kontrastmittel eingeben (siehe Kapitel „Behältergröße eingeben“ auf Seite 21).

7.8 Behältergröße eingeben

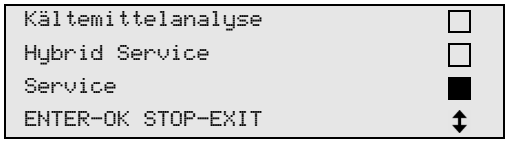
Für Frischöl und UV-Kontrastmittel können Behälter mit 150 ml (**A**), 250 ml (**B**) oder 500 ml (**C**) (Zubehör) verwendet werden. Die entsprechende Behältergröße muss in das AirCon Service Center eingegeben werden.



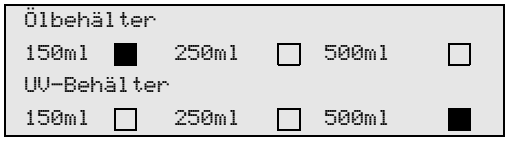
1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen.



4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„2688“** eingeben.
6. Mit den Pfeiltasten die gewünschten Felder aktivieren (die dunklen Felder sind aktiv).



7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.

7.9 Auffüllen des internen Kältemittelbehälters

Wenn die Klima-Service-Station das erste Mal in Betrieb genommen wird, muss der interne Kältemittelbehälter aus einer externen Kältemittelflasche mit mindestens 5000 g Kältemittel aufgefüllt werden.

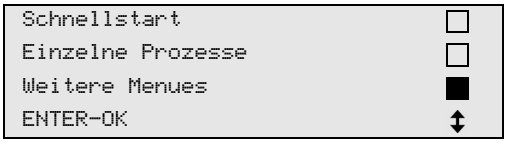
HINWEIS
Beachten Sie auch die Hinweise auf den Kältemittelflaschen.

Die aktuellen Bestandsmengen werden im Stand-by-Menü angezeigt.

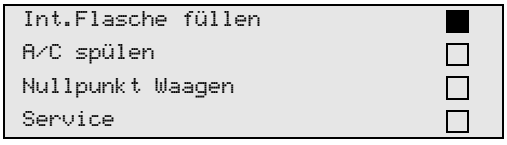
Es werden drei verschiedene Arten von Kältemittelflaschen angeboten:

- Kältemittelflaschen ohne Steigrohr
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **einen** Anschluss.
  Beim Befüllen der Klima-Service-Station muss sich der Anschluss unten befinden (Flasche auf den Kopf stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **einen** Anschluss.
  Beim Befüllen der Klima-Service-Station muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr:
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **zwei** Anschlüsse. Zum Befüllen der Klima-Service-Station wird der mit **L** (= liquid/flüssig) gekennzeichnete Anschluss benutzt.
  Beim Befüllen der Klima-Service-Station muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:

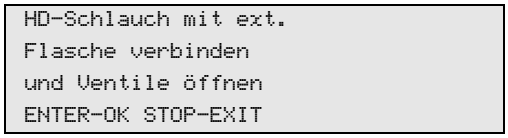


2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Int. Flasche füllen“** wählen:



4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

5. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display und hier folgen:



   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.



   Das Display zeigt die max. auffüllbare Menge Kältemittel an.

   Gewünschte Menge eingeben und mit **ENTER** bestätigen.
   Der interne Kältemittelbehälter wird befüllt.

   Das Ende des Füllvorgangs wird durch ein akustisches Signal bestätigt.
   Ventile schließen und mit **ENTER** bestätigen.

6. Nach dem Befüllen wird die Menge des Kältemittels im internen Behälter angezeigt. **STOP** drücken, um das Menü zu verlassen.
   Um in das Stand-by-Menü zu gelangen, noch einmal **STOP** drücken.
   Das Gerät ist nun betriebsbereit.

8 Betrieb



ACHTUNG!
Während der Klimaservice durchgeführt wird, müssen Motor und Klimaanlage abgestellt sein.

8.1 Abschaltung bei Reparatur, Notfällen und Fehlfunktionen

1. Um im Reparaturfall zu gewährleisten, dass das Gerät spannungsfrei geschaltet ist, schalten Sie es über den Hauptschalter aus und ziehen Sie zusätzlich den Netzstecker.
2. Um das Gerät bei Notfällen oder Fehlfunktionen auszuschalten, schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus.

8.2 Schnellstart



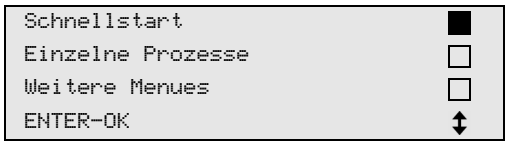
HINWEIS
Mit dem Menü **„Schnellstart“** wird ein vollautomatischer Klimaservice durchgeführt. Es muss nur die Füllmenge nach dem Füllmengenaufkleber im Fahrzeug oder aus der Datenbank eingegeben werden. Im Menü **„Schnellstart“** werden automatisch hintereinander ausgeführt:

- Absaugen des Kältemittels
- Recycling des Kältemittels (Reinheit entspricht SAE J 2099)
- Prüfung des Druckanstiegs
- Ablassen des Altöls
- Evakuieren der Anlage
- Dichtheitsprüfung/Vakuumkontrolle
- Auffüllen von Frischöl in der benötigten Menge
- Einfüllen von UV-Additiv
- Einfüllen von Kältemittel

Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt. Nur wenn ein Prozess erfolgreich abgeschlossen wurde, wird der darauf folgende Prozess begonnen.

1. Die Serviceschläuche der Klima-Service-Station zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und die Servicekupplungen öffnen.
2. Pfeiltaste ↑ oder ↓ drücken, um ins Grundmenü zu gelangen.

3. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Schnellstart“** wählen:

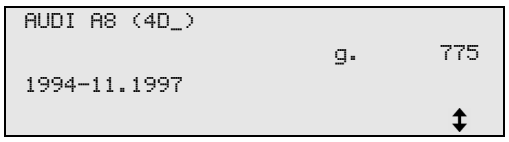


4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Mit der Bedientastatur (**7**) und den Pfeiltasten Fahrzeugdaten eingeben.
6. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. Kältemittel-Füllmenge eingeben.

   Den entsprechenden Wert entweder dem Füllmengenaufkleber im Fahrzeug entnehmen und mit der Bedientastatur (**7**) und den Pfeiltasten eingeben oder die Datenbank der Klima-Service-Station verwenden.

ACHTUNG!
Im Zweifelsfall ist der Wert vom Füllmengenaufkleber im Fahrzeug zu verwenden.



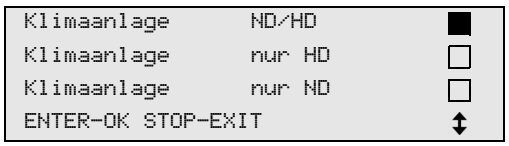


8. Mit den Pfeiltasten das gewünschte Fahrzeug wählen und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

✓ Wenn im Datenbank-Modus die **„i“**-Taste gedrückt wird, erscheinen im Display (**6**) Informationen über Ölmengen und Ölsorten.



9. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ wählen, ob die Klimaanlage über zwei Anschlüsse verfügt (Hoch- und Niederdruck) oder nur über einen Anschluss (Hochdruck oder Niederdruck).



   Mit **ENTER** bestätigen.

✓ Der vollautomatische Klimaservice wird gestartet.

✓ Nachdem der Klimaservice beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche (**10**) und (**11**) der Klima-Service-Station von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

10. Serviceschläuche (**10**) und (**11**) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

    Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.

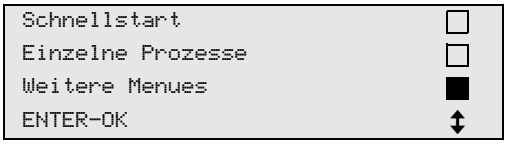
11. Ventilkappen der Fahrzeug-Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

8.3 Benutzercodes

Es besteht die Möglichkeit, die Klima-Service-Station mit persönlichen Benutzercodes vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird nach dem Einschalten der Benutzercode abgefragt, ohne den man die Station nicht mehr starten kann. Es können bis zu 10 verschiedene Benutzer mit individuellen Codes angelegt werden.

8.3.1 Benutzercodes anlegen

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



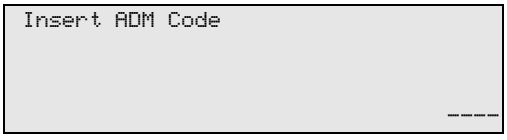
2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen und mit **ENTER** bestätigen:



4. Passwort **„9786“** eingeben und mit **ENTER** bestätigen, um ins Administratormenü **„ADM“** zu gelangen:



5. Administratorcode **„0000“** (Werkseinstellung) eingeben und mit **ENTER** bestätigen:



HINWEIS
Aus Sicherheitsgründen muss jedes Mal ein neuer Administratorcode gewählt werden, der nicht **„0000“** sein darf, da die komplette Funktion sonst wieder deaktiviert wird.
Mit Hilfe des Administratorcodes können Benutzer angelegt werden.

6. Neuen Administratorcode eingeben:



7. Neuen Administratorcode bestätigen:



8. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den jeweiligen Benutzer wählen:



9. Den vierstelligen individuellen Benutzercode anlegen (wird hier ein Code angelegt, kann das Gerät nur noch mit diesem Code in Betrieb genommen werden).

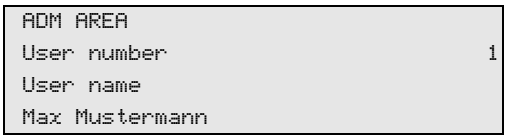


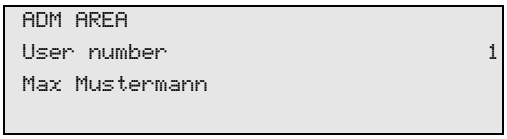
10. Neuen Benutzercode bestätigen:



HINWEIS
Mit der gelben Infotaste lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung umschalten.

11. Den dazugehörigen Benutzernamen eingeben und die Eingabe mit **ENTER** bestätigen:



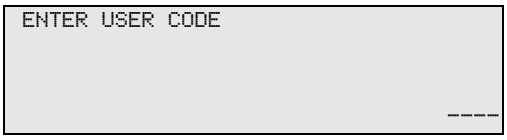


HINWEIS
Der User ist angelegt und das Menü wechselt wieder in die Benutzer-Auswahl. Sie können nun einen weiteren Benutzer anlegen oder mit **STOP** das Menü verlassen.

8.3.2 Benutzercode eingeben

Beim Einschalten der Klima-Service-Station werden die Gerätedaten auf dem Display angezeigt. Sind Benutzercodes angelegt, so muss nun ein Code eingegeben werden, um die Station freizugeben.

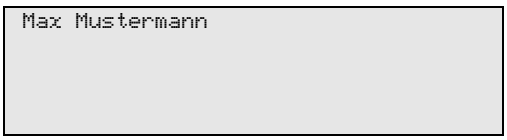
1. Den jeweiligen Benutzercode eingeben.



Bei Eingabe eines falschen Benutzercodes wird folgende Fehlermeldung angezeigt.



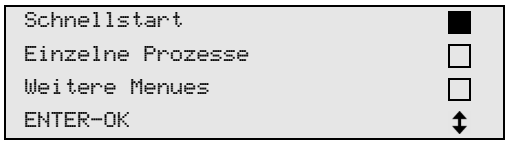
Nach erfolgreicher Eingabe wird die Station freigeschaltet und fährt hoch. Der Name des Benutzers wird angezeigt:



8.4 Persönliche Datenbank anlegen

In dieser Datenbank können bis zu 100 kundenspezifische Fahrzeuge mit den dazugehörigen Füllmengen angelegt werden.

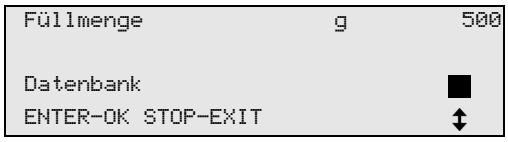
1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Schnellstart“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Nach Eingabe des Fahrzeugkennzeichens (kann in diesem Fall auch freigelassen werden) mit **ENTER** bestätigen.



4. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Datenbank“** wählen und mit **ENTER** bestätigen.



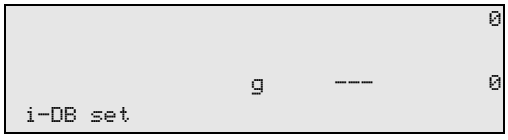
5. **„Personal DB“** wählen und mit **ENTER** bestätigen.



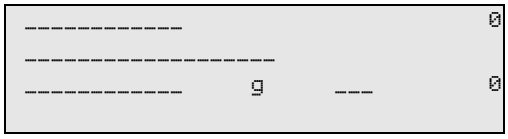
6. In diese hier leere Datenbank mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den jeweiligen Eintrag wählen und mit **ENTER** bestätigen.



7. Zum Ändern der Einträge gelbe Taste **„Info“** drücken.



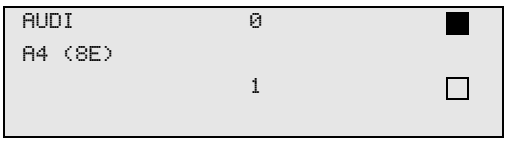
8. In die freien Felder die Fahrzeugdaten (Modell, Typ) eingeben und mit **ENTER** bestätigen.



9. Die Kältemittelfüllmenge eingeben und mit **ENTER** bestätigen.



✓ Der Eintrag ist angelegt.



Sie können nun einen einen weiteren Eintrag anlegen (mit den Pfeiltasten auswählen, dann wie beschrieben) oder mit der Taste **STOP** das Menü verlassen.

8.5 Kältemittelverbrauch auf USB-Stick übertragen

Jedes Mal wenn ein Absaug- oder Füllvorgang (einzelner Prozess oder vollautomatisch) abgeschlossen wird, speichert die Station sämtliche zugehörigen Daten im internen Speicher. Aus diesen Daten kann ein Report generiert und auf einen USB-Stick übertragen werden.



HINWEIS
Der USB-Stick muss mit dem Dateisystem FAT32 formatiert sein.

Jeder Report wird in zwei Formaten gespeichert:

- als HTML-Datei (zum Öffnen mit einem beliebigen Internet-Browser)
- als XLS-Datei (zum Öffnen mit Microsoft Excel)



HINWEIS
Der Report kann ein eigenes Logo (z. B. das Werkstatt-Logo) enthalten, wenn eine Grafik auf den USB-Stick kopiert wird, die folgende Voraussetzungen erfüllt:
- Dateiformat: JPEG-Format
- Dateiname: logo.jpg (Groß- und Kleinschreibung beachten)
- Bildgröße: 370 x 50 Pixel

Die Firmenanschrift im Report wird aus der Station übernommen (siehe Kapitel „Firmendaten eingeben“ auf Seite 17).

8.5.1 Report nach Jahreswechsel

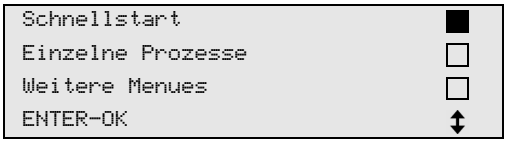
Nach einem Jahreswechsel meldet die Station, dass die gespeicherten Daten des vergangenen Jahres auf einen USB-Stick übertragen werden sollen. Wenn Sie die Jahresdaten auf einen USB-Stick übertragen, werden diese danach aus dem internen Speicher der Station gelöscht.

1. Den USB-Stick in den USB-Anschluss (**15**) stecken.
2. Den Displayanweisungen folgen.

8.5.2 Manueller Report

Sie können jederzeit manuell einen Monats- oder Jahresreport auf einen USB-Stick übertragen.

1. Den USB-Stick in den USB-Anschluss (**16**) stecken.
2. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



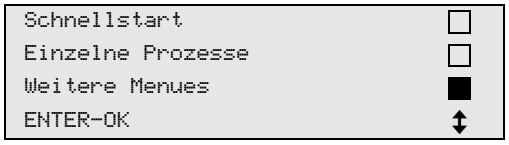
3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen und mit **ENTER** bestätigen:
5. Passwort eingeben und mit **ENTER** bestätigen.
   – **„4910“:** Monatsreport
   – **„4918“:** Jahresreport

   Falls kein USB-Stick eingesteckt ist oder dieser nicht erkannt wird, wird **„Error 52“** angezeigt.
6. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den gewünschten Eintrag wählen und mit **ENTER** bestätigen.
7. Den Displayanweisungen folgen.
8. Mit **STOP** zur vorigen Auswahl zurück wechseln.

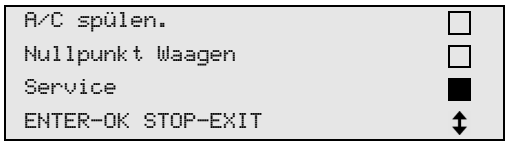
8.6 Kältemittelverbrauch auf dem Display anzeigen

Die Station speichert die Daten der eingefüllten und abgesaugten Kältemittelmengen. Diese können als Jahresübersicht oder Monatsübersicht direkt ausgedruckt werden.

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ **„Service“** wählen und mit **ENTER** bestätigen:



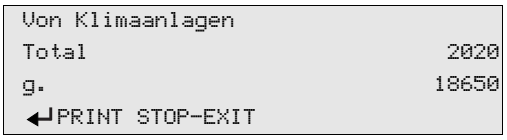
4. Passwort **„9051“** eingeben und mit **ENTER** bestätigen:



5. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ das gewünschte Jahr wählen und mit **ENTER** bestätigen:

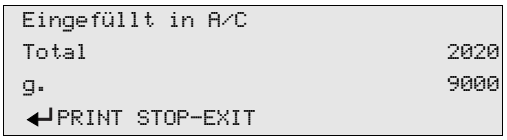


Beispiel

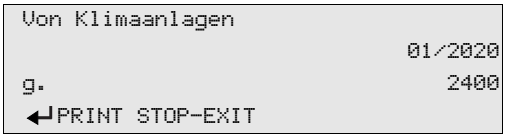


„Von Klimaanlagen“ zeigt die Menge des abgesaugten Kältemittels an. Hier wurden im Jahr 2020 insgesamt 18 650 g Kältemittel mit der Station abgesaugt.

Mit der Pfeiltaste ↓ wird als nächstes die Totalmenge des eingefüllten Kältemittels des entsprechenden Jahres angezeigt:



Durch Drücken der Pfeiltaste ↓ wird die Monatsübersicht im Display dargestellt:



Hier wurden im Januar 2020 insgesamt 2 400 g Kältemittel abgesaugt.

In der Monatsübersicht wird die eingefüllte und abgesaugte Menge immer im Wechsel angezeigt.

Die Übersicht lässt sich jederzeit durch Betätigen der Taste **ENTER** ausdrucken. Mit der Taste **STOP** wird die Übersicht beendet.

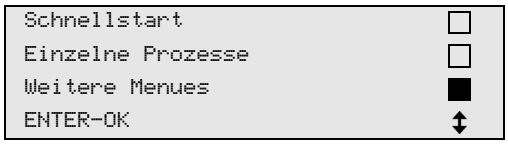
8.7 Klimaanlagentest ohne Kältemittelservice

HINWEIS
Der Klimaanlagentest kann nur bei Fahrzeugen durchgeführt werden, die mit einem Niederdruck- und einem Hochdruckanschluss, bzw. nur mit einem Niederdruckanschluss ausgestattet sind.

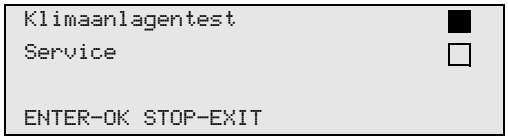
Wird an einer Fahrzeugklimaanlage ausschließlich ein Funktionstest durchgeführt (ohne Kältemittel abzusaugen und zu recyceln), würde nach Abschluss dieses Tests das in den Serviceschläuchen des Klimagerätes vorhandene Kältemittel dem Fahrzeugklimaanlagensystem fehlen. Der Menüpunkt **„Klimaanlagentest“** wurde eingeführt um diese Verlustmenge auszugleichen.

HINWEIS
Bei den bisherigen Standardfunktionsprozessen **„Schnellstart“** oder **„Einzelne Prozesse“** ist bereits eine Füllmengenkompensation für die Serviceschläuche vorhanden, so dass hier der abschließende Klimaanlagenfunktionstest in gewohnter Weise durchgeführt werden kann (Serviceschläuche werden vom Gerät entleert).

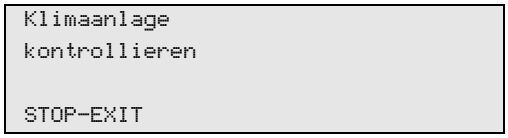
1. Die entsprechenden Anschlüsse der Klima-Service-Station zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Fahrzeugmotor starten und Klimaanlage einschalten.
3. Pfeiltaste ↑ oder ↓ drücken, um ins Grundmenü zu gelangen.
4. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



5. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Klimaanlagentest“** wählen:

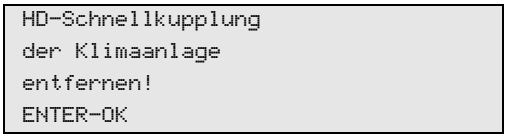


✓ Es erscheint die Aufforderung, die Klimaanlage zu kontrollieren:



7. Hoch- und Niederdruck der Klimaanlage gemäß den Herstellerangaben prüfen.

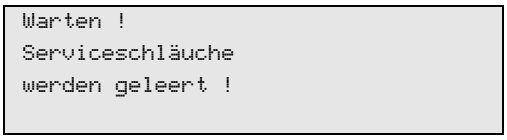
8. Zum Beenden des Klimaanlagentests **STOP** drücken.

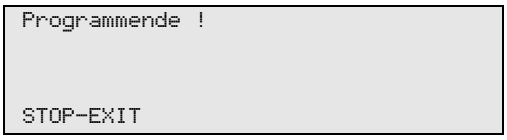


9. HD-Schnellkupplung schließen und von der Klimaanlage entfernen.

HINWEIS
Wenn Sie zum Entkoppeln der HD-Schnellkupplung den Fahrzeugmotor abgestellt haben, so starten Sie diesen erneut und schalten Sie die Klimaanlage ein.

✓ Folgende Displaymeldungen werden angezeigt.





10. Um den Klimaanlagentest zu beenden, Taste **STOP** drücken.

8.8 Einzelne Prozesse

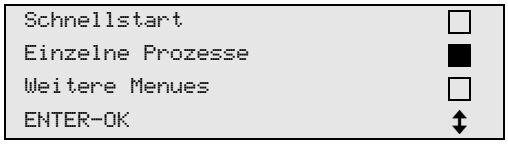
HINWEIS
Mit dem Menü **„Einzelne Prozesse“** wird der Klimaservice Schritt für Schritt durchgeführt. Es können dieselben Prozesse wie beim Schnellstart durchgeführt werden, einzelne Prozesse können jedoch ausgelassen werden. Außerdem können zu jedem Prozess die jeweiligen Werte individuell über die Tastatur eingegeben werden. Weiterhin können in diesem Menü Fahrzeugdaten für das Serviceprotokoll eingegeben werden.

Im Menü **„Einzelne Prozesse“** können die folgenden drei Prozesse einzeln ausgeführt werden:

- Klimaanlage entleeren: Absaugen, Recycling des Kältemittels, Prüfung des Druckanstiegs, Ablassen des Altöls.
- Vakuum erzeugen: Evakuieren der Anlage, Dichtheitsprüfung/ Vakuumkontrolle.
- Klimaanlage befüllen: Auffüllen von Frischöl, Einfüllen von UV-Additiv, Einfüllen von Kältemittel.

Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt.

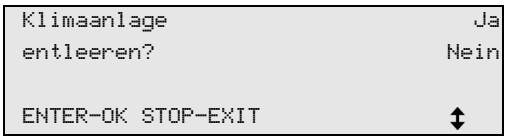
1. Die entsprechenden Anschlüsse der Klima-Service-Station zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Einzelne Prozesse“** wählen:



3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Fahrzeugdaten eingeben und mit **ENTER** bestätigen.

8.8.1 Absaugvorgang

1. Gewünschte Einstellungen wählen und mit **ENTER** bestätigen.



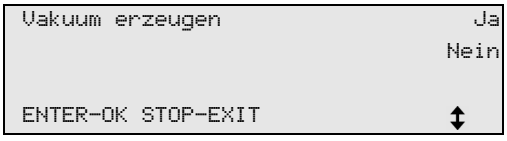
2. Wenn **„Klimaanlage entleeren“** gewählt wurde, im folgenden Menü die gewünschte Wartezeit für den Druckanstieg eingeben (Standard 5 min) und mit **ENTER** bestätigen, ansonsten weiter bei Kapitel „Vakuumvorgang“ auf Seite 38.



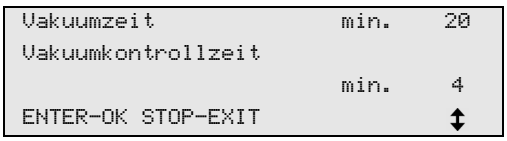
HINWEIS
Durch die Wartezeit wird sichergestellt, dass eventuell vorhandenes Restkältemittel verdampfen und danach abgesaugt werden kann. Das verdampfende Restkältemittel löst einen Druckanstieg aus.

8.8.2 Vakuumvorgang

1. Gewünschte Einstellungen wählen und mit **ENTER** bestätigen.



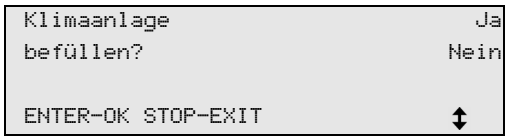
2. Wenn **„Vakuum erzeugen“** gewählt wurde, die gewüschte Vakuumzeit eingeben (Standard 20 min), ansonsten weiter mit Kapitel „Füllvorgang“ auf Seite 39.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ die gewünschte Vakuumkontrollzeit eingeben.
4. Beide Einstellungen mit **ENTER** bestätigen.



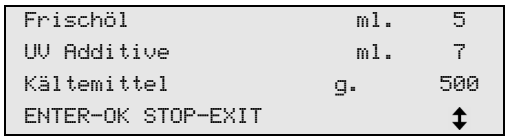
HINWEIS
Die Klimaanlage wird durch die Vakuumpumpe tiefentleert. Dies dient dazu, eventuell vorhandene Fremdgase oder Feuchtigkeit zu entfernen und die Klimaanlage auf den Füllvorgang vorzubereiten.

8.8.3 Füllvorgang

1. Gewünschte Einstellungen wählen und mit **ENTER** bestätigen.



2. Wenn **„Klimaanlage befüllen“** gewählt wurde, die gewünschten Werte eingeben, ansonsten weiter mit Kapitel „Anschlüsse wählen“ auf Seite 40.
3. Die Menge des Kältemittelöls eingeben.
4. Pfeiltaste ↓ drücken.
5. Die Menge des Additivs eingeben.
6. Pfeiltaste ↓ drücken.
7. Die Menge des Kältemittels eingeben.
8. Alle Einstellungen mit **ENTER** bestätigen.

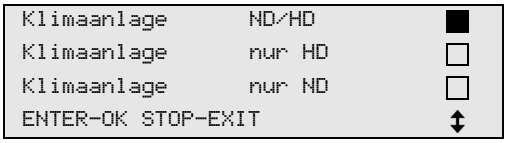


HINWEIS

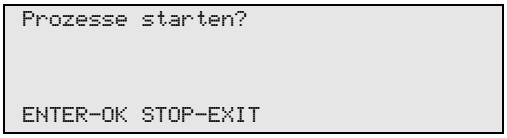
- Wenn im gleichen Prozessablauf ein Absaugvorgang stattfindet, zählt die Menge des Frischöls als Extra-Füllmenge, die zu der zuvor abgesaugten Altölmenge addiert wird. Stellt man diesen Wert auf 0, wird exakt die Menge Öl, die abgesaugt wurde, auch wieder eingefüllt.
- Um Frischöl oder UV-Additiv einzufüllen, muss im gleichen Prozessablauf ein Vakuumvorgang durchgeführt werden. Wenn kein Vakuumvorgang gewählt worden ist, steht im Füllmenü nur Kältemittel zur Auswahl.

8.8.4 Anschlüsse wählen

1. Parameter nach den vorhandenen Anschlüssen der Klimaanlage wählen:
   – Klimanlage hat Hochdruck- und Niederdruckanschluss: **ND / HD** wählen.
   – Klimanlage hat nur Hochdruckanschluss: **HD** wählen.
   – Klimanlage hat nur Niederdruckanschluss: **ND** wählen.
2. Mit **ENTER** bestätigen.



3. Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, die Vorgänge mit **ENTER** starten.



8.8.5 Nach Beendigung des Klimaservices

✓ Nachdem der Klimaservice beendet ist, erscheint die Aufforderung, die Serviceschläuche der Klima-Service-Station von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

1. Serviceschläuche (**10**) und (**11**) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

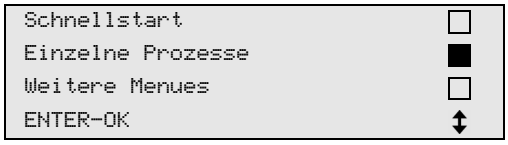
✓ Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.

2. Ventilkappen der Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

8.9 Klimaanlage spülen

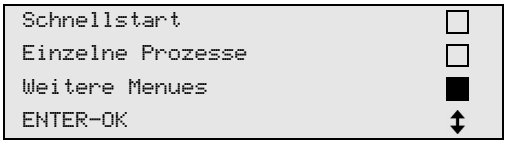
HINWEIS
Mit dem Menü **„A/C Spülen“** wird die Fahrzeug-Klimaanlage mit frischem Kältemittel gespült. Das Spülen ist vor allem geeignet, um altes Kompressoröl zu ersetzen oder um metallische Rückstände weitgehend aus der Anlage zu entfernen.
Vor dem Spülen muss zunächst das Kältemittel aus der Fahrzeug-Klimaanlage abgesaugt werden. Anschließend müssen die Komponenten, die nicht gespült werden können (zum Beispiel Kompressor oder Filter) vom Kühlkreislauf getrennt werden. Danach werden die zu spülenden Komponenten über spezielle Adapter mit den Servicekupplungen der Klima-Service-Station zu einem Spülkreislauf verbunden.

1. Die entsprechenden Anschlüsse der Klima-Service-Station zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Einzelne Prozesse“** wählen:



3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (**7**) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
   Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
5. **„Klimaanlage entleeren“** wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Als **„Wartezeit für den Druckanstieg“ 1** Minute eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. **„Vakuum erzeugen“** mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **„Klimaanlage befüllen“** mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **„Prozesse starten“** mit **ENTER** wählen.
10. Nach Beendigung des Absaugvorgangs die Station vom Fahrzeug trennen.

11. Komponenten des Systems vom Kühlkreislauf trennen, die nicht gespült werden können. Diese Komponenten sind zum Beispiel:
    – Kompressor
    – Leitungsfilter
    – Festdrossel
    – Sammelbehälter
    – Filtertrockner
    – Expansionsventil
12. Die zu spülenden Komponenten der Fahrzeug-Klimaanlage nach Herstellervorgabe über spezielle Adapter mit den Servicekupplungen (**12**) und (**13**) der Klima-Service-Station zu einem Spülkreislauf verbinden.
13. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



14. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
15. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„A/C spülen“** wählen:



16. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (**7**) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
17. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ wählen, ob die gesamte Klimaanlage oder eine einzelne Komponente gespült werden soll:

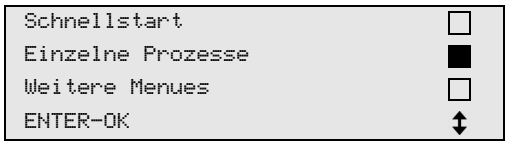


18. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
19. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen.

✓ Nachdem das Spülen beendet ist, wird das Grundmenü der Klima-Service-Station angezeigt.

20. Gegebenenfalls Adapter aus dem Spülkreislauf enfernen und alle Komponenten wieder an den Kühlkreislauf anschließen.
    Die entsprechenden Anschlüsse der Klima-Service-Station mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.

21. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Einzelne Prozesse“** wählen:



22. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
23. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (**7**) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
24. **„Klimaanlage entleeren“** mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
25. **„Vakuum erzeugen“** wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
26. **„Klimaanlage befüllen“** wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
27. Füllmenge für Kältemittel eingeben (Ölfüllmenge des Kompressors beachten).
28. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display (**6**) folgen:
    Die gewünschte Einstellung wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
29. **„Prozesse starten“** mit **ENTER** wählen.

✓ Nachdem der Füllvorgang beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche der Klima-Service-Station von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

30. Serviceschläuche (**10**) und (**11**) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
31. Ventilkappen auf die Anschlüsse der Fahrzeug-Klimaanlage aufschrauben.

9 Servicearbeiten

9.1 Dichtheitsprüfung

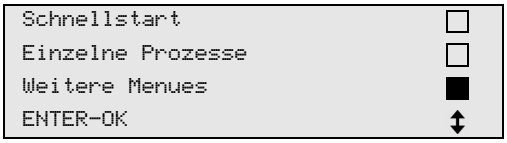
Prüfen Sie das AirCon Service Centers einmal im Jahr entsprechend den geltenden rechtlichen Anforderungen auf Dichtheit. Verwenden Sie hierzu ein elektronisches Lecksuchgerät.

9.2 Nullpunktüberprüfung der Ölwaagen

HINWEIS
Für eine korrekte Bemessung der Ölmengen und des UV-Additivs ist es erforderlich, dass die Nullpunkte der Waagen regelmäßig überprüft und gegebenenfalls neu festgesetzt werden.
Ein erneutes Festsetzen ist erforderlich:

- falls die Menge eines Behälters um mehr als 10 ml vom Sollwert abweicht
- nach Erschütterungen der Klima-Service-Station (z. B. Transport über holprige Strecken)
- alle vier bis sechs Wochen

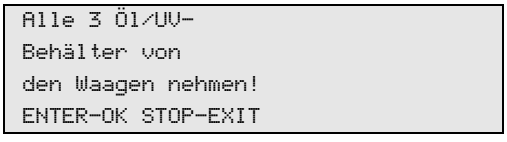
1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



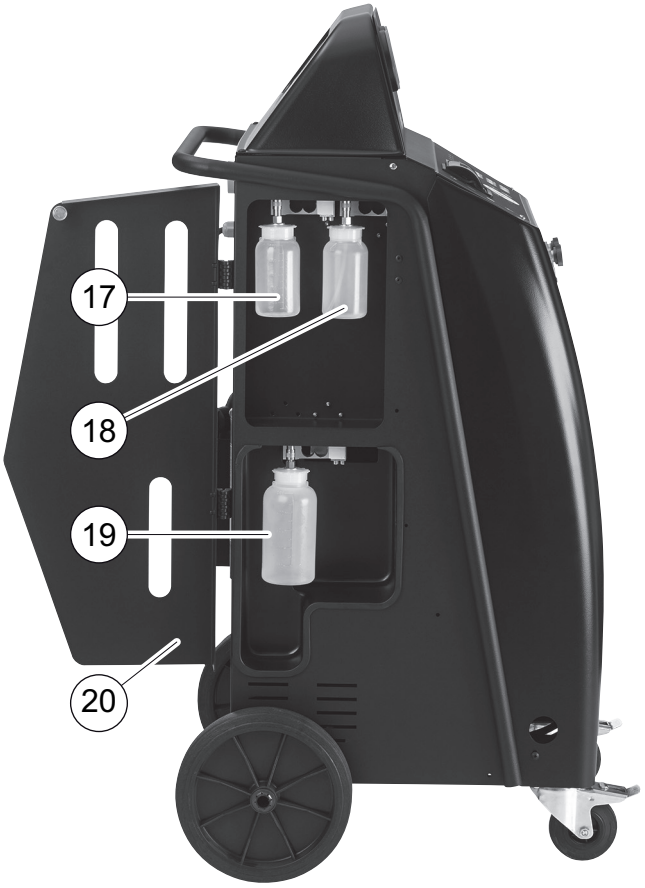
2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Nullpunkt Waagen“** wählen:



✓ Es erscheint die Aufforderung, die Behälter von der Waage zu nehmen:



4. Um die Nullpunkte der Waagen für die Öle und das UV-Additiv zu überprüfen, Abdeckklappe (**20**) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen abnehmen:
   – Behälter für frisches Öl (**17**)
   – Behälter für UV-Additiv (**18**) und
   – Altölbehälter (**19**)



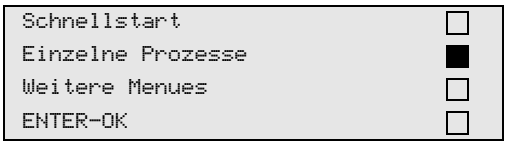
   Wenn die Waagen entlastet sind, zur Bestätigung **ENTER** drücken. Die Aufforderung, die Behälter von der Waage zu nehmen, blinkt.

✓ Wenn das Festsetzen des Nullpunktes erfolgreich durchgeführt wurde, erscheint wieder das Auswahlmenü für die Waagen.

5. Behälter wieder in die Arbeitsposition bringen:
   Behälter für die Öle (**17**) und (**19**) und das UV-Additiv (**18**) wieder an den Schnellverschlüssen anschließen und Abdeckklappe (**20**) schließen.
6. Zwei Mal **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.

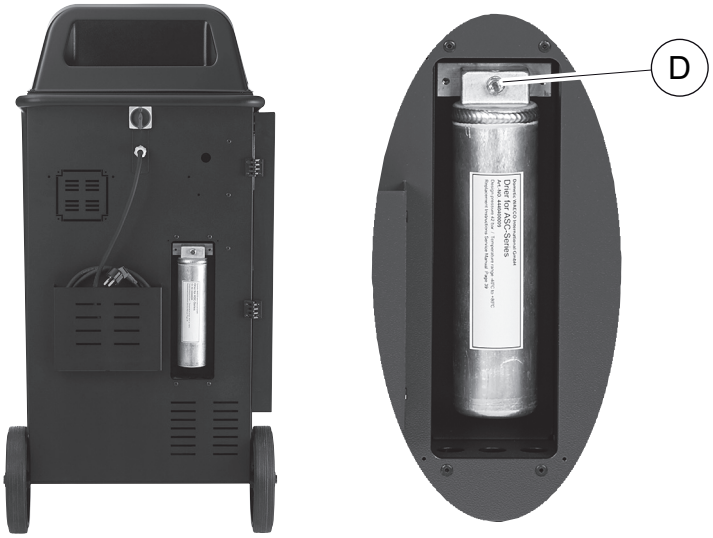
9.3 Trockner-Filter wechseln

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Einzelne Prozesse“** wählen:

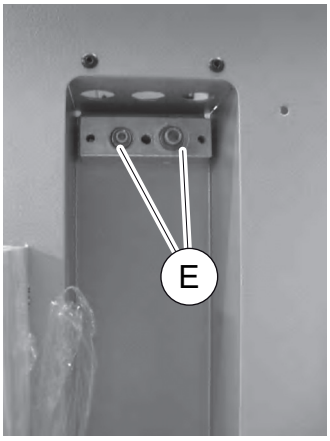


2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Abfrage nach **„KFZ-Daten“** etc. überspringen.
4. **„Klimaanlage entleeren“** wählen.
5. **„Wartezeit für den Druckanstieg**“ auf **„1“** stellen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. **„Vakuum erzeugen“** mit **„Nein“** abwählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. **„Klimaanlage befüllen ?“** mit **„Nein“** abwählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **„Prozesse starten ?“** wählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

   Die Serviceschläuche werden nun geleert und das Grundmenü der Klima-Service-Station wird aktiviert. Der Kompressor hat intern einen leichten Unterdruck erzeugt, sodass der Filter mit geringstem Kältemittelverlust gewechselt werden kann.
9. Netzstecker ziehen.
10. Schraube (**D**) aus der Halterung herausdrehen und Trocknerfilter gerade herausziehen.



11. O-Ringe (**E**) ersetzen.



12. Neuen Trockner einsetzen und Schraube mit max. 15 Nm anziehen.

9.4 Wartung Filter

HINWEIS
Nach dem Erledigen der Servicearbeiten müssen Sie die jeweiligen Servicemeldungen löschen (Zähler zurücksetzen). Wechseln Sie hierzu in das Menü **„Weitere Menues“** – **„Service“** und geben Sie hier den Code **„7782“** ein. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den gewünschten Eintrag wählen und mit **ENTER** bestätigen. Den Displayanweisungen folgen und die **ENTER** Taste 3 Sekunden gedrückt halten. Mit **STOP** zur vorigen Auswahl zurück wechseln.
Beim Filterwechsel muss der Zähler **„Von Klimaanlagen“** zurückgestellt werden.
Führen Sie nach dem Wechseln des Filters eine Dichtheitskontrolle durch (siehe Kapitel „Dichtheitsprüfung“ auf Seite 44).

```
von Klimaanlagen
                          07/03/14
g.                            4155
STOP-EXIT
```

„von Klimaanlagen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** aus Klimaanlagen abgesaugt wurde.

```
von ext. Flaschen
                          07/03/14
g.                            3395
STOP-EXIT
```

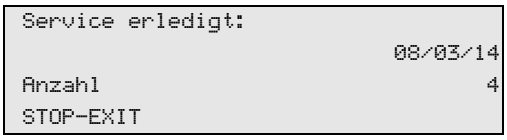
„von ext. Flaschen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Int. Flasche füllen“** ins Gerät nachgefüllt wurde.



„Eingefüllt in A/C“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** in Klimaanlagen eingefügt wurde.



„Vakuumzeit“ gibt an, wie lange die Vakuumpumpe seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) in Betrieb war.

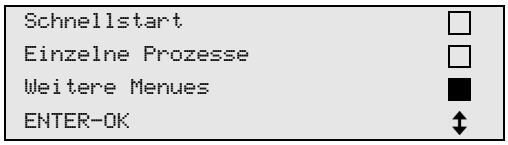


„Service erledigt“ zeigt die Menge der Servicearbeiten an, die seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) mit dem Klimaservicegerät durchgeführt wurden.

9.5 Drucksensor kalibrieren

HINWEIS
Für korrekte Druckmessungen ist es erforderlich, dass der Drucksensor richtig kalibriert ist.
Ein Kalibrieren ist erforderlich:
- alle vier Wochen,
- nach Erschütterungen der Klima-Service-Station,
- nach jedem Wechsel des Vakuumpumpenöls,
- wenn im Display unrealistische Druckwerte anzeigt werden.

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Service“** wählen:



4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„2224“** eingeben.
6. **„Drucksensor“** mit **ENTER** bestätigen.
7. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen:
   – Servicekupplungen (**12**) und (**13**) von den Serviceschläuchen (**10**) und (**11**) abschrauben.
   – Mit der Bedientastatur (**7**) den aktuellen lokalen Atmosphärendruck eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

HINWEIS
Den aktuellen Atmosphärendruck für Ihre Region können Sie zum Beispiel im Internet über http://www.meteo24.de/wetter/ unter „Luftdruck“ erfahren.

8. Wenn das Kalibrieren erfolgreich durchgeführt wurde, **ENTER** drücken, um das Menü zu verlassen.
9. Zwei Mal **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.
10. Servicekupplungen (**12**) und (**13**) wieder auf die Serviceschläuche (**10**) und (**11**) handfest aufschrauben – dabei die blauen und roten Kennzeichnungen von Servicekupplungen und Serviceschläuchen beachten!

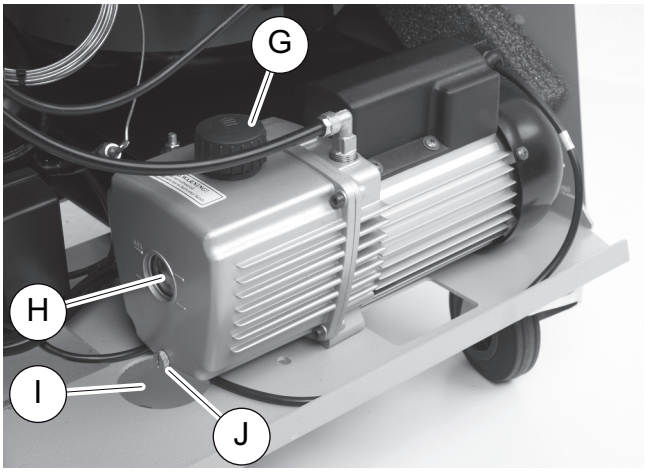
9.6 Vakuumpumpenöl wechseln

WARNUNG! Lebensgefahr durch Stromschlag
Das Berühren nicht isolierter Teile kann zu schweren Körperverletzungen führen.
Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das AirCon Service Center aus und ziehen Sie den Netzstecker.
Das AirCon Service Center darf ausschließlich durch Personal repariert werden, das von Dometic autorisiert wurde.

1. Lassen Sie die Vakuumpumpe vor dem Ölwechsel etwa 10 Minuten laufen (manuell über die Menüauswahl).
2. Frontabdeckung demontieren:
   Schrauben (**D**) des Bedienfeldes herausdrehen und Bedienfeld nach oben klappen. Dann Schrauben (**E**) unten an der Frontabdeckung herausdrehen und Frontabdeckung abnehmen.

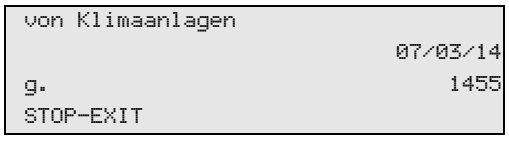


3. Gefäß, ausreichend für mindestens ½ Liter, unter die Klima-Service-Station stellen. Das Öl aus der Vakuumpumpe fließt beim Ablassen durch die Öffnung (**I**) im Boden des Geräts.

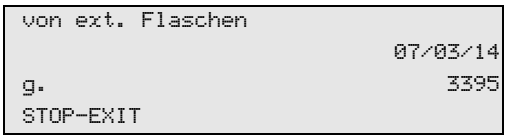


4. Öleinfüllschraube (**G**) herausdrehen.
5. Zum Ölablassen, Ölablassschraube (**J**) herausdrehen.
6. Wenn das Öl vollständig aus dem Pumpengehäuse abgelaufen ist, Ölablassschraube (**J**) wieder hineindrehen.
7. Frisches Vakuumpumpenöl bis Mitte Schauglas (**H**) auffüllen und Öleinfüllschraube (**G**) wieder hineindrehen.
8. Frontabdeckung und Bedienfeld montieren und Netzstecker einstecken.

HINWEIS
Nach dem Erledigen der Servicearbeiten müssen Sie die jeweiligen Servicemeldungen löschen (Zähler zurücksetzen). Wechseln Sie hierzu in das Menü **„Weitere Menues“** – **„Service“** und geben Sie hier den Code **„7782“** ein. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den gewünschten Eintrag wählen und mit **ENTER** bestätigen. Den Displayanweisungen folgen und die **ENTER** Taste 3 Sekunden gedrückt halten. Mit **STOP** zur vorigen Auswahl zurück wechseln.
Beim Wechseln des Vakuumpumpenöls muss der Zähler **„Vakuumzeit“** zurückgestellt werden.



„von Klimaanlagen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** aus Klimaanlagen abgesaugt wurde.



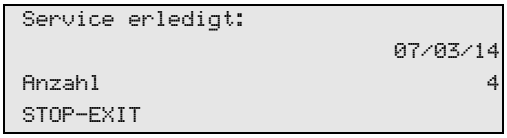
„von ext. Flaschen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Int. Flasche füllen“** ins Gerät nachgefüllt wurde.



„Eingefüllt in A/C“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** in Klimaanlagen eingefüllt wurde.



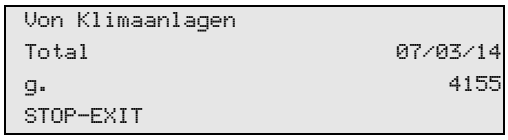
„Vakuumzeit“ gibt an, wie lange die Vakuumpumpe seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) in Betrieb war.



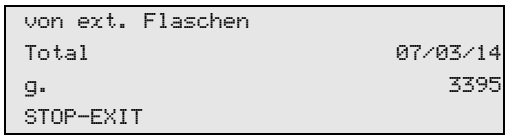
„Service erledigt“ zeigt die Menge der Servicearbeiten an, die seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) mit dem Klimaservicegerät durchgeführt wurden.

9.7 Zählerstände

HINWEIS
Das Gerät speichert verschiedene Zählerstände ab. Um die Totalwerte abzurufen – fortlaufend, seitdem das Gerät produziert wurde – gehen Sie in das Menü **„Weitere Menues“** – **„Service“** und geben Sie hier den Code **„7783“** ein. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den gewünschten Eintrag wählen.
Diese Zählerstände sind nicht rückstellbar. Um zu den rückstellbaren Zählerständen zu gelangen, geben Sie unter **„Service“** den Code **„7782“** ein. Siehe auch Kapitel „Vakuumpumpenöl wechseln“ auf Seite 50 oder Kapitel „Trockner-Filter wechseln“ auf Seite 46.



„von Klimaanlagen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel seit der Produktion des Gerätes (siehe Datum) über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** aus Klimaanlagen abgesaugt wurde.



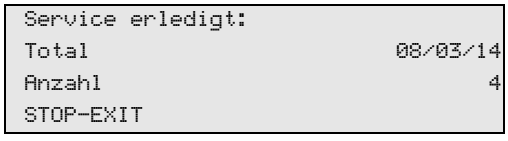
„von ext. Flaschen“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel über den Menüpunkt **„Int. Flasche füllen“** ins Gerät nachgefüllt wurde.



„Eingefüllt in A/C“ gibt an, wie viel Gramm Kältemittel über den Menüpunkt **„Schnellstart“** oder auch **„Einzelne Prozesse“** in Klimaanlagen eingefüllt wurde.



„Vakuumzeit“ gibt an, wie lange die Vakuumpumpe insgesamt in Betrieb war.



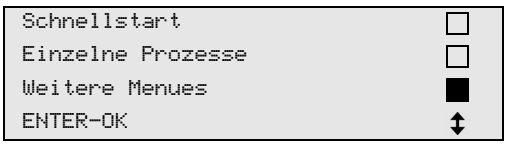
„Service erledigt“ zeigt die Menge der Servicearbeiten an, die mit dem Klimaservicegerät durchgeführt wurden.

9.8 Füllmengenkorrektur bei längeren Serviceschläuchen

HINWEIS

- Sollen längere oder kürzere Serviceschläuche für das Gerät eingesetzt werden, ist es erforderlich, die Füllmengen den neuen Schlauchlängen anzupassen.
- Der Serviceschlauch für die Hochdruckseite und der Serviceschlauch für die Niederdruckseite müssen immer gleich lang sein, sonst werden die Füllmengen nicht korrekt bemessen.

1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Weitere Menues“** wählen:



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ **„Service“** wählen:



4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort **„7732“** eingeben.
6. Schlauchlänge in Zentimeter eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

9.9 Druckerpapier erneuern

1. Zum Erneuern der Papierrolle des Druckers (**14**), Klappe (**K**) öffnen.



2. Neue Papierrolle einlegen und Klappe (**K**) schließen.

9.10 Softwareupdate über USB durchführen

Das Softwareupdate erfolgt über einen USB-Stick.

HINWEIS
Der USB-Stick muss mit dem Dateisystem FAT32 formatiert sein.

Beim Softwareupdate werden folgende Daten in den internen Speicher der Station gespeichert:

- aktuelle Software der Klima-Service-Station
- aktuelle Datenbank mit allen gängigen Fahrzeugtypen und den entsprechenden Klimaanlagen-Füllmengen

Sie können Software und Datenbank unabhängig voneinander aktualisieren.

1. Aktuelle Software auf den USB-Stick kopieren.
2. Den USB-Stick in den USB-Anschluss (**15**) stecken und das Gerät einschalten.



✓ Die Station durchsucht den USB-Stick nach einer neueren Version. Wenn die Software auf dem USB-Stick aktueller ist, wird folgendes Menü angezeigt:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
PM2k0071
```

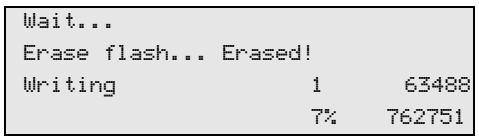
Wenn die Datenbank auf dem USB-Stick aktueller ist, wird folgendes Menü angezeigt:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
lhd10028
```

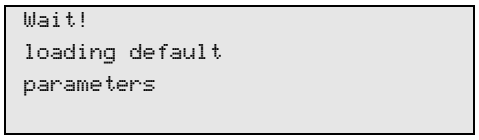
Die aktuelle Version wird in der untersten Zeile schwarz hinterlegt angezeigt.

3. Zum Aktualisieren der Software oder Datenbank **ENTER** drücken.

✓ Die Station zeigt Fortschritt der Aktualisierung an:



Nach der Aktualisierung stellt die Station die Werkseinstellungen ein:



Anschließend startet die Station neu, und das Stand-by-Menü wird angezeigt.

4. USB-Stick herausnehmen.

✓ Die Station ist betriebsbereit.

9.11 Manueller Ablass nicht kondensierbarer Gase

ACHTUNG!
Der manuelle Ablass der nicht kondensierbaren Gase darf nur beim ersten Einschalten eines Tages erfolgen. Wenn das Gerät in Betrieb genommen wurde, ändern sich die internen Drücke und Temperaturen. Dadurch wird die in diesem Kapitel beschriebene Vorgehensweise zu ungenau.

1. Drucksensor kalibrieren, damit die richtigen Werte angezeigt werden (siehe Kapitel „Drucksensor kalibrieren“ auf Seite 49).

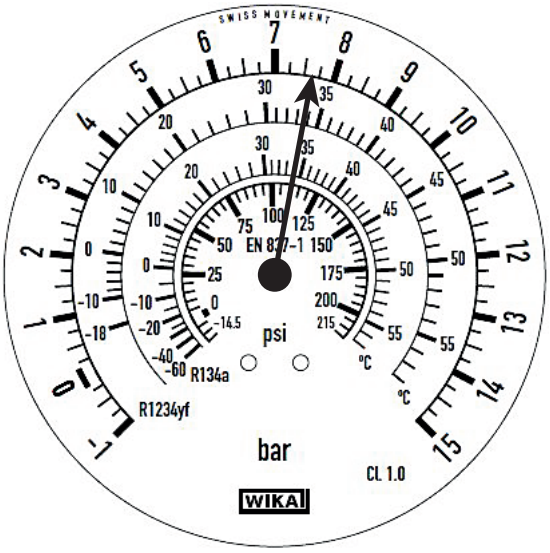
✓ Nach dem Einschalten misst das Gerät den internen Tankdruck und zeigt ihn dann im Display an:



Wenn Sie den angezeigten Druck auf die Skala der Manometer des Gerätes übertragen, können Sie die dazugehörige Temperatur ablesen.

Beispiel

Das Manometer zeigt 7,6 bar (7600 mbar). Die zugehörige Temperatur beträgt ca. 34 °C.



Wenn die tatsächliche Umgebungstemperatur nur 20 °C beträgt, dürfte der Druck auf der Skala nur ca. 4,7 bar betragen. Der gemessene Druck weicht ca. 3 bar vom normalen Druck ab.

Der Grund dafür ist üblicherweise, dass nicht kondensierbare Gase (z. B. Luft) in den internen Tank gelangt sind. Dies kann z. B. während des Services an einer undichten Klimaanlage passieren.

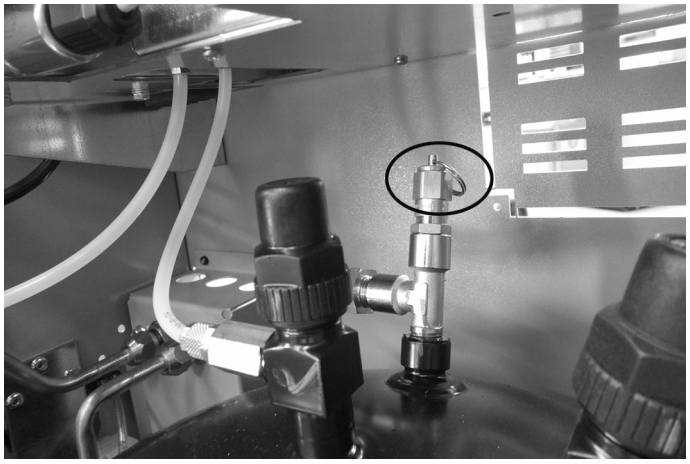
Wenn der Tankdruck um mehr als 1 bar vom normalen Druck abweicht, müssen die nicht kondensierbaren Gase manuell abgelassen werden, da sonst der einwandfreie Betrieb des Gerätes nicht mehr gewährleistet ist.

VORSICHT! Verletzungsgefahr
Tragen Sie Schutzhandschuhe und -brille.
Tragen Sie bei Drücken über 10 bar einen Gehörschutz.
Sorgen Sie für eine gute Belüftung.
Atmen Sie austretende Gase nicht ein.
Halten Sie das Gerät von Zündquellen fern.

1. Frontabdeckung demontieren:
   Schrauben (**D**) des Bedienfeldes herausdrehen und Bedienfeld nach oben klappen. Dann Schrauben (**E**) unten an der Frontabdeckung herausdrehen und Frontabdeckung abnehmen.



2. NKG-Ventil oben auf dem großen Kältemitteltank lokalisieren.



3. Den Ring für ca. 10s ziehen.
4. Frontabdeckung montieren.
5. Gerät wieder in Betrieb nehmen.
6. Prozedur gegebenenfalls am nächsten Tag wiederholen.

10 Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie das Gehäuse bei Bedarf mit einem feuchten Tuch. Nehmen Sie gegebenenfalls zusätzlich etwas Geschirrspülmittel. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder scheuernde Reinigungsmittel.
- Überprüfen Sie regelmässig die Serviceschläuche (**10**) und (**11**) und Servicekupplungen (**12**) und (**13**) auf Beschädigungen. Nehmen Sie die Klima-Service-Station nicht in Betrieb, wenn sie beschädigt ist.

11 Entsorgung



ACHTUNG! Schützen Sie Ihre Umwelt!
Sämtliche Betriebsflüssigkeiten und Komponenten dürfen nur durch sachkundiges Personal gemäß den nationalen Vorschriften entsorgt werden.

11.1 Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten

- Verbrauchtes Öl ist Sondermüll.
- Mischen Sie verbrauchtes Öl nicht mit anderen Flüssigkeiten.
- Bewahren Sie verbrauchtes Öl bis zur Entsorgung in geeigneten Behältern auf.

11.2 Verpackungsmaterial entsorgen

- Führen Sie Verpackungsmaterial aus Karton der Altpapier-Sammlung zu.
- Geben Sie Kunststoffverpackungen in die Gelbe Tonne.

11.3 Entsorgung des Altgerätes

- Wenn Sie das AirCon Service Center endgültig außer Betrieb nehmen, entleeren Sie das Gerät zunächst von allen Flüssigkeiten und entsorgen Sie die Flüssigkeiten gemäß den nationalen Vorschriften.



- Lassen Sie das Altgerät durch sachkundiges Personal gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen oder wenden Sie sich an den Kundendienst.

12 Was tun, wenn?

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint **„Achtung! Max. Druck in der internen Flasche“**	Normale Meldung während des Recyclingprozesses.	Zum Fortfahren **ENTER** für drei Sekunden betätigen. Falls die Meldung wiederholt erscheint, Service benachrichtigen.
Im Display erscheint **„Achtung! Interner Tank voll!“**	Der interne Kältemittelbehälter ist zu voll, um die abzusaugende Menge aufnehmen zu können.	Inhalt des internen Kältemittelbehälters fachgerecht entleeren.
Im Display erscheint **„Achtung! Noch Druck im A/C-System Absaugung gestartet!“**	Normale Meldung zu Beginn des Vakuumprozesses. Es ist noch Druck in der Klimaanlage vorhanden.	Keine Abhilfe erforderlich. Der Prozess läuft automatisch weiter.
Im Display erscheint **„Achtung! Druck im A/C-System“**	Meldung während des Vakuumprozesses. Es ist Druck in der Klimaanlage vorhanden.	Keine Abhilfe erforderlich. Der Prozess läuft automatisch weiter.
Im Display erscheint **„Vakuum nicht erreicht! Fortfahren?“**	Meldung während des Vakuumprozesses, wenn der Druck in der Klimaanlage nach 8 Minuten noch mehr als 50 mbar beträgt.	Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse der Klima-Service-Station an die Klimaanlage überprüfen.
Im Display erscheint **„A/C undicht! Fortfahren?“**	Meldung am Ende des Vakuumprozesses. Die Klimaanlage hat einen Vakuumverlust von mehr als 120 mbar innerhalb der Kontrollzeit.	Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse der Klima-Service-Station an die Klimaanlage überprüfen.
Im Display erscheint **„Altölbehälter leeren!“**	Meldung während des Absaug- oder Recyclingprozesses, wenn sich mehr als 150 ml Altöl im Altöl-Behälter befinden.	Inhalt des Altöl-Behälters umweltgerecht entsorgen.
Im Display erscheint **„Achtung! Kein Vakuum für Öl oder UV Füllung!“**	Meldung während des Auffüllprozesses, wenn das Vakuum in der Klimaanlage nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden.	Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse der Klima-Service-Station an die Klimaanlage überprüfen.
Im Display erscheint **„Füllmenge zu gross! Interne Flasche auffüllen!“**	Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Kältemittelmenge des interen Behälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden.	Internen Kältemittelbehälter auffüllen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint **„UV-Additivbehälter auffüllen!“**	Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Menge des UV-Additiv-behälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden.	UV-Additivbehälter auffüllen.
Im Display erscheint **„Frischölbehälter auffüllen!“**	Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Menge des Frischöl-behälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden.	Frischölbehälter mit geeigneter Ölsorte auffüllen.
Im Display erscheint **„Ext. Flasche leer oder Ventile geschlossen. Prüfen!“**	Meldung bei Beginn oder während der Füllung des interen Kältemittelbehälters, wenn die eingestellte Kältemittelmenge nicht erreicht werden konnte.	Prüfen, ob im externen Kältemittelbehälter noch ausreichend Kältemittel vor-handen ist, bzw. prüfen, ob Ventile am externen Kältemittelbehälter geöffnet sind.
Im Display erscheint **„Internen Filter wechseln! Fortfahren?“**	Meldung beim Einschalten der Klima-Service-Station.	Möglichst bald internen Filter wechseln (Kapitel „Trockner-Filter wechseln“ auf Seite 46). Zum Übergehen **ENTER** drücken.
Im Display erscheint **„Vakuumpumpenöl wechseln! Fortfahren?“**	Meldung beim Einschalten der Klima-Service-Station.	Möglichst bald Vakuum-pumpenöl wechseln (Kapitel „Vakuumpumpenöl wech-seln“ auf Seite 50). Zum Übergehen **ENTER** drücken.
Im Display erscheint **„Funktionsstörung des Druckers! Fortfahren?“**	Meldung signalisiert Störung am Drucker.	Prüfen, ob Papier im Drucker vorhanden ist. Prüfen, ob Drucker einge-schaltet ist. Prüfen, ob Deckel richtig geschlossen ist.
Im Display erscheint **„Error 01“**	Vor dem Druckanstiegstest konnte der Druck nicht weit genug reduziert werden.	Klimaanlage und Verbindun-gen auf Undichtigkeiten, Ver-engungen und Vereisungen prüfen. Drucksensorkalibrierung überprüfen.
Im Display erscheint **„Error 02“**	Wiederholter Druckanstieg beim Druckanstiegstest, Druck kann nicht weit genug reduziert werden.	Klimaanlage und Verbindun-gen auf Undichtigkeiten, Ver-engungen und Vereisungen prüfen. Drucksensorkalibrierung überprüfen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint **„Error 03“**	Es kommen keine Werte von der Kältemittelwaage.	Funktion der Waage überprüfen.
Im Display erscheint **„Error 04“**	Beim Spülvorgang kann der Druck nicht abgebaut werden.	Klimaanlage und Verbindungen auf Undichtigkeiten, Verengungen und Vereisungen prüfen. Drucksensorkalibrierung überprüfen.
Im Display erscheint **„Error 09“**	Während des Spülvorgangs konnte kein Druck am ND-Anschluß des Klimaservicegerätes festgestellt werden.	Niederdruckschlauch an den Spülbehälter anschließen und Ventil öffnen.
Im Display erscheint **„Error 10“**	Während des Software-Tests konnte der interne Druck durch den Kompressor nicht weit genug reduziert werden.	Restdruck auf den Manometern? Drucksensorkalibrierung überprüfen. Internen Flaschendruck überprüfen. Funktion des Kompressors und der entsprechenden Magnetventile prüfen.
Im Display erscheint **„Error 11“**	Während des Software-Tests konnte kein Altöl abgelassen werden.	Restöl im Destillator bzw. wurde der Altölablass beim letzten Prozess abgebrochen? Altölflasche richtig einsetzen. Entlüftungsbohrung in Altölbehälter vorhanden/verstopft?
Im Display erscheint **„Error 12“**	Während des Software-Tests konnte dem internen Tank kein Kältemittel entnommen werden.	Drucksensorkalibrierung überprüfen. Prüfen ob das Flaschenventil des internen Tanks geöffnet ist. RE-Ventil überprüfen. Liegt die Umgebungstemperatur über 10 °C?
Im Display erscheint **„Error 52“**	Es wurde kein USB-Stick gefunden/erkannt	USB-Stick einstecken. Sicherstellen, dass der USB-Stick mit dem Dateisystem FAT32 formatiert wurde.

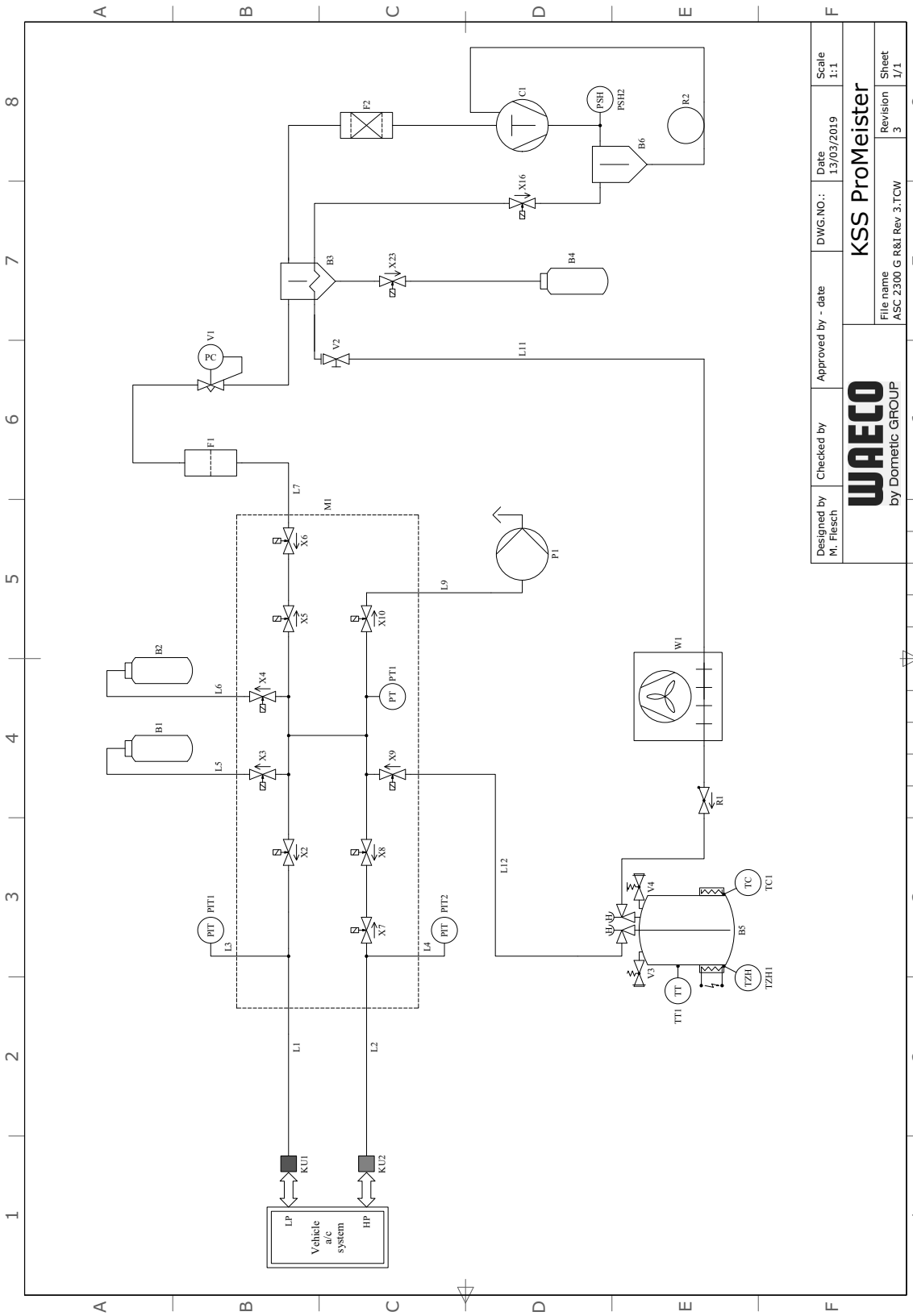
Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint **„Error 60“**	Beim Hybrid-Service (Spülen der Serviceschläuche mit Hybridöl) konnte kein Vakuum erreicht werden	Sind die Serviceschläuche am Hybridspülbehälter angeschlossen? Ist der Hybridspülhälter richtig herum montiert? Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Im Display erscheint **„Error 61“**	Druckanstieg beim Hybrid-Service.	Sind die Serviceschläuche am Hybridspülbehälter angeschlossen? Ist der Hybridspülhälter richtig herum montiert? Sind die Servicekupplungen geöffnet?

13 Technische Daten

	ProMeister
Maße (Breite x Höhe x Tiefe):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Gewicht:	100 kg
Stromversorgung:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Absaugmenge des Kältemittels:	18 kg/Std
Vakuumpumpenleistung:	5 Kfz/Std
Leistung des hermetischen Verdichters:	0,32 kW
Trockenfilterleistung:	150 kg
Vakuumpumpenöl-Laufzeit:	60 h
Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt:	16 l/15 kg
Geräuschemission*:	62 dB(A)
Genauigkeit der elektronischen Waage für Kältemittel:	± 10 g
Genauigkeit der elektronischen Waage für Alt-/Frischöl:	± 1 g
Genauigkeit der elektronischen Waage für UV-Additiv:	± 1 g
Maximal zulässiger Druck:	–1 bar bis +20 bar
Verwendbares Kältemittel:	R-134a
Verwendbares Öl:	jedes im Kfz-Bereich verwendete Kältemaschinenöl
Maximal zulässige Betriebstemperatur:	+5 °C bis +40 °C
Lagertemperaturbereich:	–25 °C bis +50 °C

***** Nach DIN EN ISO 3746 wurde der arbeitsplatzbezogene Emissionswert LpA einer Klima-Service-Station in verschiedenen Betriebszuständen ermittelt. Sowohl die durchschnittlichen dB(A)-Werte als auch die maximalen dB(C)-Peak-Werte liegen deutlich unterhalb der maximal zulässigen Expositionswerte.
Messwerte: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Flussdiagramm

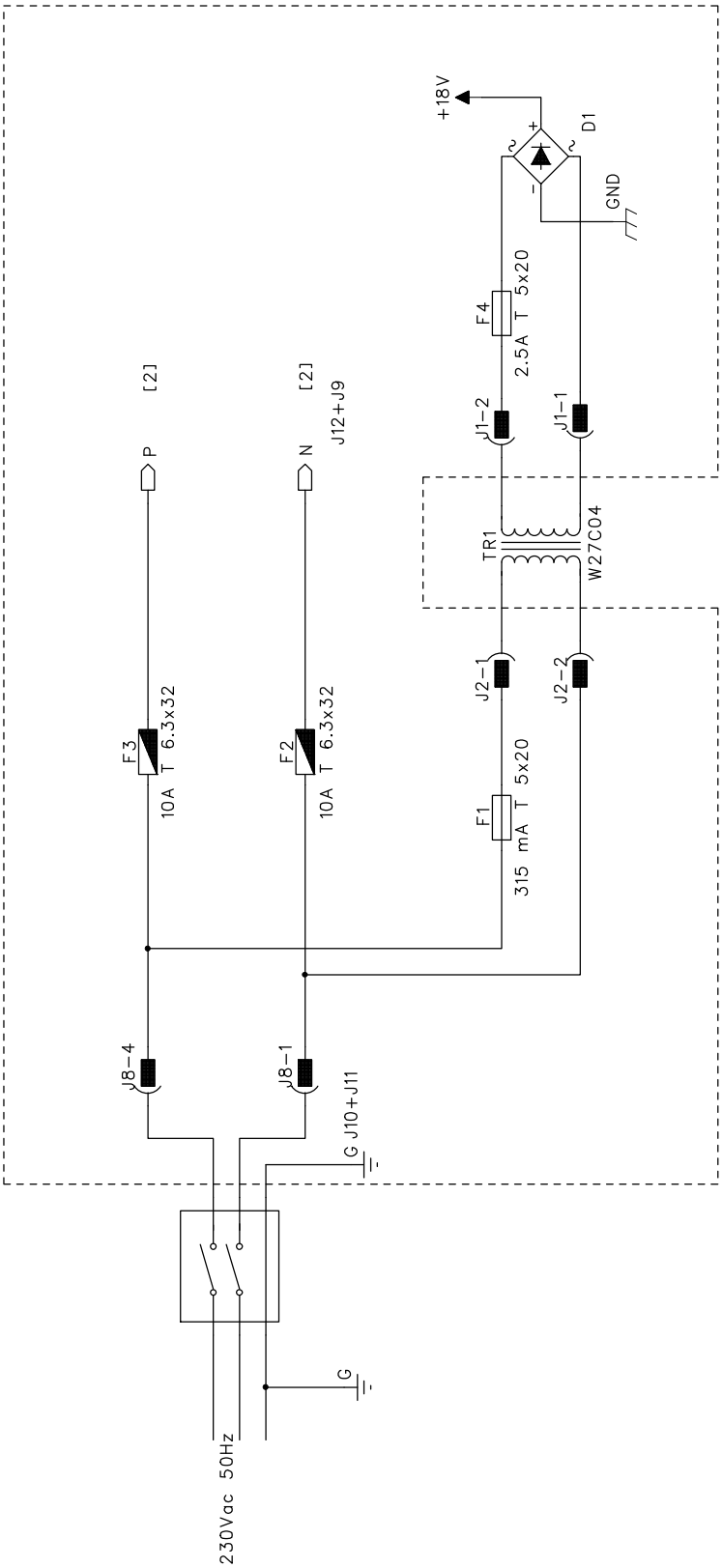


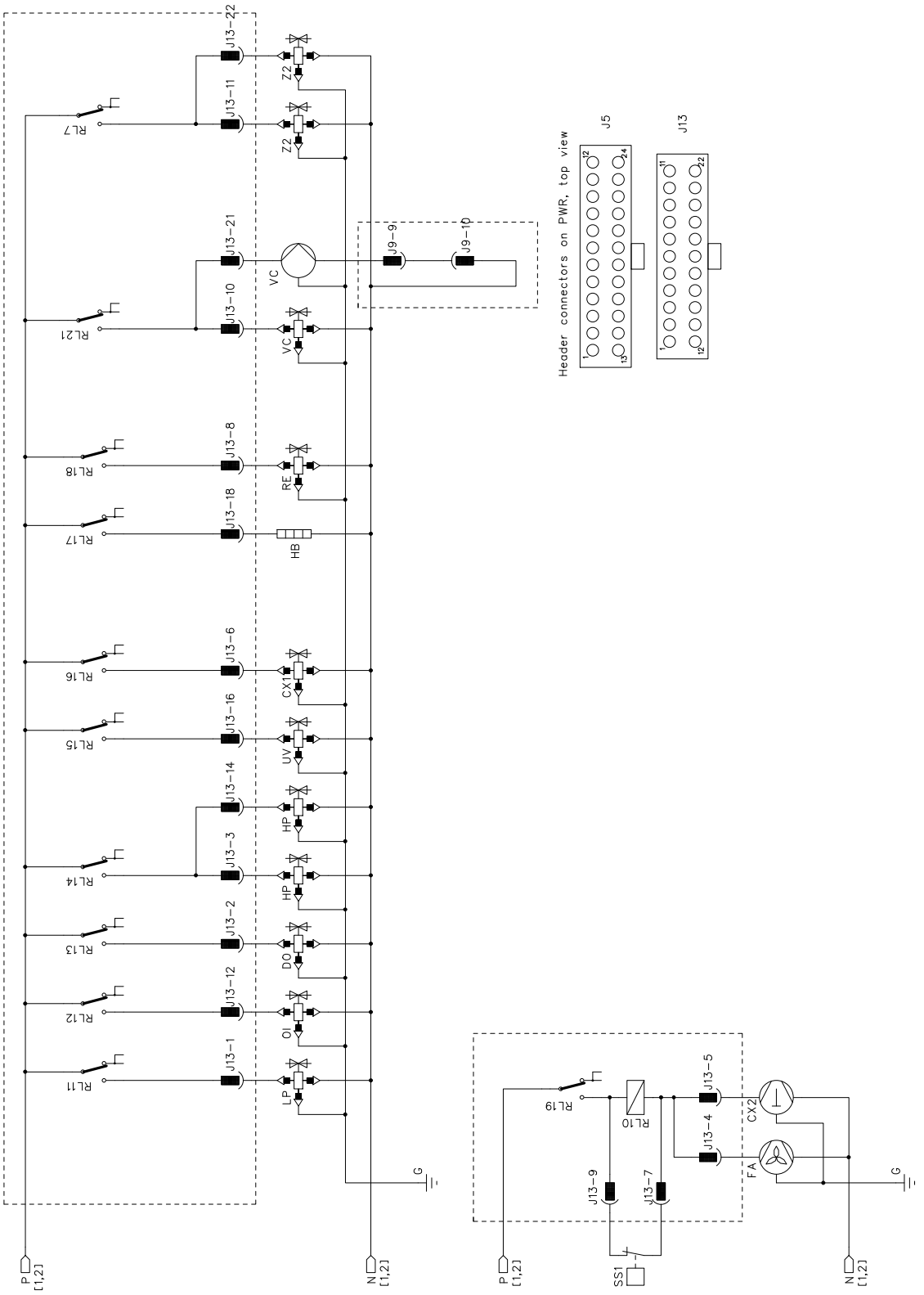
Legende

Pos.	Beschreibung
B1	UV-Behälter
B2	Frischölbehälter
B3	Ölabscheider / Wärmetauscher
B4	Altölbehälter
B5	Kältemitteltank
B6	Ölabscheider Verdichter
C1	Verdichter
F1	Grobfilter
F2	Trocknerfilter
KU1	Servicekupplung ND
KU2	Servicekupplung HD
L1	Serviceschlauch ND
L11	Kondensatorschlauch, gelb
L12	Zuleitung Kältemittel
L2	Serviceschlauch HD
L3	Manometerschlauch ND
L4	Manometerschlauch HD
L5	Zuleitung UV-Mittel
L6	Zuleitung Frischöl
L7	Zuleitung Recycling-Einheit
L9	Zuleitung Vacuumpumpe
M1	Ventilblock
P1	Vakuumpumpe
P2	Flüssigkeitspumpe
PIT1	ND Manometer
PIT2	HD Manometer
PSH2	Hochdruckschalter
PT1	Drucksensor
R1	Rückschlagventil Kältemitteltank
R2	Kapillarrohr
R3	Rückschlagventil Flüssigkeitspumpe
TT1	Temperaturfühler
TZH1	Temperatursicherung
TC1	Klixon
V1	Expansionsventil

Pos.	Beschreibung
V2	Handabsperrventil, gelber Schlauch
V3	Hochdruck-Sicherheitsventil
V4	NKG Ablassventil
W1	Kondensator
X10	Magnetventil VC
X16	Magnetventil CY
X2	Magnetventil LP
X23	Magnetventil DO
X3	Magnetventil UV
X4	Magnetventil Öl
X5	Magnetventil Z2
X6	Magnetventil Z2
X7	Magnetventil HD
X8	Magnetventil HD
X9	Magnetventil RE

13.2 Elektrischer Schaltplan




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
J9-9
J9-10
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1

Contents

1 About this operating manual 71
1.1 Hotline 71
1.2 Explanation of symbols in this operating manual 72
2 Safety 73
2.1 General safety instructions 73
2.2 Operating the device safely 73
2.3 Handling refrigerant safely 75
2.4 Operational measures when using the unit 75
2.5 Warnings on the A/C service unit 76
2.6 Safety devices 76
3 Scope of delivery 77
4 Optional extras 78
5 Proper use 78
6 Overview of the A/C service unit 79
6.1 Front 79
6.2 Rear 80
7 Initial start-up 81
7.1 Setting up and switching on 81
7.2 Standby menu 82
7.3 Language selection 82
7.4 Entering company data 83
7.5 Entering the date and time 83
7.6 Editing default values 84
7.7 Inserting the containers for oil and UV additive 85
7.8 Entering the container size 86
7.9 Filling up the internal refrigerant container 87
8 Operation 89
8.1 Shutdown in case of repair, emergencies and malfunctions 89
8.2 Short selection 89
8.3 User codes 91
8.4 Creating a personal database 94
8.5 Transferring the consumption of refrigerant onto a USB stick 95
8.6 Showing the refrigerant consumption on the display 97
8.7 Air conditioning system test without refrigerant service 99
8.8 Free selection 101
8.9 Flushing the air conditioning system 105

9 Service tasks 108
9.1 Leak test 108
9.2 Calibrating the oil scales 108
9.3 Changing the dryer filter 110
9.4 Filter maintenance 111
9.5 Calibrating the pressure transducer 112
9.6 Changing the vacuum pump oil 114
9.7 Meter readings 116
9.8 Correcting the filling quantity for long service hoses 118
9.9 Replacing the printer paper 118
9.10 Updating the software via USB 119
9.11 Manual discharge of non-condensing gases 120
10 Cleaning and maintenance 123
11 Disposal 123
11.1 Disposing of used fluids 123
11.2 Disposing of packaging material 123
11.3 Disposal of the old unit 123
12 Troubleshooting 124
13 Technical data 128

1 About this operating manual

This operating manual describes the ProMeister air conditioning service station.

The manual is for those who perform maintenance on vehicle air conditioning systems and have the expertise required to do so.

It contains all the instructions necessary for safe and effective operation of the air conditioning service station. Read this operating manual carefully before putting the device into operation for the first time.

Please also note the information in the current material safety data sheets. They can be found at:
dometic.com/sds

Keep this operating manual in the compartment of the A/C service unit, so that any information you need is always at hand.

1.1 Hotline

If you need more information on the A/C service unit that is not contained in this manual, please contact the hotline

tel.: +49 (0) 25 72/8 79-1 91

1.2 Explanation of symbols in this operating manual



WARNING!
Safety instruction: Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION!
Safety instruction: Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



NOTICE!
Indicates a situation that, if not avoided, can result in property damage.



NOTE
Supplementary information for operating the product.

Format	Meaning	Example
Bold	Designations used on the device	Press **ENTER** to confirm.
“Bold”	Display messages	**“Short selection”**
• Text • Text	List in any order	• Pressure monitor • Pressure relief valves
1. Text 2. Text 3. Text	Actions to be carried out in the order shown	1. Connect the device. 2. Switch on the device. 3. Press the selection button.
✓ Text	Result of an action	✓ Device is ready for operation.
Text (**1**)	Part numbers referring to the overview (page 79 and page 80)	Use the keypad (**7**) to enter the data.
Text (**A**)	Part designations which refer to the diagrams shown in the section describing the work step	Remove the filter cartridge (**E**) on the left side.

2 Safety

The manufacturer accepts no liability for damage in the following cases:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and incorrect connection voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

2.1 General safety instructions



WARNING!

- Observe national work safety regulations.
- Observe the safety instructions in this operating manual.
- The AirCon Service Center may only be used by personnel who are able to demonstrate the appropriate specialist training and are familiar with the operation and basic principles of the AirCon Service Center, of air conditioning systems and of refrigerants.
- The AirCon Service Center may only be repaired by personnel authorized by Dometic.
- Only use the device for its intended purpose.



CAUTION!

- Do not make modifications to the AirCon Service Center.
- **Risk of injury from bursting components if the permitted temperature limits are exceeded**
  Only transport the AirCon Service Center **without** refrigerant to avoid excess pressure.
- The AirCon Service Center may **not** be stored outdoors.
- Store the service hoses in the hose pocket when the AirCon Service Center is not in use.

2.2 Operating the device safely



WARNING!

- **Risk of injury due to unplanned or unintended switching on of the air conditioning service unit**
  Switch off the AirCon Service Center prior to all maintenance work and disconnect the mains cable from the mains supply. Pull the plug from the socket or from the AirCon Service Center.

- **Risk of burns from cold or hot components**
  Wear protective gloves.



CAUTION!

- Do not start up the AirCon Service Center if it is damaged.
- Each time you start up the unit or top up the AirCon Service Center, first check whether the unit and all the service hoses are undamaged and that all valves are closed.
- Lay the service hoses in such a way that they pose no tripping hazard for other persons.
- **Serious injuries due to overturning or falling load**
  The handle is not used to lift the unit. Only push the AirCon Service Center on rollers to transport it.
- Always position the unit on level ground and secure the front wheels.
- Only use approved refrigerant vessels with safety valves to refill the AirCon Service Center.
- Always use the main switch of the AirCon Service Center to switch it on and off. Do not leave the device unattended when it is switched on.
- **Risk of injury from leaking fluids**
  Leaking fluids on the floor can cause persons to slip and injure themselves.
  Wipe up leaked or dripped fluids immediately or absorb them with a suitable binding agent.
  Dispose of them in an environmentally sound manner.



NOTICE!

- Never expose the unit to heavy moisture.
- Do not operate the unit outdoors when it is raining.
- Do not operate the unit near heat sources (such as heaters) or in direct sunlight.
- Only use R-134a refrigerant. If other refrigerants are mixed in, this can damage the AirCon Service Center and the vehicle air conditioning system.
- Before you shut down the AirCon Service Center, make sure that the selected program has ended and that all valves are shut. Otherwise refrigerant can leak.
- When you modify values in the menus, always compare them with the specifications on the vehicle.
- When parking, use the brake lever on the front wheels to secure the AirCon Service Center from rolling away.

2.3 Handling refrigerant safely



CAUTION!

- Wear personal safety equipment (safety goggles and protective gloves) and avoid coming into contact with the refrigerant. Contact with the refrigerant draws out body heat and the affected areas can freeze.
- Do not inhale refrigerant vapor. Although the vapor is non-toxic, it displaces the oxygen you need to breathe.
- Only use the device in well-ventilated areas.
- Refrigerant may **not** be used in low-lying spaces such as assembly pits or soakaways. Refrigerant is heavier than oxygen and therefore displaces the air you need to breathe. This can cause a lack of oxygen when working in unventilated assembly pits.



NOTICE!

- Make sure that refrigerant is not able to escape and leak into the environment during operation, when filling or draining refrigerant or during repair and service work.

  This will protect the environment.

  It also avoids the difficulty or impossibility of detecting leaks in the vehicle or in the unit due to the presence of refrigerant in the vicinity of the AirCon Service Center.
- Take suitable precautions to ensure that leaking refrigerant is not able to get into the drainage system.



NOTE

- Special information on refrigerant R-134a and safety measures as well as the protection of personnel and objects can be found in the safety sheets of the refrigerant manufacturer.

2.4 Operational measures when using the unit

The operator must provide operating instructions according to TRG 402 for each filling system (AirCon Service Center). These operating instructions must be used to train personnel in handling the unit.

The operator must ensure that personnel are instructed in the following points at least once a year:

- Special dangers when dealing with compressed gases
- Safety guidelines when dealing with compressed gases
- Health precautions when dealing with compressed gases

- Operating the unit and performing service work on the unit

The operator must ensure that personnel appointed to perform service and repair work as well as leak inspections are certified to deal with refrigerant and filling systems.

Certification and knowledge of the applicable guidelines and standards can be acquired from a training course at a chamber of trade, chamber of industry and commerce or at any other recognized training facility.

The system operator must ensure that all service hoses are laid in such a way that they cannot be damaged when the unit is used.

2.5 Warnings on the A/C service unit



Warning!
Observe the operating manual!



Protect the device against rain!



Wear gloves when handling refrigerants!



Wear goggles when handling refrigerants!

2.6 Safety devices

- Pressure monitor: switches the compressor off if the normal operating pressure is exceeded.
- Pressure relief valves: additional safety mechanism to protect lines or vessels from bursting if the pressure continues to rise despite the safety pressure monitor.

3 Scope of delivery

The A/C service unit and its accessories are carefully checked before shipping.

The AirCon ServiceCenter was tested for leaks before shipping.

After delivery, check that all the parts listed below are present and undamaged.

If any parts are missing or damaged, notify the company responsible for transport immediately.

ProMeister (Item no. 9103301862)

Description
Bottle valve adapter for WAECO refrigerant bottles
Closed drained oil container (500 ml)
Container for air conditioning compressor oil
Container for UV contrast agent
Operating manual

4 Optional extras

Available as an option (not included in scope of delivery):

Description	Item number
PAG fresh oil bottle ISO 46, 500 ml	8887200013
PAG fresh oil bottle ISO 100, 500 ml	8887200014
UV contrast agent bottle, 500 ml	TP-3820-500
Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle	4440600026
Oil container for additional oil type, 250 ml	4440600034
Drained oil container, 500 ml	4440600033
Spare filter for maintenance	4440400009
Filling cylinder 4.4 kg as refrigerant storage	8885200003
Supply bottle for tracer filling device, 236 ml	TP-3820-0008
Supply bottle for tracer filling device, 475 ml	TP-3820-0016
Spare printer roll (thermal paper) (VPE 4)	4445900088
Safety goggles	8885400066
Protective gloves	8885400065
Vacuum pump oil (1000 ml)	8887200018
Denso ND8 oil, 500 ml	8887200021

5 Proper use

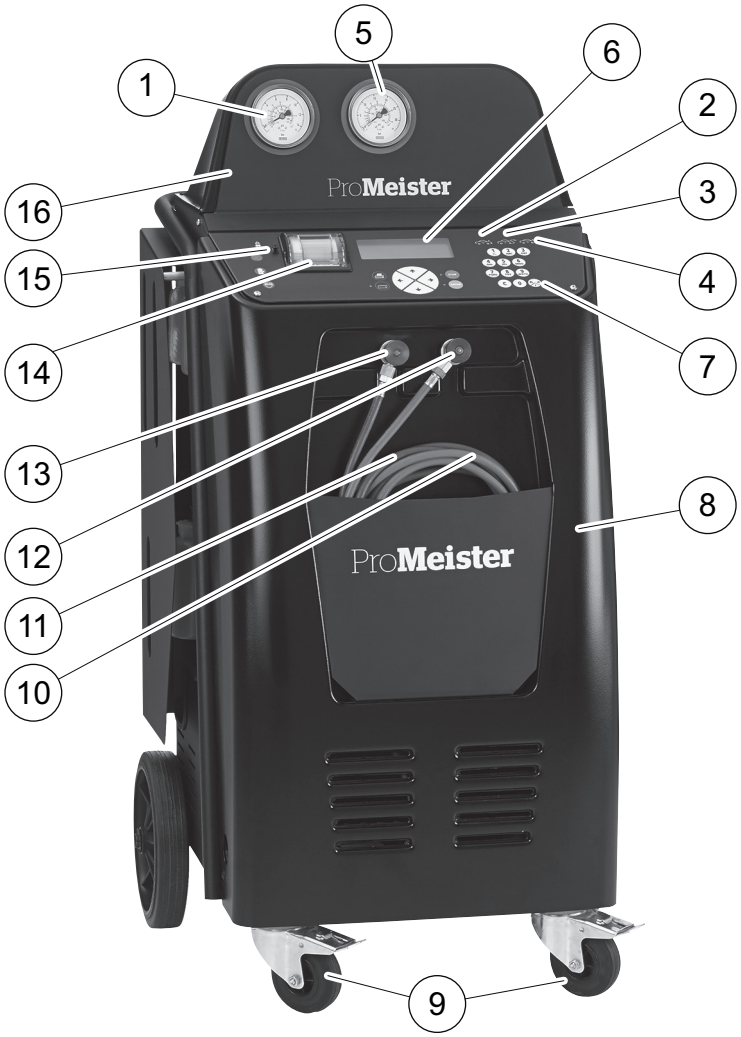
The AirConServiceCenter is intended for performing maintenance on vehicle air conditioning systems. The unit is designed for commercial use.

The A/C service unit may only be operated by persons who have the expertise required for servicing air conditioning systems.

This A/C service unit may only be used to service vehicle air conditioning systems in which R-134a refrigerant is used.

6 Overview of the A/C service unit

6.1 Front



1 Low pressure gauge
2 “Fill” lamp
3 “Evacuate” lamp
4 “Suction” lamp
5 High pressure gauge
6 Display
7 Keypad
8 Front cover
9 Front wheels with wheel stops
10 Service hose for low pressure connection (blue)

11 Service hose for high pressure connection (red)

12 Service coupling for high pressure connection (red)

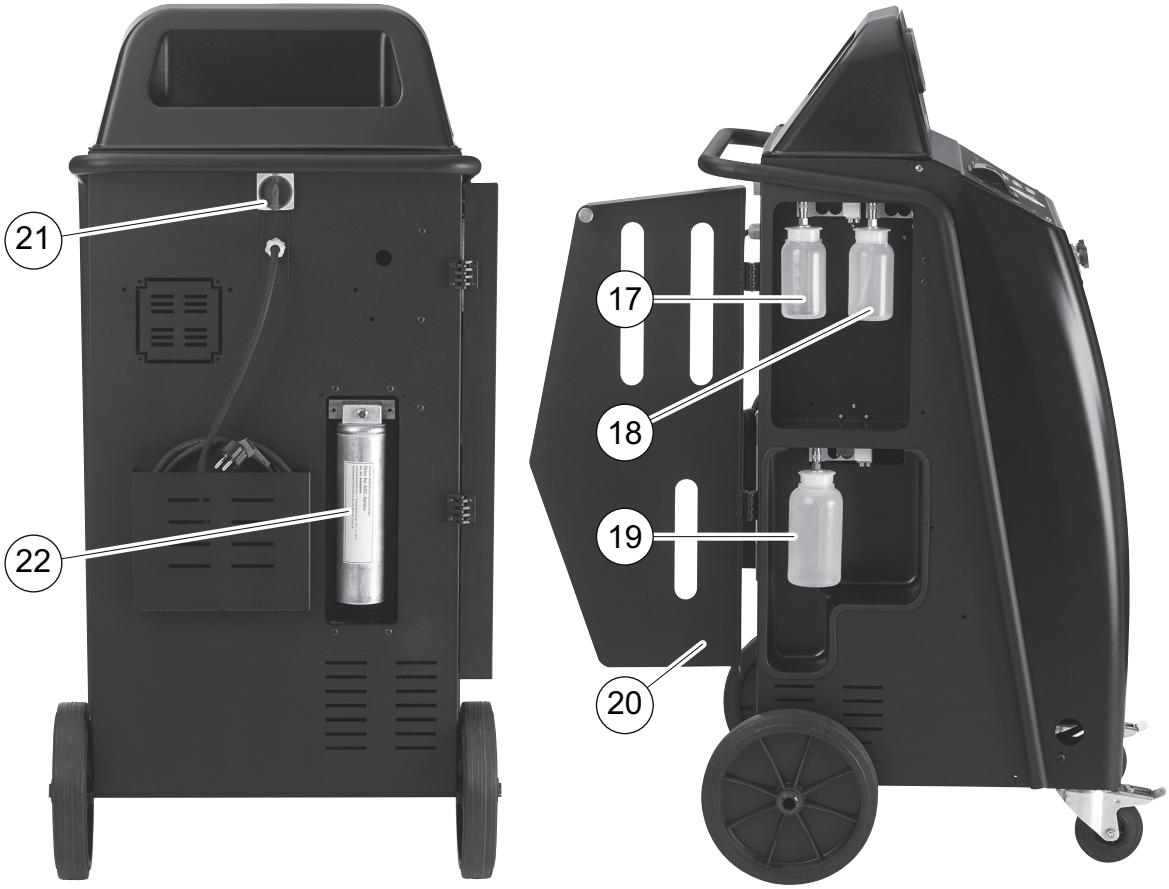
13 Service coupling for low pressure connection (blue)

14 Printer

15 USB port

16 Display unit

6.2 Rear



17 Fresh oil can (250 ml)

18 Container for UV additive (250 ml)

19 Drained oil receptacle

20 Cover flap

21 Main switch

22 Dryer filter

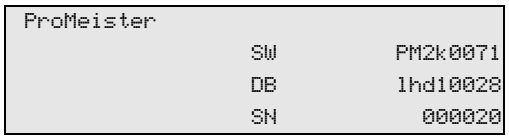
7 Initial start-up

7.1 Setting up and switching on

1. Wheel the A/C service unit to the workplace and lock the front wheels (**9**).

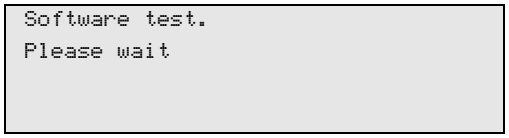
NOTE
During operation, the device must be on a horizontal, flat surface so that measurements can be made correctly.

2. Connect the A/C service unit to the mains.
3. To switch it on, set the main switch (**20**) to I.
   The software version number appears in the display (**6**) for several seconds:



“SW”: Software status
“DB”: Database
“SN”: Series number

✓ The A/C service unit then runs a software test.



✓ When the start-up procedure is complete, the A/C service unit displays the following:



7.2 Standby menu

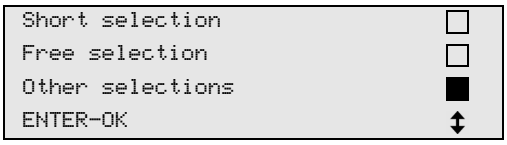
The standby menu shows you the current supply quantities and the time settings of the A/C service unit.

The following information is shown:

- Refrigerant quantity
- Fresh oil quantity
- UV-additive quantity
- Time
- Date

7.3 Language selection

1. Press the cursor keys ↑ or ↓ to access the basic menu.
2. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:

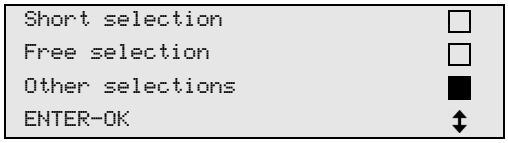


3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the cursor key ↓ to select **“Service”**.
5. Press **ENTER** to confirm.
6. Enter the password **“5264”**.
7. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the preferred language.
8. Press **ENTER** to confirm.
9. Press **STOP**. The language chosen is active and the standby menu is displayed.

7.4 Entering company data

The company data is printed out with every service log.

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”**.
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password **“3282”**.
6. The company data is shown in the third line of the display (**6**).

   You can enter five lines, each with up to 20 characters.

   The display shows the number of lines of company data after the message **“Enter company data”** (**“01”** to **“05”**).

   Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the line of company data you want.
7. Use the keypad (**7**) and the cursor keys to enter the data.

   To switch between upper and lower case, press the Info key .

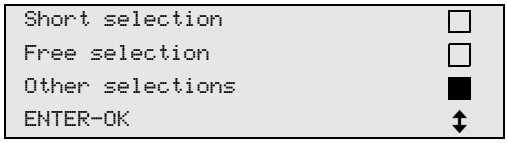
   To delete a character, briefly press the **C** key.

   To delete the current line, press and hold down the **C** key.
8. Press **ENTER** to confirm.
9. Press **STOP**. The set data is activated.
10. Press **STOP** again to access the standby menu.

7.5 Entering the date and time

The date and the time are printed along with the company data on every service log.

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”**.
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password **“8463”**.
6. Use the keypad and the cursor keys to enter the information.

7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to access the standby menu.

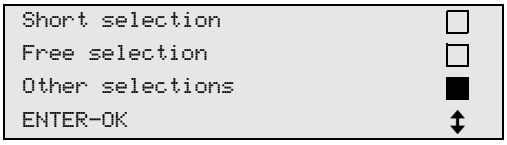
7.6 Editing default values

The A/C service unit has preset values for the most important service tasks. The default values appear automatically when you select the respective menu.

You can alter the following default values if necessary:

Parameter	Default value
Pressure increase test time min.	5
Vacuum time min.	20
Leak test min.	4
PAG oil ml. (additional quantity)	5
UV tracer ml.	7
Filling Qt. g.	500
Print recovery value?	Yes

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:

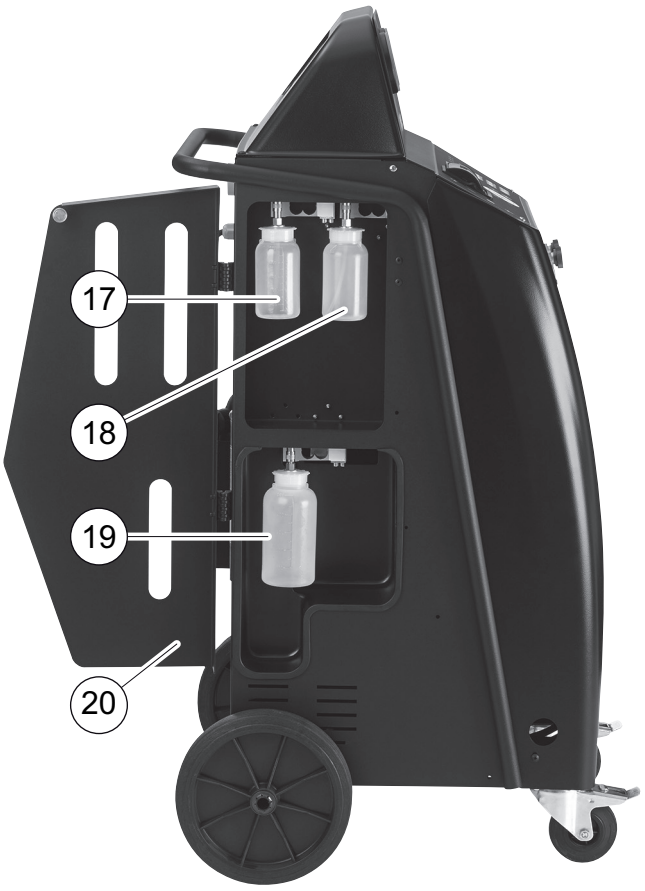


2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”**.
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password **“7388”**.
6. Use the keypad and the cursor keys to enter the information.
7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to access the standby menu.

7.7 Inserting the containers for oil and UV additive

The current supply quantities are displayed in the standby menu.

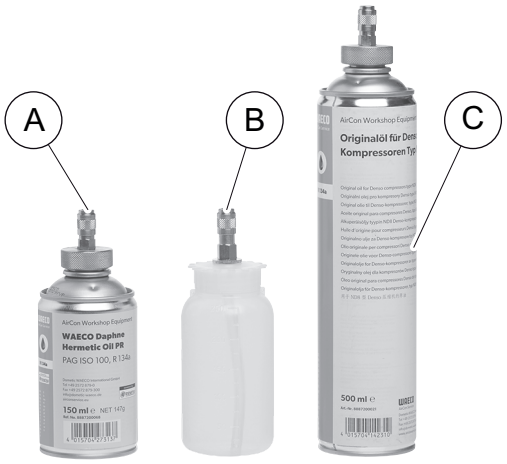
1. Open the cover flap (**20**) on the left side and push the containers into the snap locks:
   – Container for fresh oil (**17**)
   – Container for UV additive (**18**) and
   – Drained oil receptacle (**19**)



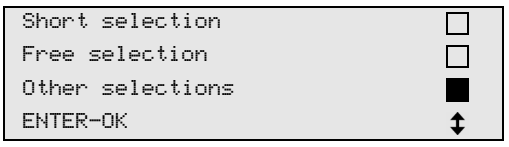
2. Close the cover flap (**20**).
3. Enter the container size for fresh oil and UV contrast agent (see chapter “Entering the container size” on page 86).

7.8 Entering the container size

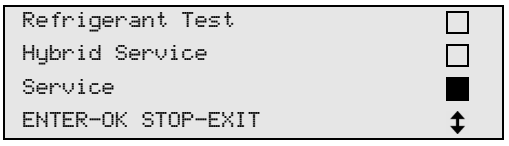
Fresh oil and UV additive can be kept in containers of 150 ml (**A**), 250 ml (**B**) or 500 ml (**C**) (accessory). You must enter the container size in the AirCon Service Center.



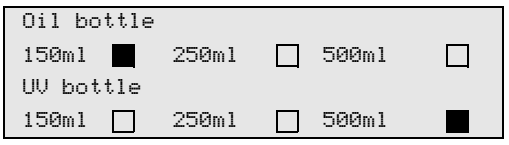
1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”**.



4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password **“2688”**.
6. Use the cursor keys to activate any fields you need (dark fields are activated).



7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to access the standby menu.

7.9 Filling up the internal refrigerant container

When the A/C service unit is started for the first time, the internal refrigerant container must be filled from an external refrigerant tank with at least 5000 g of refrigerant.

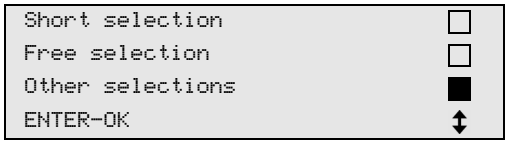
NOTE
Note the instructions on the refrigerant vessels.

The current supply quantities are displayed in the standby menu.

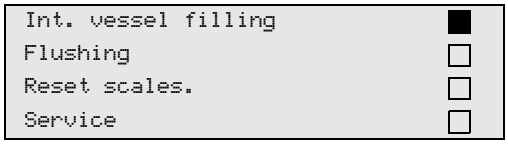
There are three different types of refrigerant vessel available:

- Refrigerant bottles without rising pipe:
  These refrigerant bottles have **one** connection.
  When filling the A/C service unit, the connection must be on the bottom (turn the bottle upside down).
- Refrigerant bottles with rising pipe:
  These refrigerant bottles have **one** connection.
  When filling the A/C service unit, the connection must be at the top (place the bottle upright).
- Refrigerant bottles with rising pipe:
  These refrigerant bottles have **two** connections. To top up the A/C service unit, use the connection marked with **L** (= liquid).
  When filling the A/C service unit, the connection must be at the top (place the bottle upright).

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **"Other selections"**:

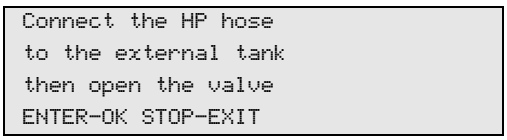


2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **"Int. vessel filling"**:



4. Press **ENTER** to confirm.

5. Then follow the instructions in the display and provided here:



Press **ENTER** to confirm.



The maximum refrigerant quantity which can be added appears in the display.

Enter the required amount and press **ENTER** to confirm.
The internal refrigerant container is filled.

When the filling process is finished, this will be confirmed by an acoustic signal.
Close the valves and press **ENTER** to confirm.

6. After filling, the quantity of refrigerant in the internal container is displayed. Press **STOP** to exit the menu.
Press **STOP** again to access the standby menu.
The device is now ready for operation.

8 Operation



NOTICE!
When the air conditioning is being serviced, the engine and the air conditioning must be switched off.

8.1 Shutdown in case of repair, emergencies and malfunctions

1. To ensure that the device is disconnected from the power supply for repairs, switch it off using the main switch and also pull out the power plug.
2. To turn off the unit in an emergency or malfunction, turn off the main switch.

8.2 Short selection



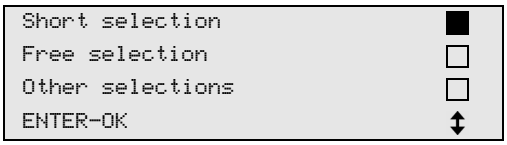
NOTE
A fully automatic air conditioning service is started using the **“Short selection”** menu. You only have to enter the filling quantity as shown on the label in the vehicle, or as found in the database.
The following actions are performed automatically in succession in the **“Short selection”** menu:

- Extraction of the refrigerant
- Recycling of the refrigerant (purity = SAE J 2099)
- Pressure rise test
- Draining the used oil
- Evacuating the system
- Leak test/vacuum check
- Filling with new oil to the required quantity
- Filling with UV additive
- Filling of refrigerant

After each process has been performed, a service report is printed. Subsequent actions are only initiated once the preceding action has been completed successfully.

1. First fit the service hoses for the A/C service unit to the vehicle air conditioning system, and open the service couplings.
2. Press the cursor key ↑ or ↓ to access the basic menu.

3. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Short selection”**:

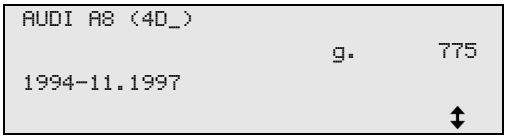


4. Press **ENTER** to confirm.
5. Use the keypad (**7**) and the cursor keys to enter the vehicle data.
6. Press **ENTER** to confirm.
7. Enter the refrigerant filling quantity.

   Either use the value shown on the filling quantities sticker in the vehicle and enter it using the keypad (**7**) and the cursor keys, or use the A/C service unit's database.

NOTICE!
If in doubt, use the value shown on the label in the vehicle.



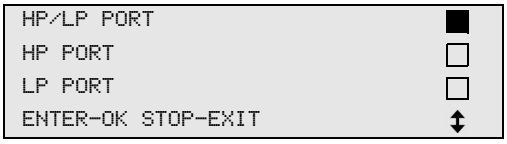


8. Use the arrow keys to select the required vehicle and press **ENTER** to confirm.

✓ If you press the **“i”** key in database mode, information on the oil quantities and oil types appears in the display (**6**).



9. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select whether the air conditioning system has two connections (high pressure and low pressure) or one connection (high pressure or low pressure).



   Press **ENTER** to confirm.

✓ The fully automatic air conditioning service is started.

✓ After the air conditioning service has finished, you will be prompted to disconnect the hoses (**10**) and (**11**) of the A/C service unit from the vehicle air conditioning system.

10. Disconnect the service hoses (**10**) and (**11**) and press **ENTER** to confirm.

    The service hoses will now be drained. The device is then ready for further use.

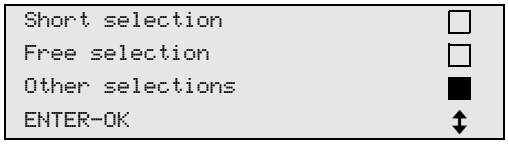
11. Put the valve caps of the vehicle air conditioning system back on the connections.

8.3 User codes

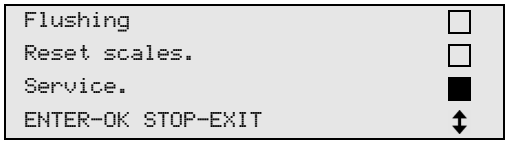
It is possible to protect the air conditioning service station from unauthorised access using personal user codes. When this function is activated, the system queries the user code after being switched on, and the station cannot be started without it. Up to 10 different users can be created, each with individual codes.

8.3.1 Creating user codes

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



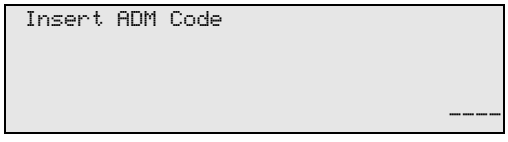
2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”** and press **ENTER** to confirm:



4. To access the **“ADM”** administrator menu, enter the password **“9786”** and press **ENTER** to confirm:



5. Enter the administrator code **“0000”** (default setting) and press **ENTER** to confirm:



NOTE
For security reasons, a new administrator code must be selected each time, but not **“0000”** as this will deactivate the entire function.
Users can be created using the administrator code.

6. Enter the new administrator code:



7. Confirm the new administrator code:



8. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the user:



9. Create the four-digit personal user code (once a code is created here, the device can then only be operated using this code).



10. Confirm the new user code:



NOTE
Use the yellow information key to switch between upper and lower case.

11. Enter the correct user name, and then press **ENTER** to confirm:



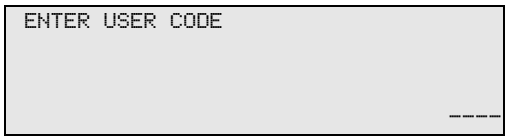


NOTE
The user is created and the menu changes back to the user selection. You can now create another user or exit the menu by pressing **STOP**.

8.3.2 Entering user codes

When you switch on the air conditioning service station, the device data appears in the display. If a user code has been created, the same code must be used to enable the station.

1. Enter the correct user code.



If you enter an incorrect user code, the following error message appears:



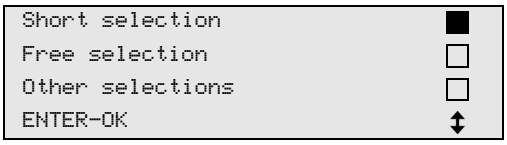
Once the correct code is entered, the station is enabled and it starts up. The user's name is displayed:



8.4 Creating a personal database

You can enter up to 100 customer-specific vehicles with the corresponding filling quantities in this database.

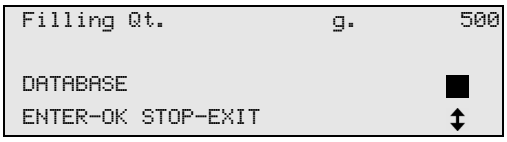
1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Short selection”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Once you have entered the vehicle license plate number (this can also be left blank), press **ENTER** to confirm.



4. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Database**” and press **ENTER** to confirm.



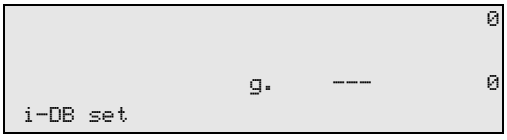
5. Select **“Personal DB”** and press **ENTER** to confirm.



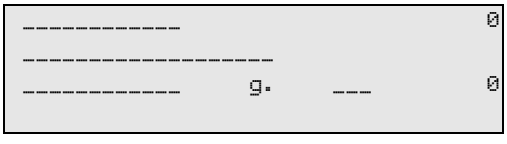
6. In this empty database, use the cursor keys ↑ or ↓ to select the respective entry and press **ENTER** to confirm.



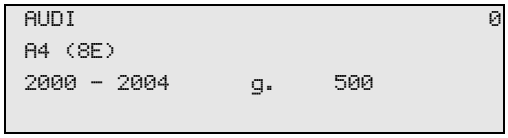
7. To change the item, press the yellow **“Info”** key.



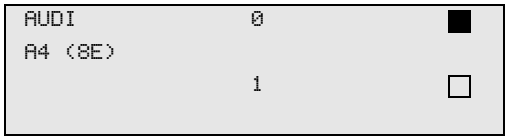
8. Enter the vehicle data (model, type) in the blank field and press **ENTER** to confirm.



9. Enter the refrigerant quantity and press **ENTER** to confirm.



✓ The entry has been created.



You can now create another entry (use the cursor keys to select and proceed as described) or press **STOP** to exit the menu.

8.5 Transferring the consumption of refrigerant onto a USB stick

Each time a suction or filling process (single process or fully automatic) is completed, the station stores all the data in the internal memory. A report can be generated using this data and transferred to a USB stick.

NOTE
The USB stick must be formatted with the FAT32 file system.

Each report is saved in two formats:

- as an HTML file (to be opened with any internet browser)
- as an XLS file (to be opened with Microsoft Excel)

NOTE
The report may contain a logo (e.g. the workshop logo) if a graphic is copied to the USB flash drive that meets the following requirements.
- File format: JPEG format
- File name: logo.jpg (note upper and lower case)
- Screen size: 370 x 50 pixels

The company address in the report is taken from the station (see chapter “Entering company data” on page 83).

8.5.1 Reports after the year has changed

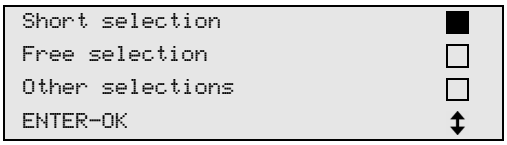
After the year has changed, the station indicates that the data stored from the previous year should be transferred to a USB stick. When you transfer the annual data onto a USB stick, it is then deleted from the station's internal memory.

1. Insert the USB stick in the USB port (**15**).
2. The instructions appear on the display.

8.5.2 Manual reports

You can transfer a monthly or annual report onto a USB stick manually anytime.

1. Insert the USB stick in the USB port (**16**).
2. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



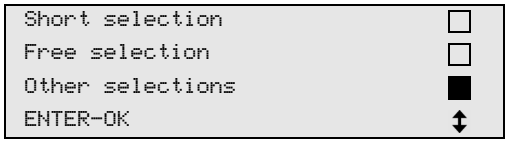
3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the cursor key to select ↓ **“Service”** and press **ENTER** to confirm:
5. Enter the password and press **ENTER** to confirm.
   – **“4910”:** Monthly report
   – **“4918”:** Annual report

   If a USB stick has not been inserted or is not recognised, the **“Error 52”** message appears.
6. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the required entry and press **ENTER** to confirm.
7. The instructions appear on the display.
8. Switch back to the previous selection using **STOP**.

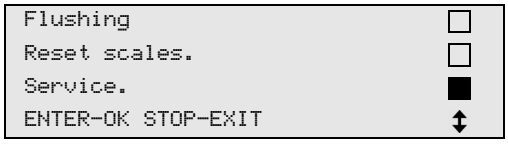
8.6 Showing the refrigerant consumption on the display

The station saves the data on the amount of refrigerant filled and extracted. You can print out this data as an annual or monthly overview.

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select **“Service”** and press **ENTER** to confirm:



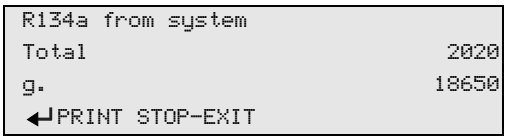
4. Enter the password **“9051”** and press **ENTER** to confirm.



5. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the year and press **ENTER** to confirm:

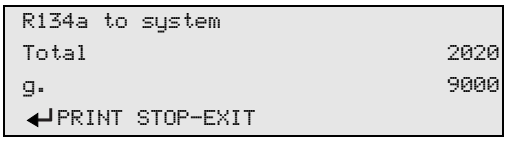


Example

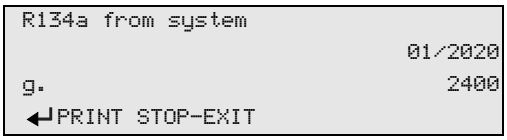


“R134a from system” shows the quantity of refrigerant extracted. Here a total of 18,650 g of refrigerant was extracted by the station in 2020.

Use the cursor key ↓ to move to the next total amount of filling refrigerant for that year:



Press the cursor key ↓ to view the display for the monthly overview:



Here a total of 2,400 g of refrigerant was extracted in January 2020.

In the monthly overview, the filled and extracted amount is always displayed alternately.

Press **ENTER** to print out the overview at any time. Press **STOP** to exit the overview.

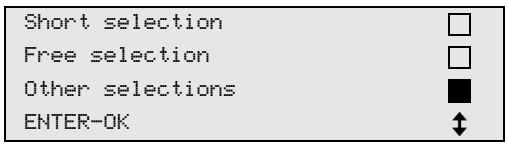
8.7 Air conditioning system test without refrigerant service

NOTE
The air conditioning can only be tested on vehicles with a low pressure port and a high pressure port, or with a low pressure port only.

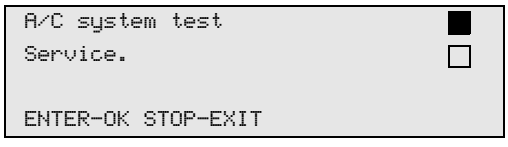
If you only test the function of a vehicle air conditioning system without drawing off and recycling the refrigerant, the vehicle air conditioning system would lack the refrigerant remaining in the service hoses of the air conditioning unit after the test. The **“A/C system test”** menu item has been added to compensate for this loss.

NOTE
The existing standard function processes **“Short selection”** and **“Free selection”** already have a compensation function for service hoses, which means the final air conditioning function test can be carried out in the usual manner (the service hoses are drained by the device).

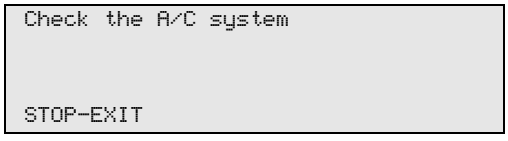
1. First, fit the connections of the A/C service unit to the vehicle air conditioning system and open them.
2. Start the vehicle's engine and switch on the air conditioning system.
3. Press the cursor key ↑ or ↓ to access the basic menu.
4. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



5. Press **ENTER** to confirm.
6. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“A/C system test”**:

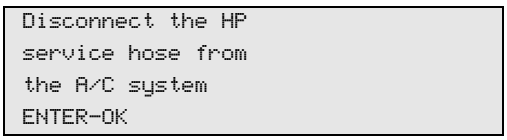


✓ A prompt appears asking you to check the air conditioning system:



7. Check the high and low pressure of the air conditioning system in accordance with the manufacturer's specifications.

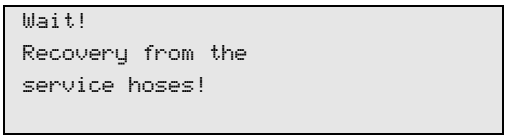
8. To end the air conditioning system test, press **STOP**.



9. Close the HP quick connector and detach it from the air conditioning system.

NOTE
If you have turned off the vehicle engine to uncouple the HP quick connector, restart the engine and turn on the air conditioning.

✓ The following display messages appear:





10. To end the air conditioning test, press the **STOP** button.

8.8 Free selection

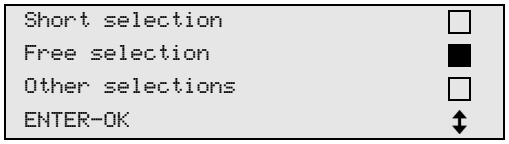
NOTE
The **“Free selection”** menu is used to perform air conditioning servicing step-by-step. You can perform the same processes as in the short selection menu, but also omit individual procedures. In addition, it is possible to enter the values for each individual process using the keypad. You can also enter the vehicle data for the service report in this menu.

The following three processes can performed individually in the **“Free selection”** menu:

- Recycling phase: extraction, recycling of the refrigerant, pressure rise test, draining the waste oil.
- Vacuum phase: evacuation of the system, leak test / vacuum check.
- Filling phase: filling with fresh oil, filling of UV additive, filling of refrigerant.

After each process has been performed, a service report is printed.

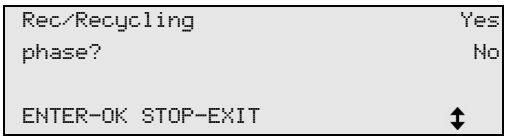
1. Start by fitting the connections of the A/C service unit to the vehicle air conditioning system, and opening them.
2. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Free selection”**:



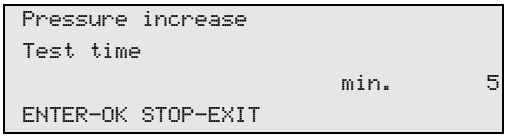
3. Press **ENTER** to confirm.
4. Enter the vehicle data and press **ENTER** to confirm.

8.8.1 Recovery phase

1. Enter the preferred settings and press **ENTER** to confirm.



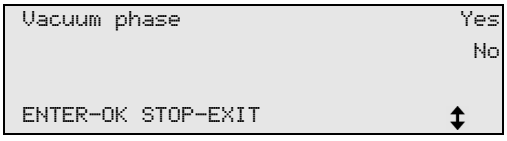
2. If **“Rec/Recycling phase”** has been selected, enter the preferred waiting time for the pressure increase (standard is 5 min.) in the following menu and press **ENTER** to confirm, otherwise continue with chapter “Vacuum process” on page 102.



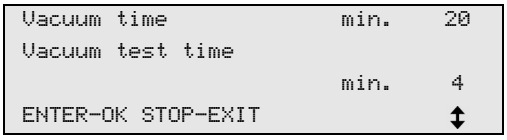
NOTE
The waiting time ensures that any residual refrigerant vaporises and can then be extracted. The vaporising residual refrigerant triggers an increase in pressure.

8.8.2 Vacuum process

1. Enter the preferred settings and press **ENTER** to confirm.



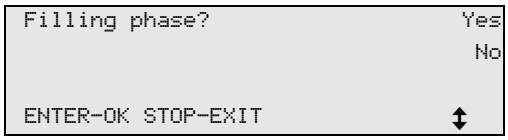
2. If **“Vacuum phase”** has been selected, enter the preferred vacuum time (standard is 20 min.), otherwise continue with chapter “Filling process” on page 103.
3. Use the cursor key ↓ to enter the vacuum phase time.
4. Press **ENTER** to confirm both settings.



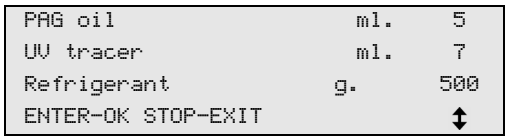
NOTE
The air conditioning system is drained completely by the vacuum pump. This is used to remove any remaining carrier gases or moisture, and to prepare the air conditioning system for the filling process.

8.8.3 Filling process

1. Enter the preferred settings and press **ENTER** to confirm.



2. If **“Filling phase”** has been selected, enter the required value, otherwise continue with chapter “Selecting connections” on page 104.
3. Enter the refrigerant oil quantity.
4. Press the cursor key ↓.
5. Enter the additive quantity.
6. Press the cursor key ↓.
7. Enter the refrigerant quantity.
8. Press **ENTER** to confirm all settings.

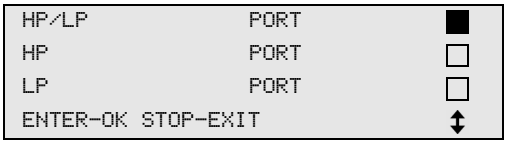


NOTE

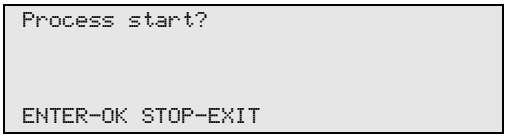
- If extraction is taking place in the same process sequence, the quantity of fresh oil is counted as an additional filling quantity, and is added to the drained oil quantity extracted beforehand. If this value is set to 0, exactly the quantity of oil which was extracted will be filled again.
- To add fresh oil or UV additive, a vacuum process must be performed in the same process sequence. If no vacuum process has been selected, only refrigerant can be selected in the filling menu.

8.8.4 Selecting connections

1. Select the parameters in accordance with the air conditioning system connections:
   – Air conditioning system has a high pressure and a low pressure connection: Select **LP / HP**.
   – Air conditioning system only has a high pressure connection: Select **HP**.
   – Air conditioning system only has a low pressure connection: Select **LP**.
2. Press **ENTER** to confirm.



3. Once all settings have been entered, press **ENTER** to start the process.



8.8.5 After ending the air conditioning service

✓ After the air conditioning service has finished, you will be prompted to disconnect the hoses of the A/C service unit from the vehicle air conditioning system.

1. Disconnect the service hoses (**10**) and (**11**) and press **ENTER** to confirm.

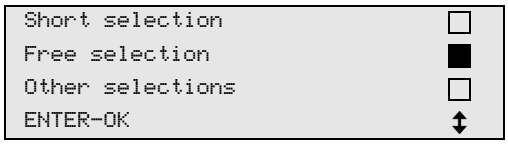
✓ The service hoses will now be drained. The device is then ready for further use.

2. Screw the valve caps of the air conditioning system back on the connections.

8.9 Flushing the air conditioning system

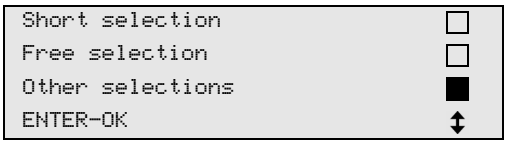
NOTE
The **“Flushing”** menu is used to flush the vehicle air conditioning system with fresh refrigerant. Flushing is especially suitable for replacing old compressor oil or removing most metallic residue from the system.
Before flushing, the refrigerant must first be extracted from the air conditioning system. Afterwards, the system components which cannot be flushed must be disconnected from the refrigerant circuit (for example, the compressor or filter). After that, the components to be flushed are connected to the service ports of the A/C service unit using special adapters to form a flushing circuit.

1. First fit the connections of the A/C service unit to the vehicle air conditioning system and open them.
2. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Free selection”**:

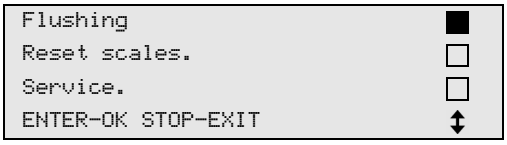


3. Press **ENTER** to confirm.
4. If necessary, use the keypad (**7**) to enter the data and press **ENTER** to confirm. If no data is to be entered, press **ENTER** to switch to the next program step.
5. Select **“Rec/Recycling phase”** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
6. For the **“Pressure increase Test time”**, enter **1** minute and press **ENTER** to confirm.
7. Deselect **“Vacuum phase”** using **No** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
8. Deselect **“Filling phase”** using **No** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
9. Select **“Process start”** by pressing **ENTER**.
10. After the extraction process is complete, disconnect the station from the vehicle.
11. Disconnect the system components which cannot be flushed from the refrigerant circuit. These components include:
    – Compressor
    – Line filter
    – Fixed choke
    – Collection containers
    – Filter drying units
    – Expansion valve

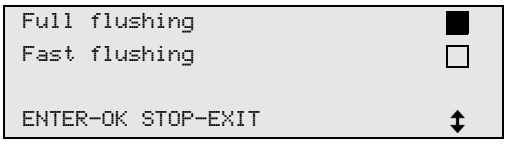
12. Connect the components for flushing to the service ports (**12**) and (**13**) of the A/C service unit using special adapters and in accordance with the manufacturer's specifications to form a flushing circuit.
13. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **"Other selections"**:



14. Press **ENTER** to confirm.
15. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **"Flushing"**:



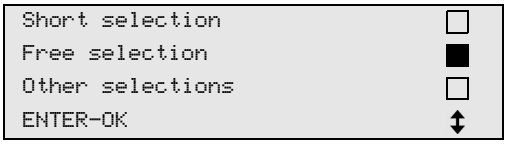
16. If necessary, use the keypad (**7**) to enter the data and press **ENTER** to confirm. If no data is to be entered, press **ENTER** to switch to the next program step.
17. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select whether to flush the entire air conditioning system or just individual components:



18. Press **ENTER** to confirm.
19. Follow the instructions in the display.

✓ After flushing is completed, the basic menu for the A/C service unit appears.

20. If necessary, remove the adapter from the flushing circuit and reconnect all the components to the refrigerant circuit.
    Fit the connections of the A/C service unit to the vehicle air conditioning system and open them.
21. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **"Free selection"**:



22. Press **ENTER** to confirm.
23. If necessary, use the keypad (**7**) to enter the data and press **ENTER** to confirm.
    If no data is to be entered, press **ENTER** to switch to the next program step.

24. Deselect **“Rec/Recycling phase”** using **No** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
25. Select **“Vacuum phase”** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
26. Select **“Filling phase”** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
27. Enter the refrigerant filling quantity (note the oil filling quantity of the compressor).
28. Then follow the instructions on the display (**6**):
    Select the setting (which then flashes) and press **ENTER** to confirm.
29. Select **“Process start”** by pressing **ENTER**.

✓ After filling is complete, you will be prompted to disconnect the hoses of the A/C service unit from the vehicle air conditioning system.

30. Disconnect the service hoses (**10**) and (**11**) and press **ENTER** to confirm.
    The service hoses are then emptied. The device is then ready for further use.
31. Put the valve caps of the vehicle air conditioning system back on the connections.

9 Service tasks

9.1 Leak test

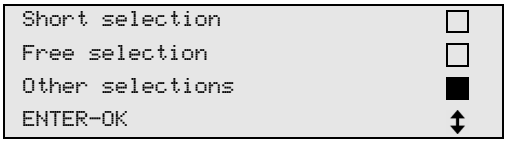
Check the AirCon Service Center once a year for leaks in accordance with the applicable legal requirements. Use an electronic leak detector for this purpose.

9.2 Calibrating the oil scales

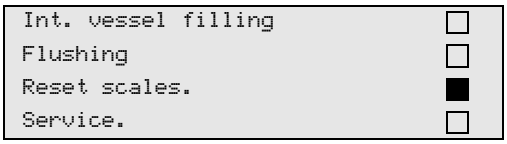
NOTE
In order for the oil quantities and the UV additive to be measured correctly, the zero point of the scales must be checked regularly and reset if necessary.
Resetting is necessary:

- If the quantity in a container deviates by more than 10 ml from the target value
- If the A/C service unit has been shaken, for example during transport on bumpy roads
- Every four to six weeks

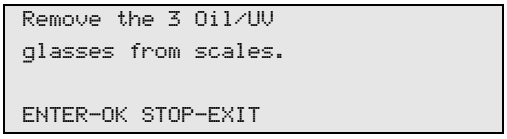
1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



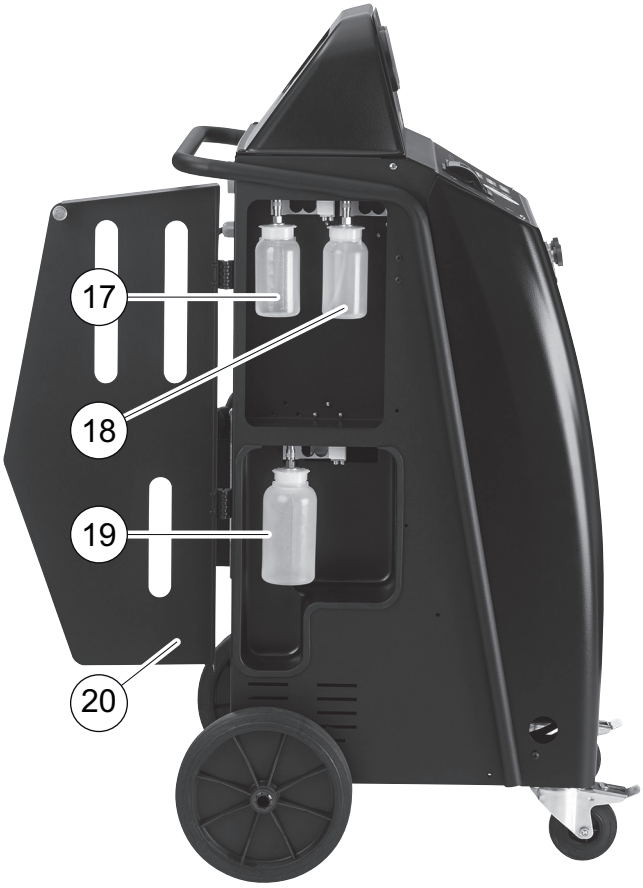
2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Reset scales”**:



✓ You are then prompted to remove the containers from the scale:



4. To check the zero point of the scales for oil and UV additive, open the cover (**20**) on the left side and take the containers off the catches:
   – Container for fresh oil (**17**)
   – Container for UV additive (**18**) and
   – Drained oil receptacle (**19**)



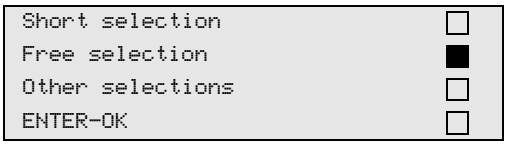
When the scales are relieved, press **ENTER** to confirm. The prompt to remove the containers from the scale will flash.

✓ Once you have set the zero point, the selection menu for the scales appears again.

5. Return the containers to the operating positions:
   Reattach the containers for oil (**17**) and (**19**) and for the UV additive (**18**) to the snap locks and close the cover (**20**).
6. Press **STOP** twice to access the standby menu.

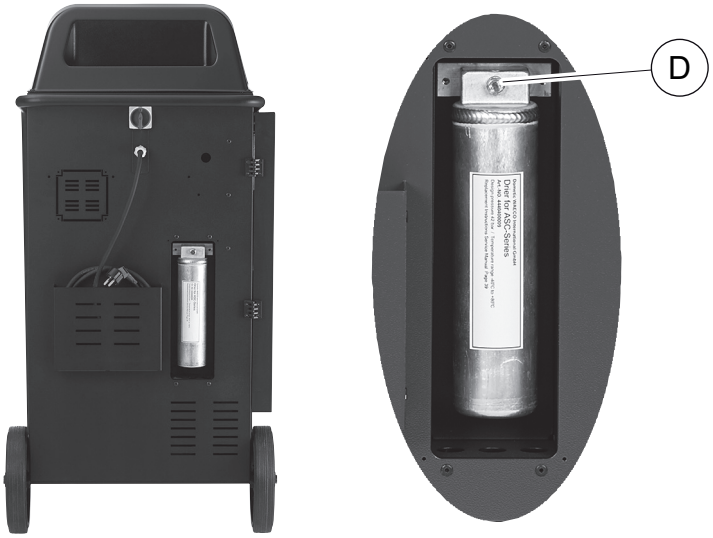
9.3 Changing the dryer filter

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Free selection”**:

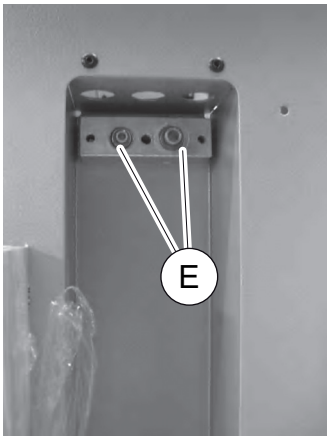


2. Press **ENTER** to confirm.
3. Skip the query requesting **“CAR DATA”**.
4. Select **“Rec/Recycling phase”**.
5. Set the **“Pressure increase test time”** to **“1”**.
   Press **ENTER** to confirm.
6. Deselect **“Vacuum phase”** using **“No”**.
   Press **ENTER** to confirm.
7. Deselect **“Filling phase?”** using **“No”**.
   Press **ENTER** to confirm.
8. Select **“Process start?”**.
   Press **ENTER** to confirm.

   The service hoses will now be drained and the A/C service unit basic menu will be activated. The compressor has produced a slight internal vacuum so that the filter can be replaced with minimal refrigerant loss.
9. Pull out the mains plug.
10. Unscrew the screw (**D**) from the holder, and pull the dryer filter straight out.



11. Replace the O-rings (**E**).



12. Insert the new dryer and tighten the screw to max. 15 Nm.

9.4 Filter maintenance

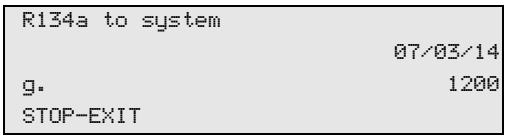
NOTE
After finishing the service tasks, you must delete the respective service messages (counter reset). To do this, switch to the **"Other selections"** – **"Service"** menu and enter the code **"7782"**. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the required entry and press **ENTER** to confirm. Follow the display instructions, and press and hold the **ENTER** button for 3 seconds. Switch back to the previous selection using **STOP**.
When the filter is changed, the counter **"R134a from system"** must be reset.
After changing the filter, perform a leak test (see chapter "Leak test" on page 108).

```
R134a from system
                          07/03/14
g.                            4155
STOP-EXIT
```

"R134a from system" indicates how many grams of refrigerant have been extracted from air conditioning systems using the menu item **"Short selection"** or **"Free selection"** since the last reset (see date).

```
R134a from tank
                          07/03/14
g.                            3395
STOP-EXIT
```

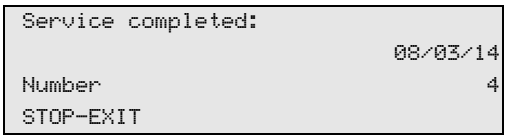
"R134a from tank" indicates how many grams of refrigerant were added to the device using the menu item **"Int. vessel filling"** since the last reset (see date).



“R134a to system” indicates how many grams of refrigerant have been added to the air conditioning systems using the menu item **“Short selection”** or **“Free selection”** since the last reset (see date).



“Vacuum time” indicates how long the vacuum pump has operated since the last reset (see date).



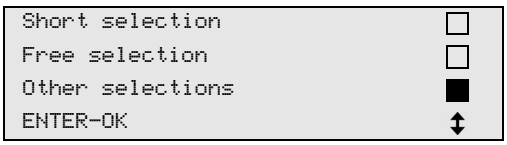
“Service completed” displays the amount of service work performed using the air conditioning service unit since the last reset (see date).

9.5 Calibrating the pressure transducer

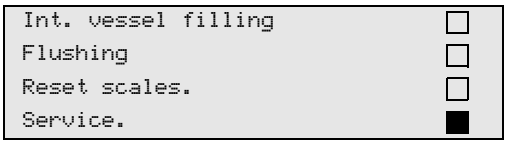
NOTE
The pressure transducer has to be correctly calibrated in order to make accurate pressure measurements.
Calibration is required:

- Every four weeks
- If the A/C service unit has been subjected to heavy shaking
- Every time the vacuum pump oil is changed
- If the display shows implausible pressure readings

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Service”**:



4. Press **ENTER** to confirm.

5. Enter the password **“2224”**.
6. Confirm **“Pressure transducer”** by pressing **ENTER**.
7. Then follow the instructions in the display.
   – Unscrew the service couplings (**12**) and (**13**) from the service hoses (**10**) and (**11**).
   – Use the keypad (**7**) to enter the current local atmospheric pressure and press **ENTER** to confirm.



NOTE
You can look up the current atmospheric pressure for your region on the Internet, for example at http://www.meteo24.de/wetter/ under “Luftdruck” (air pressure).

8. When calibration has been completed, press **ENTER** to exit the menu.
9. Press **STOP** twice to access the standby menu.
10. Screw the service couplings (**12**) and (**13**) hand-tight onto the service hoses (**10**) and (**11**), taking care not to mix up the red and blue markings on the couplings and hoses.

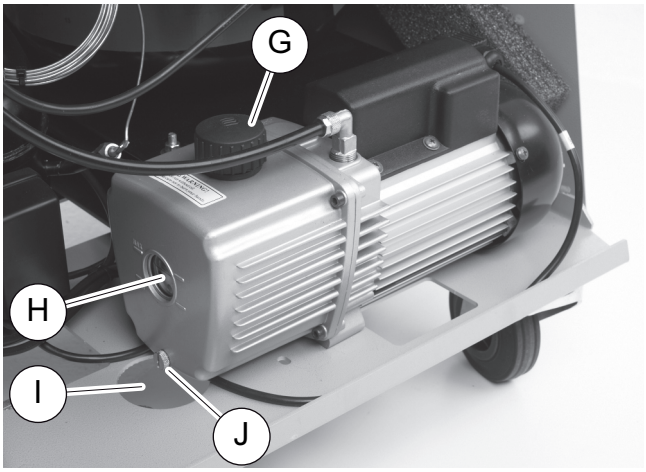
9.6 Changing the vacuum pump oil

WARNING! Danger of fatal electric shock
Touching uninsulated parts may result in serious injury.
Switch off the AirCon Service Center and unplug it from the power supply before opening the housing.
The AirCon Service Center may only be repaired by personnel authorized by Dometic.

1. Before changing the oil, let the vacuum pump run for about 10 minutes (manually, via the menu).
2. Take off the front panel:
   Undo the screws (**D**) on the control panel and lift it up. Then undo the screws (**E**) on the bottom of the front panel and take it off.

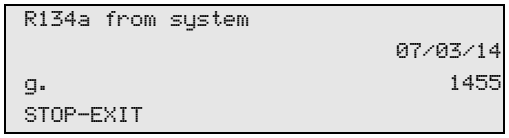


3. Place a receptacle with a capacity of at least a ½ litre under the A/C service unit. The oil from the vacuum pump flows through the opening (**I**) in the base of the device.

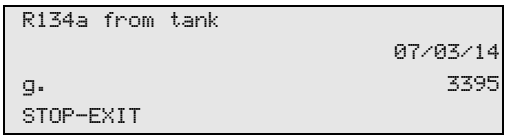


4. Unscrew the oil filling plug (**G**).
5. To drain the oil, unscrew the oil drain plug (**J**).
6. Once the oil has been completely drained from the pump housing, screw the oil drain plug (**J**) back in.
7. Top up with new vacuum pump oil to the middle of the sight glass (**H**) and screw the oil filling plug (**G**) back in.
8. Put the front panel and control panel back on and reconnect the power plug.

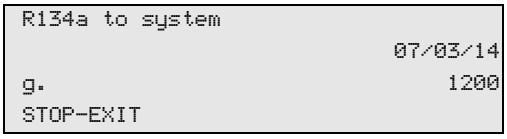
NOTE
After finishing the service tasks, you must delete the respective service messages (counter reset). To do this, switch to the **“Other selections”** – **“Service”** menu and enter the code **“7782”**. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the required entry and press **ENTER** to confirm. Follow the display instructions, and press and hold the **ENTER** button for 3 seconds. Switch back to the previous selection using **STOP**.
When changing the vacuum pump oil, the counter **“Vacuum time”** must be reset.



“R134a from system” indicates how many grams of refrigerant have been extracted from air conditioning systems using the menu item **“Short selection”** or **“Free selection”** since the last reset (see date).



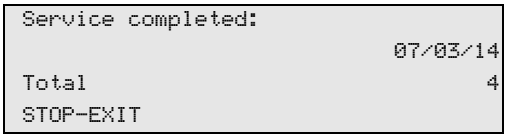
“R134a from tank” indicates how many grams of refrigerant were added to the device using the menu item **“Int. vessel filling”** since the last reset (see date).



“R134a to system” indicates how many grams of refrigerant have been filled into air conditioning systems using the menu item **“Short selection”** or **“Free selection”** since the last reset (see date).



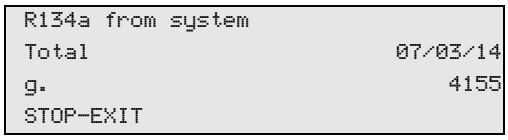
“Vacuum time” indicates how long the vacuum pump has operated since the last reset (see date).



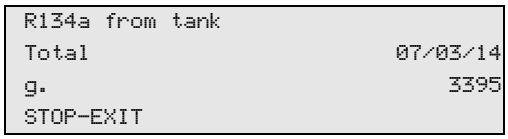
“Service completed” displays the amount of service work performed using the air conditioning service unit since the last reset (see date).

9.7 Meter readings

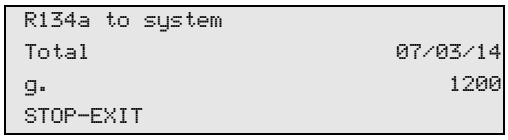
NOTE
The device saves various counter readings. To access the total values – consecutively, since the device was produced – enter the menu **“Other selections”** – **“Service”** and enter the code **“7783”**. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select a particular entry.
These counter readings cannot be reset. To access the counter readings which can be reset, enter the code **“7782”** under **“Service”**.
Also see chapter “Changing the vacuum pump oil” on page 114 or chapter “Changing the dryer filter” on page 110.



“R134a from system” indicates how many grams of refrigerant have been extracted from air conditioning systems using the menu item **“Short selection”** or **“Free selection”** since the device was produced (see date).



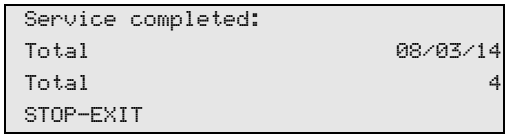
“R134a from tank” indicates how many grams of refrigerant were added to the device using the menu item **“Int. vessel filling”**.



“R134a to system” indicates how many grams of refrigerant have been filled into air conditioning systems using the menu item **“Short selection”** or **“Free selection”**.



“Vacuum time” indicates how long the vacuum pump was operating in total.



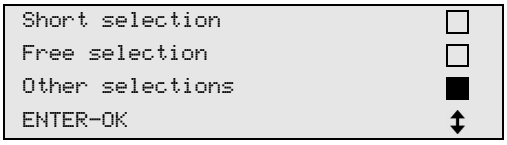
“Service completed” indicates the amount of service work performed on the air conditioning service unit.

9.8 Correcting the filling quantity for long service hoses

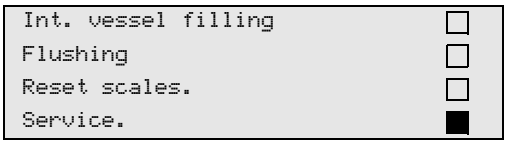
NOTE

- If longer or shorter service hoses are required for the device, you need to adjust the filling quantities to the new hose lengths.
- The service hoses for the high and low pressure sides must always be of the same length, as otherwise the filling quantities will not be correctly measured.

1. In the basic menu, use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Other selections”**:



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select **“Service”**:



4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password **“7732”**.
6. Enter the hose length in centimetres.
7. Press **ENTER** to confirm.

9.9 Replacing the printer paper

1. To replace the printer paper roll (**14**), open the cover (**K**).



2. Insert the new paper roll and close the cover (**K**).

9.10 Updating the software via USB

The software is updated using a USB stick.

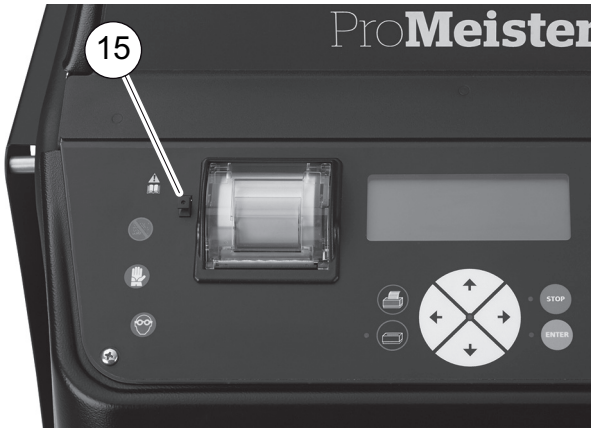
NOTE
The USB stick must be formatted with the FAT32 file system.

When updating the software, the following data is stored in the internal memory of the station:

- the current software of the A/C service unit
- the current database with all the common vehicle types and corresponding filling quantities

You can update the software and the database separately.

1. Copy the current software on the USB stick.
2. Insert the USB stick in the USB port (**15**) and switch on the device.



✓ The station will scan the USB stick for a later version. If the software on the USB stick is more up-to-date, the following menu is displayed:

```
New firmware release
found
ENTER upgrade STOP EXIT
PM2k0071
```

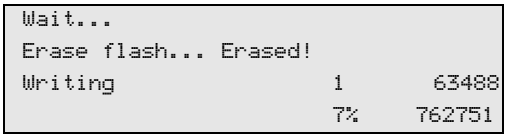
If the database on the USB stick is more up-to-date, the following menu is displayed:

```
New database release
found
ENTER upgrade STOP EXIT
lhd10028
```

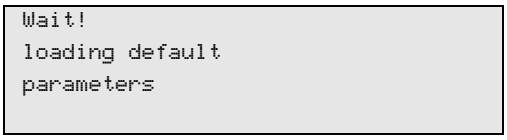
The current version is displayed in black on the bottom line.

3. Press ENTER to update the software or database.

✓ The station shows the progress of the update:



After the update, the station sets the default settings:



The station then restarts and the standby menu appears.

4. Remove the USB stick.

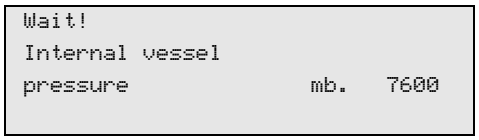
✓ The station is ready for operation.

9.11 Manual discharge of non-condensing gases

NOTICE!
The manual discharge of non-condensing gases may only be carried out during the initial power-on on a given day. When the device is put into operation, the internal pressures and temperatures change. This makes the procedure described in this chapter too inaccurate.

1. Calibrate the pressure sensor so that the correct values are displayed (see chapter “Calibrating the pressure transducer” on page 112).

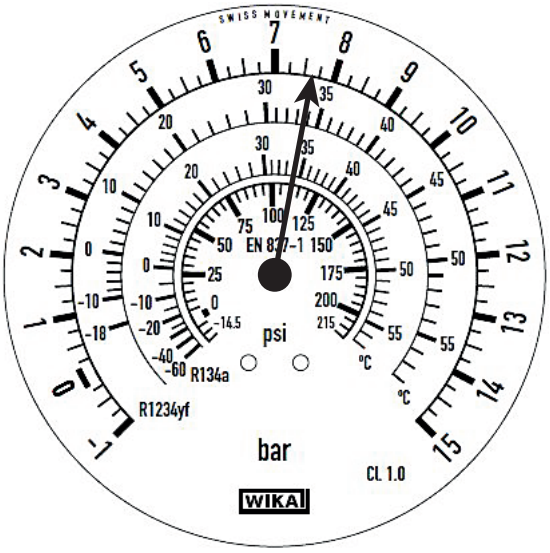
✓ After switching on, the device measures the internal tank pressure and then shows it in the display:



If you transfer the indicated pressure to the scale of the pressure gauge of the device, you can read the corresponding temperature.

Example

The pressure gauge shows 7.6 bar (7600 mbar). The corresponding temperature is approximately 34 °C.



If the actual ambient temperature is only 20 °C, the pressure on the scale should only be approximately 4.7 bar. The measured pressure deviates approximately 3 bar from the normal pressure.

The reason for this is usually that non-condensing gases (for example, air) have entered the internal tank. This can happen, for example, during service on a leaking air conditioner.

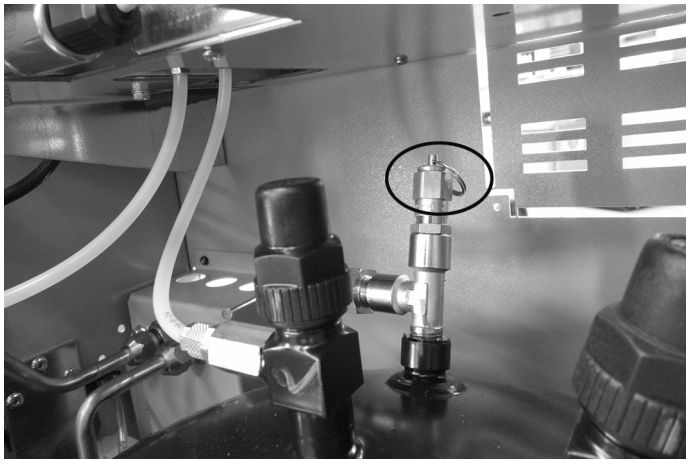
If the tank pressure deviates by more than 1 bar from the normal pressure, the non-condensing gases must be discharged manually, as otherwise proper operation of the device is no longer guaranteed.

CAUTION! Risk of injury
Wear protective gloves and goggles.
Wear hearing protection at pressures above 10 bar.
Ensure adequate ventilation.
Do not inhale escaping gases.
Keep the device away from ignition sources.

1. Take off the front panel:
   Undo the screws (**D**) on the control panel and lift it up. Then undo the screws (**E**) on the bottom of the front panel and take it off.



2. Locate the NCG valve on top of the large refrigerant tank.



3. Pull the ring for approximately 10 s.
4. Mount the front cover again.
5. Put the device back into operation.
6. Repeat the procedure the next day if necessary.

10 Cleaning and maintenance

- Clean the exterior of the device with a damp cloth as required. If necessary, use a small amount of dishwashing detergent. Do not use solvents or scouring agents.
- Check the service hoses (**10**) and (**11**) and the service couplings (**12**) and (**13**) for damage regularly. Do not start up the A/C service unit if it is damaged.

11 Disposal



NOTICE! Protect the environment!
All operating fluids and components may only be disposed of by qualified personnel in accordance with national regulations.

11.1 Disposing of used fluids

- Used oil is hazardous waste.
- Do not mix used oil with other fluids.
- Keep used oil in suitable containers prior to disposal.

11.2 Disposing of packaging material

- The cardboard packaging material should be disposed of with other waste paper.
- Plastic packaging material should be added to other recyclable waste.

11.3 Disposal of the old unit

- If you wish to scrap the AirCon Service Center, first completely drain it of all liquids and dispose of them according to national regulations.



- Have the old unit disposed of by qualified personnel in accordance with national regulations or contact customer service.

12 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The display shows **“Warning! Internal vessel over-pressure!”**	Normal message that appears during the recycling process.	To continue, press **ENTER** for three seconds. If this message appears repeatedly, notify customer services.
The display shows **“Warning! Internal vessel full!”**	The internal refrigerant container is too full to hold the quantity to be extracted.	Drain the internal refrigerant container in the proper manner.
The display shows **“Warning! Pressure inside the A/C system. Recovery start!”**	Normal message that appears at the start of the vacuum process. There is still pressure present in the air conditioning system.	No action is required. The process continues automatically.
The display shows **“Warning! Pressure inside the A/C system!”**	Message during the vacuum process. There is pressure in the air conditioning system.	No action is required. The process continues automatically.
The display shows **“Not enough vacuum! Carry on?”**	Message that appears during the vacuum process if the pressure in the air conditioning system after 8 minutes is still more than 50 mbar.	Check the air conditioning system or the connections between it and the A/C service unit for leaks.
The display shows **“A/C system leakage! Carry on?”**	Message at the end of the vacuum process. The air conditioning system shows a vacuum loss of more than 120 mbar during the checking time.	Check the air conditioning system or the connections between it and the A/C service unit for leaks.
The display shows **“Drained oil glass emptying!”**	This message appears during the extraction or recycling process if there is more than 150 ml of used oil in the container.	Dispose of the content of the used oil container in an environmentally responsible manner.
The display shows **“Warning! Not enough vacuum for injection!”**	Message that appears during the filling phase if the vacuum in the air conditioning system is insufficient to end the process.	Check the air conditioning system or the connections between it and the A/C service unit for leaks.
The display shows **“Quantity too large. Fill internal vessel!”**	Message that appears during the process input if there is not enough refrigerant in the internal container to complete the process.	Fill the refrigerant container.

Problem	Cause	Remedy
The display shows **“Not enough UV. Add!”**	This message appears during the filling process if there is not enough UV additive in the container to finish the process.	Fill the UV additive container.
The display shows **“Not enough oil. Add!”**	Message that appears during the filling process if there is not enough fresh oil in the container to finish the process.	Top up the fresh oil container with a suitable oil type.
The display shows **“External tank empty or closed valve. Check!”**	Message that appears at the start or during the filling of the internal refrigerant container if the set refrigerant quantity cannot be attained.	Check if the external refrigerant container still contains enough refrigerant or if the valves of the external refrigerant container are open.
The display shows **“Change the equipment drier filter! Go on?”**	This message appears when you switch on the A/C service unit.	Change the internal filter as soon as possible (chapter “Changing the dryer filter” on page 110). To skip this, press **ENTER**.
The display shows **“Change the vacuum pump oil! Go on?”**	This message appears when you switch on the A/C service unit.	Change the vacuum pump oil as soon as possible (chapter “Changing the vacuum pump oil” on page 114). To skip this, press **ENTER**.
The display shows **“Printer not in line! Carry on?”**	Message indicates a printer fault.	Check if there is paper in the printer. Check if the printer is switched on (yellow LED must light up constantly). Check that the cover is closed properly.
The display shows **“Error 01”**	It was not possible to reduce the pressure sufficiently before the pressure increase test.	Check air conditioner and connections for leaks, constrictions and ice build-up. Check pressure transducer calibration.
The display shows **“Error 02”**	Pressure increased again with pressure increase test. It is not possible to reduce pressure sufficiently.	Check air conditioner and connections for leaks, constrictions and ice build-up. Check pressure transducer calibration.
The display shows **“Error 03”**	No data is coming from the refrigerant scale.	Check the scale.

Problem	Cause	Remedy
The display shows **“Error 04”**	It is not possible to lower the pressure when flushing takes place.	Check air conditioner and connections for leaks, constrictions and ice build-up. Check pressure transducer calibration.
The display shows **“Error 09”**	During the flushing process, no pressure could be ascertained at the low pressure connection of the air conditioning service unit.	Connect low pressure hose to the flush container and open valve.
The display shows **“Error 10”**	During the software test, the compressor failed to reduce the internal pressure sufficiently.	Residual pressure on the pressure gauges? Check pressure transducer calibration. Check internal bottle pressure. Check the compressor and the corresponding solenoid valves.
The display shows **“Error 11”**	It was not possible to drain any used oil during the software test.	Is there residual oil in the distillator, or was the draining of used oil interrupted during the last process? Insert bottle for used oil correctly. Is there a vent hole in the used oil container/is the vent hole clogged?
The display shows **“Error 12”**	It was not possible to remove any refrigerant from the internal tank during the software test.	Check pressure transducer calibration. Check whether the tank valve on the internal tank is open. Check the RE valve. Is the ambient temperature below 10 °C?
The display shows **“Error 52”**	No USB stick was found/recognised	Insert the USB stick. Make sure that the USB stick has been formatted with the FAT32 file system.

Problem	Cause	Remedy
The display shows **“Error 60”**	During the hybrid service (flushing the service hoses with hybrid oil), a vacuum could not be achieved.	Are the service hoses connected to the hybrid flush container? Is the hybrid flush container fitted the right way round? Check the connections for leaks.
The display shows **“Error 61”**	Pressure increase during the hybrid service .	Are the service hoses connected to the hybrid flush container? Is the hybrid flush container fitted the right way round? Are the service couplings open?

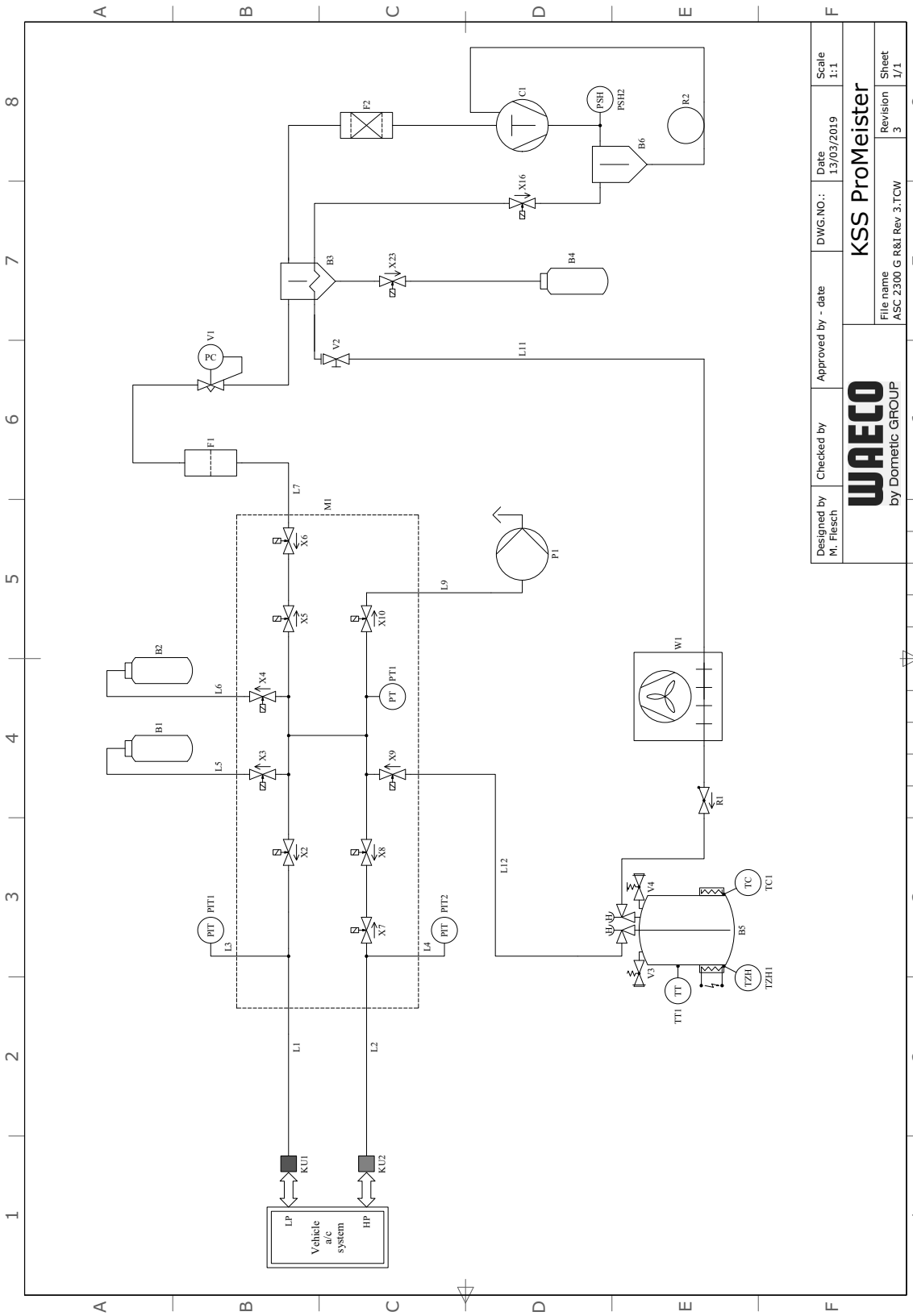
13 Technical data

	ProMeister
Dimensions (width x height x depth):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Weight:	100 kg
Power supply:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Refrigerant extraction rate:	18 kg/h
Vacuum pump output:	5 cars/h
Hermetic compressor output:	0.32 kW
Drier filter output:	150 kg
Vacuum pump oil service life:	60 h
Filling cylinder accumulator capacity:	16 l/15 kg
Noise emission*:	62 dB(A)
Accuracy of the electronic scale for refrigerant:	± 10 g
Accuracy of the electronic scale for old/new oil:	± 1 g
Accuracy of the electronic scale for UV additive:	± 1 g
Maximum permissible pressure:	-1 bar to +20 bar
Refrigerant:	R-134a
Oil:	any refrigerating unit oil used in the motor vehicle sector
Maximum permissible operating temperature:	+5 °C to +40 °C
Storage temperature range:	–25 °C to +50 °C

***** In accordance with DIN EN ISO 3746, the workplace-related emission value LpA of an air-conditioning service station was determined in various operating conditions. Both the average dB(A) values and the maximum dB(C) peak values are well below the maximum permissible exposure values.

Measurements: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Flow chart

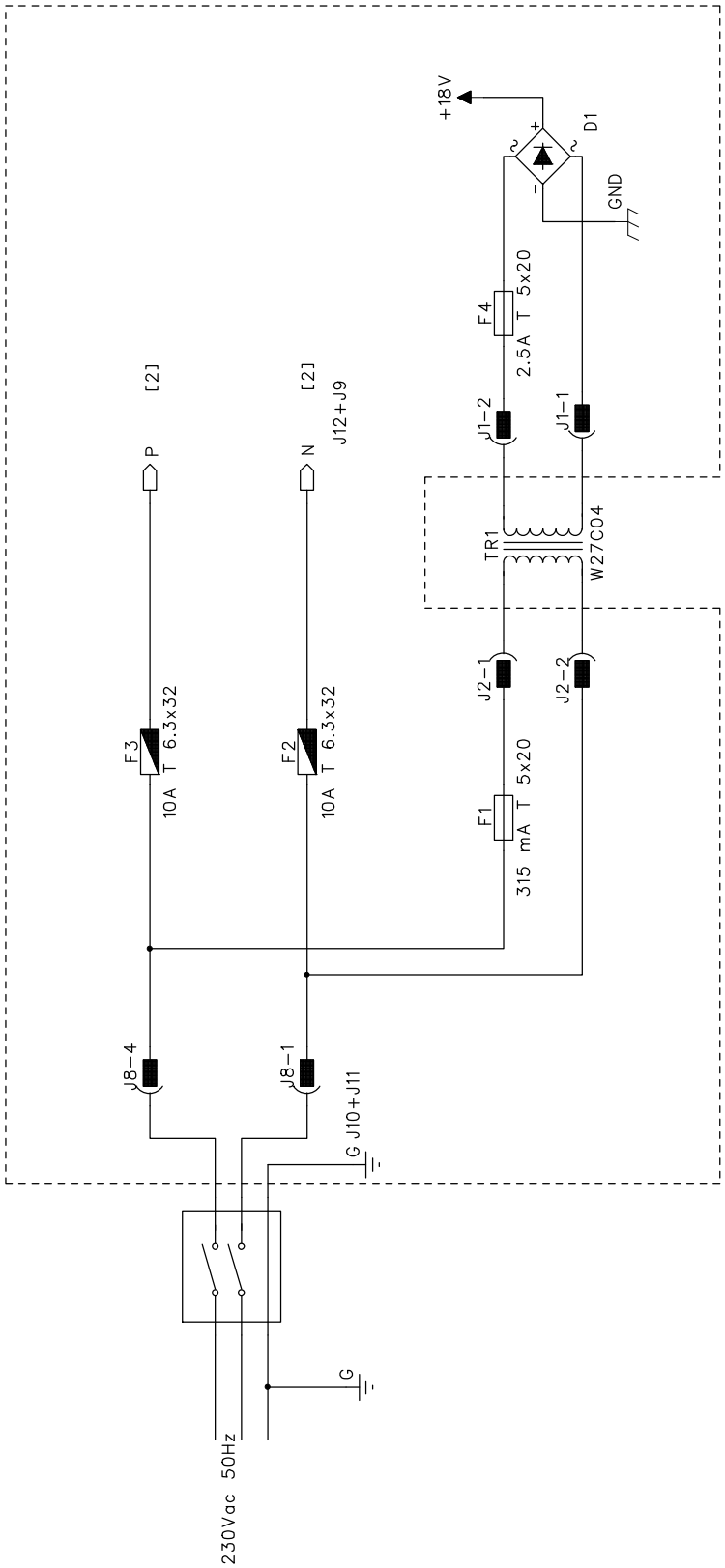


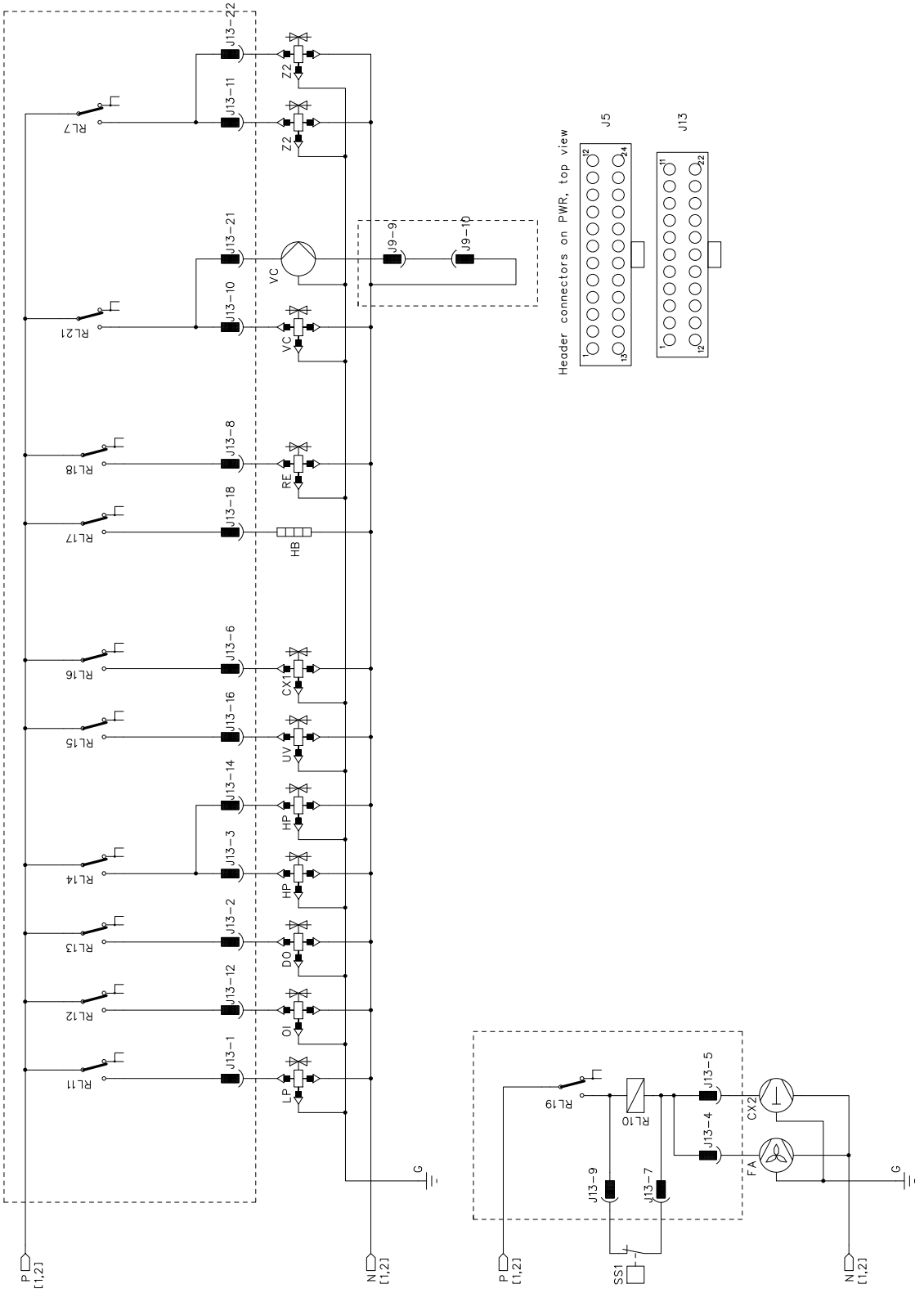
Key

Item	Description
B1	UV container
B2	Fresh oil container
B3	Oil separator / heat exchanger
B4	Used oil container
B5	Refrigerant tank
B6	Compressor oil separator
C1	Compressor
F1	Coarse filter
F2	Dryer filter
KU1	LP service coupling
KU2	Service coupling, low-pressure
L1	Service hose, low-pressure
L11	Compressor hose, yellow
L12	Refrigerant supply line
L2	Service hose, high-pressure
L3	Pressure gage hose, low-pressure
L4	Pressure gage hose, high-pressure
L5	UV medium supply line
L6	Fresh oil supply line
L7	Recycling unit supply line
L9	Vacuum pump supply line
M1	Valve block
P1	Vacuum pump
P2	Liquid pump
PIT1	Low-pressure gauge
PIT2	High-pressure gauge
PSH2	High-pressure switch
PT1	Pressure transducer
R1	Refrigerant tank return valve
R2	Capillary tube
R3	Liquid pump return valve
TT1	Temperature sensor
TZH1	Temperature fuse
TC1	Klixon
V1	Expansion valve

Item	Description
V2	Manual shut-off valve, yellow hose
V3	High-pressure safety valve
V4	NCG discharge valve
W1	Condenser
X10	VC solenoid valve
X16	CY solenoid valve
X2	LP solenoid valve
X23	DO solenoid valve
X3	UV solenoid valve
X4	Oil solenoid valve
X5	Z2 solenoid valve
X6	Z2 solenoid valve
X7	HD solenoid valve
X8	HD solenoid valve
X9	RE solenoid valve

13.2 Electrical circuit diagram




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
J9-9
J9-10
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1

Indholdsfortegnelse

1 Vedrørende denne betjeningsvejledning 135
1.1 Hotline 136
1.2 Forklaring af symbolerne i denne betjeningsvejledning 136
2 Sikkerhed. 137
2.1 Generelle sikkerhedshenvisninger 137
2.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet 137
2.3 Sikkerhed ved omgang med kølemidlet 139
2.4 Foranstaltninger i virksomheden ved anvendelse af apparatet 139
2.5 Advarselshenvisninger på klimaservicestationen. 140
2.6 Sikkerhedsanordninger 140
3 Leveringsomfang 141
4 Tilbehør 142
5 Korrekt anvendelse 142
6 Oversigt over klimaservicestationen 143
6.1 Forside 143
6.2 Bagside 144
7 Første ibrugtagning 145
7.1 Opstilling og tilkobling. 145
7.2 Standbymenu 146
7.3 Valg af sprog 146
7.4 Indtastning af firmadata 147
7.5 Indtastning af dato og tid 147
7.6 Ændring af standardværdier. 148
7.7 Isætning af beholder til olie og UV-sporstof 149
7.8 Indtastning af beholderstørrelse. 150
7.9 Påfyldning af den interne kølemiddelbeholder 151
8 Drift 153
8.1 Frakobling ved reparation, nødstilfælde og fejlfunktioner. 153
8.2 Hurtig start 153
8.3 Brugerkoder 155
8.4 Oprettelse af personlig database 157
8.5 Overførsel af kølemiddelforbrug til USB-stik 159
8.6 Visning af kølemiddelforbruget på displayet. 160
8.7 Klimaanlægstest uden kølemiddelservice 162
8.8 Manuel 163
8.9 Skylning af klimaanlæg 167

9 Servicearbejder 170
9.1 Tæthedskontrol 170
9.2 Nulpunktskontrol af olievægtene 170
9.3 Skift af tørrefilter 172
9.4 Vedligeholdelse af filter 173
9.5 Kalibrering af tryksensor 174
9.6 Skift af vakuumpumpeolie 175
9.7 Tællerstande 178
9.8 Korrektion af påfyldningsmængde ved lange serviceslanger 179
9.9 Ilægning af nyt printerpapir 179
9.10 Gennemførelse af softwareupdate med USB 180
9.11 Manuel aftapning af ikke-kondenserbare gasser 181
10 Rengøring og vedligeholdelse 184
11 Bortskaffelse 184
11.1 Bortskaffelse af udsugede væsker 184
11.2 Bortskaffelse af emballagen 184
11.3 Bortskaffelse af gamle apparater 184
12 Hvad skal man gøre, hvis? 185
13 Tekniske data 188

1 Vedrørende denne betjeningsvejledning

Denne betjeningsvejledning beskriver klimaservicestationerne ProMeister.

Denne betjeningsvejledning er tiltænkt personer, som skal udføre service på klimaanlæggene i køretøjerne og har den tilsvarende fagviden.

Denne betjeningsvejledning indeholder alle nødvendige henvisninger til sikker og effektiv brug af klimaservicestationen. Læs denne betjeningsvejledning grundigt igennem, inden du tager apparatet i brug første gang.

Overhold derudover oplysningerne i de aktuelle sikkerhedsdatablade. Dem finder du på:
dometic.com/sds

Opbevar denne betjeningsvejledning i aflægningshylden på klimaservicestationen, så du hurtigt kan finde de oplysninger, du i givet fald søger.

1.1 Hotline

Hvis du har brug for yderligere informationer om klimaservicestationen, som du ikke kan finde i denne betjeningsvejledning, skal du kontakte hotlinen:

Tlf.: +49 (0) 25 72/8 79-1 91

1.2 Forklaring af symbolerne i denne betjenings-vejledning



ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning til en farlig situation, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIG!
Sikkerhedshenvisning til en farlig situation, der kan medføre lette eller mindre kvæstelser, hvis den ikke undgås.



VIGTIGT!
Henvisning til en situation, der kan medføre materielle skader, hvis den ikke undgås.



BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af produktet.

Format	Betydning	Eksempel
Fed skrift	Betegnelser, som befinder sig på apparatet	Tryk på **ENTER**.
„Fed skrift“	Displaymeldinger	**„Hurtig Start“**
• Tekst • Tekst	Oplistning i vilkårlig rækkefølge	• Sikkerhedspressostat • Overtryksventiler
1. Tekst 2. Tekst 3. Tekst	Trin, som skal udføres i den viste rækkefølge	1. Tilslut apparatet. 2. Tænd apparatet. 3. Tryk på valgtasten.
✓ Tekst	Resultat af en handling	✓ Apparatet er driftsklart.
Tekst (**1**)	Numre på dele, der henviser til oversigten (side 143 og side 144)	Indtast de ønskede data med betjeningstastaturet (**7**).
Tekst (**A**)	Betegnelser på dele, som henviser til de viste billeder i arbejdstrinene	Afmontér filterpatronen (**E**) i venstre side.

2 Sikkerhed

Producenten påtager sig intet ansvar for skader i følgende tilfælde:

- Beskadigelser på apparatet på grund af mekanisk påvirkning og forket tilslutningsspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

2.1 Generelle sikkerhedshenvisninger



ADVARSEL!

- Overhold de nationale forskrifter om arbejdssikkerhed.
- Overhold sikkerhedshenvisningerne i denne betjeningsvejledning.
- AirCon Service Centeret må udelukkende anvendes af personale, der kan dokumentere en egnet teknisk uddannelse og kender virkemåden og grundprincipperne for AirCon Service Centeret, for køle- eller klimaanlæg samt for kølemidler.
- AirCon Service Centeret må udelukkende repareres af personale, som blev autoriseret af Dometic.
- Anvend kun dette apparat til det angivne anvendelsesformål.



FORSIGTIG!

- Der må ikke foretages ændringer eller ombygninger af AirCon Service Centeret.
- **Fare for kvæstelser på grund af komponenter, der sprænger, når de tilladte temperaturgrænser overskrides**
  Transportér kun AirCon Service Centeret **uden** kølemidlet for at undgå et overtryk.
- AirCon Service Centeret må **ikke** opbevares i det fri.
- Opbevar serviceslangerne i slangetasken, når AirCon Service Centeret ikke anvendes.

2.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet



ADVARSEL!

- **Fare for kvæstelser på grund ikke-planlag eller utilsigtet tilkobling af klimaserviceapparatet**
  Frakobl AirCon Service Centeret, før alle vedligeholdelsesarbejder påbegyndes, og afbryd netkablet fra strømnettet. Træk stikket ud af stikdåsen eller AirCon Service Centeret.

- **Fare for forbrænding på grund af kolde eller varme komponenter**
  Bær beskyttelseshandsker.



FORSIGTIG!

- Tag ikke AirCon Service Centeret i brug, hvis det er beskadiget.
- Kontrollér før hver ibrugtagning eller hver efterfyldning af AirCon Service Centeret, om apparatet og alle dets serviceslanger er ubeskadigede, og om alle ventiler er lukkede.
- Træk serviceslangerne, så de ikke udgør en fare for, at andre personer snubler over dem.
- **Alvorlige kvæstelser på grund af last, der vælter eller falder ned**
  Holdegrebet anvendes ikke til at løfte apparatet. Flyt kun AirCon Service Centeret på hjulene, når det transporteres.
- Opstil altid apparatet på et plant underlag, og blokér forhjulene.
- Anvend kun godkendte kølemiddelflasker med sikkerhedsventil til at efterfylde AirCon Service Centeret med.
- Anvend altid hovedafbryderen på AirCon Service Centeret til at tænde og slukke. Lad aldrig apparatet stå uden opsyn, mens det er tændt.
- **Fare for kvæstelser på grund af væsker, der løber ud**
  Personer kan glide i væsker, der løber ud på gulvet, og komme til skade.
  Tør straks væsker, der løber eller drypper ud, op, eller opsaml dem med et egnet bindemiddel.
  Bortskaf dem miljøvenligt.



VIGTIGT!

- Anvend ikke apparatet ved kraftig fugt.
- Anvend ikke apparatet i det fri, hvis det regner.
- Anvend ikke apparatet i nærheden af varmekilder (f.eks. radiatorer) eller i direkte sollys.
- Der må udelukkende kun anvendes kølemidlet R-134a. Hvis kølemidlet blandes med andre kølemidler, kan det føre til beskadigelse af AirCon Service Centeret eller køretøjets klimaanlæg.
- Kontrollér, før du slukker AirCon Service Centeret, at det valgte program er afsluttet, og at alle ventiler er lukkede. Ellers kan der løbe kølemiddel ud.
- Sammenlign altid værdierne med oplysningerne på køretøjet, hvis du ændrer værdier i menuerne.
- Aktivér bremsehåndtagene på forhjulene ved parkering, så AirCon Service Centeret er sikret mod at rulle væk.

2.3 Sikkerhed ved omgang med kølemidlet



FORSIGTIG!

- Bær personligt sikkerhedsudstyr (beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker), og undgå, at huden kommer i kontakt med kølemidlet. Hvis huden kommer i kontakt med kølemiddel, absorberer kølemidlet kroppens varme, så der kan forekomme forfrysninger på de pågældende områder.
- Indånd ikke kølemiddeldampene. Kølemiddeldampene er i sig selv ugiftige, men de fortrænger den nødvendige ilt til åndedrættet.
- Anvend kun apparatet i godt ventilerede rum.
- Anvend **ikke** kølemiddel i nærheden af lavere liggende rum (f.eks. Monteringsgrave, sivebrønde). Kølemidlet er tungere end ilt og fortrænger derfor ilten, der er nødvendig for at ånde. Ved arbejde i monteringsgrave, der ikke er ventileret, kan det medføre iltmangel.



VIGTIGT!

- Sørg for, at der ikke kan løbe kølemiddel ud og trænge ud i miljøet under driften, når der påfyldes eller tømmes kølemiddel, og under reparations- og servicearbejder.

  Derved beskyttes miljøet.

  Derudover undgås det, at det gøres besværligt eller er umuligt at finde lækager på køretøjet eller på apparatet, fordi der er kølemiddel i nærheden af AirCon Service Centeret.
- Tag forholdsregler, så udstrømmende kølemiddel ikke kan trænge ud i kloaksystemet.



BEMÆRK

- Specielle informationer om kølemidlet R-134a og om sikkerhedsforanstaltninger samt beskyttelsen af personer og genstande findes i sikkerhedsbladene fra kølemiddelproducenten.

2.4 Foranstaltninger i virksomheden ved anvendelse af apparatet

Ejeren skal udarbejde en driftsanvisning iht. TRG 402 for hvert påfyldningsanlæg (AirCon Service Center). De ansatte skal instrueres i omgang med apparatet ved hjælp af denne driftsanvisning.

Ejeren skal sørge for, at de ansatte mindst en gang om året instrueres i følgende punkter:

- Særlige farer ved omgang med trykgasser
- Sikkerhedsforskrifter ved omgang med trykgasser

- Sundhedsforanstaltninger ved omgang med trykgasser
- Betjening af apparatet og udførelse af servicearbejder på apparatet

Apparatets ejer skal sørge for, at personale, som udfører service- og reparationsarbejder samt tæthedskontrol, er certificeret i omgang med kølemidler og påfyldningsanlæg.

Certificeringen og kendskab til de gældende forskrifter og standarder kan erhverves i et kursus, f.eks. ved et håndværkskammer, et industri- og handelskammer eller ved en anden anerkendt kursusorganisation.

Ejeren skal sørge for, at alle serviceslanger trækkes, så de ikke kan beskadiges, når apparatet anvendes.

2.5 Advarselshenvisninger på klimaservicestationen



Vigtigt!
Vær opmærksom på betjeningsvejledningen!



Beskyt apparatet mod regn!



Bær handsker under omgang med kølemiddel!



Bær beskyttelsesbriller under omgang med kølemiddel!

2.6 Sikkerhedsanordninger

- Sikkerhedspressostat: Frakobler kompressoren, hvis det normale driftstryk overskrides.
- Overtryksventiler: Ekstra sikkerhedsanordning for at forhindre, at rørledninger eller beholdere springer, hvis overtrykket trods sikkerhedspressostaten fortsat stiger.

3 Leveringsomfang

Klimaservicestationen og det medfølgende tilbehør er blevet grundigt kontrolleret inden forsendelsen.

AirCon Service Centeret blev kontrolleret for tæthed før forsendelsen.

Kontrollér efter modtagelsen, om alle dele, der er nævnt nedenfor, findes og er ubeskadigede.

Kontakt det ansvarlige speditionsfirma med det samme i tilfælde af manglende eller beskadigede dele.

ProMeister (Art.nr. 9103301862)

Betegnelse
Flaskeventiladapter til WAECO kølemiddelflasker
Lukket beholder til spildolie (500 ml)
Beholder til kompressorolie til klimaanlæg
Beholder til UV-sporstof
Betjeningsvejledning

4 Tilbehør

Kan fås som tilbehør (ikke indeholdt i leveringsomfanget):

Betegnelse	Artikel-nr.
Flaske til ny PAG-olie ISO 46, 500 ml	8887200013
Flaske til ny PAG-olie ISO 100, 500 ml	8887200014
UV-sporstofflaske, 500 ml	TP-3820-500
Adapter til 500 ml flaske til ny olie og UV-sporstof	4440600026
Oliebeholder til en ekstra olietype	4440600034
Beholder til spildolie, 500 ml	4440600033
Reservefilter til vedligeholdelse	4440400009
Påfyldningscylinder 4,4 kg som kølemiddellager	8885200003
Flaske til Tracer-påfyldningsanordning, 236 ml	TP-3820-0008
Flaske til Tracer-påfyldningsanordning, 475 ml	TP-3820-0016
Reservepapirrulle til printer (termopapir) (VPE 4)	4445900088
Beskyttelsesbriller	8885400066
Beskyttelseshandsker	8885400065
Vakuumpumpeolie, 1000 ml	8887200018
Denso ND8 olie, 500 ml	8887200021

5 Korrekt anvendelse

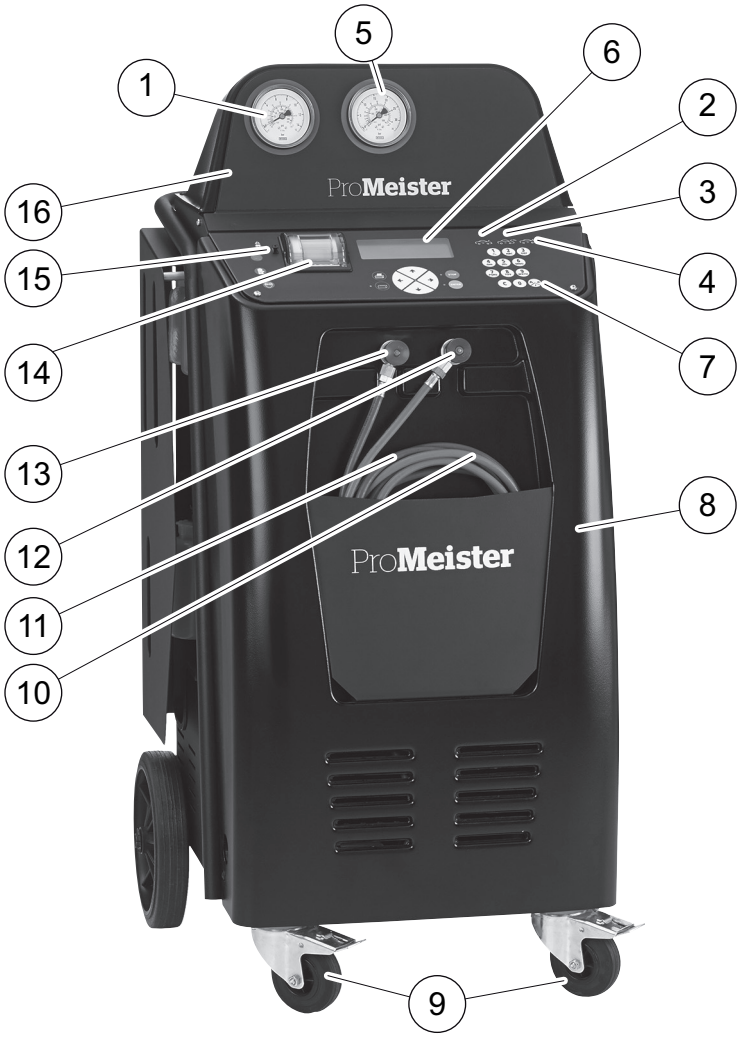
Klimaservicestationen er beregnet til vedligeholdelse af køretøjsklimaanlæg. Apparatet er beregnet til professionel brug.

Klimaservicestationen må kun betjenes af personer, som har den nødvendige fagviden i forbindelse med vedligeholdelse af klimaanlæg.

Det er kun køretøjsklimaanlæg, hvor der anvendes kølemiddel R-134a, der må vedligeholdes med klimaservicestationen.

6 Oversigt over klimaservicestationen

6.1 Forside



1 Lavtryksmanometer
2 Rød statuslampe „påfyldning“
3 Blå statuslampe „evakuering“
4 Grøn statuslampe „udsugning“
5 Højtryksmanometer
6 Display
7 Betjeningstastatur
8 Frontafdækning
9 Forhjul med bremse
10 Serviceslange til lavtrykstilslutning (blå)

11 Serviceslange til højtrykstilslutning (rød)

12 Servicekobling til højtrykstilslutning (rød)

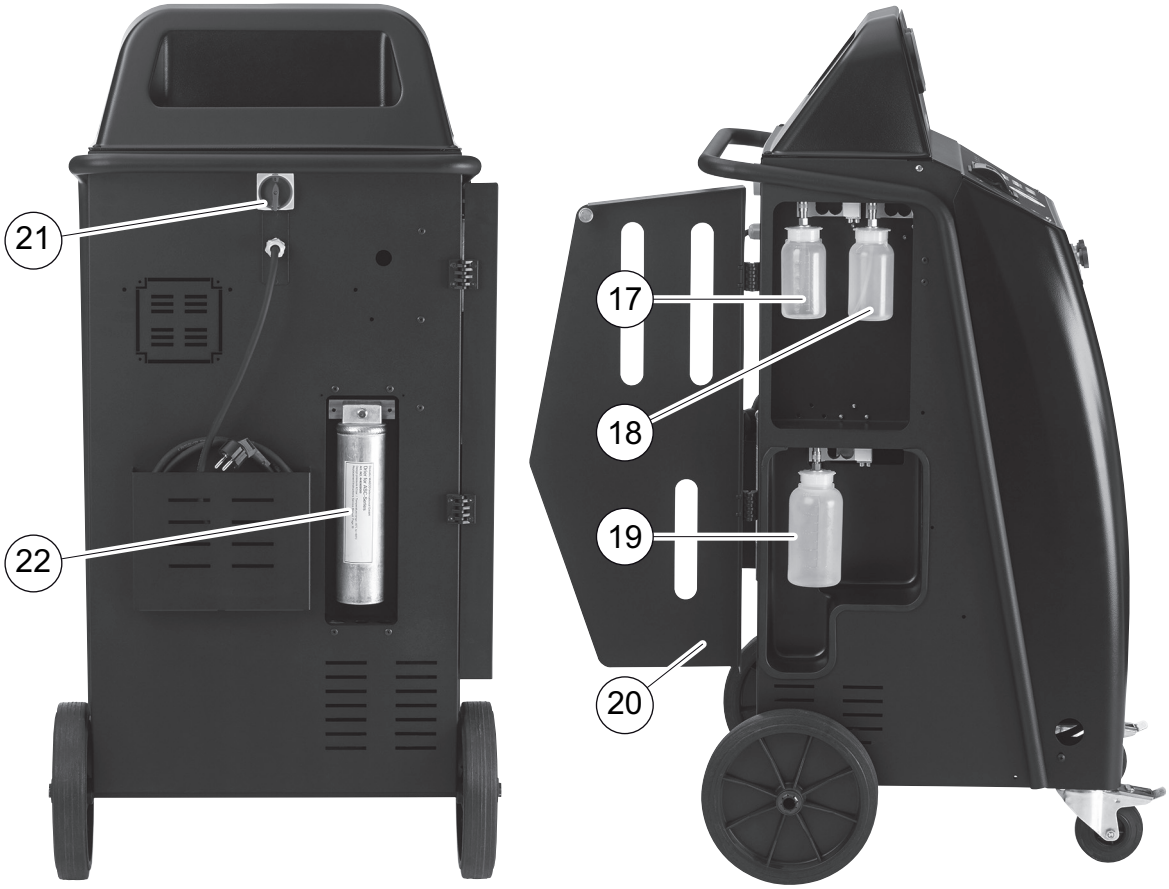
13 Servicekobling til lavtrykstilslutning (blå)

14 Printer

15 USB-tilslutning

16 Manometer konsol.

6.2 Bagside



17 Beholder med ny olie (500 ml)

18 Beholder til UV-sporstof (500 ml)

19 Beholder til spildolie

20 Afdækningsklap

21 Hovedafbryder

22 Tørrefilter

7 Første ibrugtagning

7.1 Opstilling og tilkobling

1. Kør klimaservicestationen hen til arbejdspladsen, og blokér forhjulene (**9**).



BEMÆRK
Mens apparatet anvendes, skal det stå fast på et vandret, jævnt underlag, så målingerne kan foretages korrekt.

2. Tilslut klimaservicestationen til strømnettet.
3. Stil hovedafbryderen (**20**) på I for at tænde.
   Displayet (**6**) viser softwareversionsnummeret i et par sekunder:

```
ProMeister
                  SW          PM2k0071
                  DB          lhd10028
                  SN            000020
```

„SW“: Softwareversion
„DB“: Database
„SN“: Serienummer

✓ Derefter foretages en softwaretest af klimaservicestationen.

```
Software test
Vent venligst
```

✓ Starten afsluttes med, at klimaservicestationen viser følgende:

```
Kølemiddel              g.        4820
Ny Olie                 ml         375
UV sporstof             ml         313
11:56:35                      10/03/20
```

7.2 Standbymenu

Standbymenuen informerer om aktuelle mængder samt tidsindstillinger for klimaservicestationen.

Følgende vises:

- Mængde af kølemiddel
- Mængde af ny olie
- Mængde af UV-sporstof
- Klokkeslæt
- Dato

7.3 Valg af sprog

1. Tryk på piletasterne ↑ eller ↓ for at komme til basismenuen.
2. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:

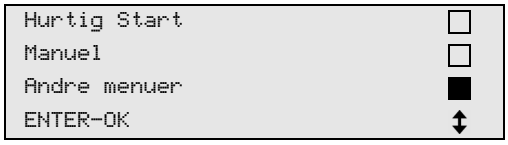


3. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
4. Vælg **„Service“** med piletasten ↓.
5. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
6. Indtast passwordet **„5264“**.
7. Vælg det ønskede sprog med piletasterne ↑ eller ↓.
8. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
9. Tryk på **STOP**. Det valgte sprog er aktivt, og standbymenuen vises.

7.4 Indtastning af firmadata

Firmadata udskrives med hver serviceprotokol.

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:

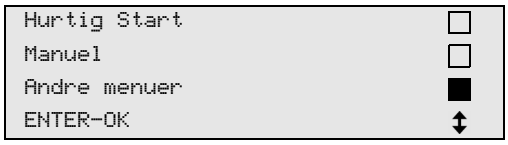


2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓.
4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
5. Indtast passwordet **„3282“**.
6. Firmadata vises i displayets (**6**) tredje linje.
   Der kan indtastes fem linjer med hver 20 tegn.
   På displayet vises tallet på den viste firmadata-linje bag meldingen **„Indtast Firmadata!“** (**„01“** til **„05“**).
   Den ønskede firmadata-linje vælges med piletasterne ↑ eller ↓.
7. Indtast de ønskede data med betjeningstastaturet (**7**) og piletasterne:
   Tryk på info-tasten for at skifte mellem store og små bogstaver.
   Tryk kort på tasten **C** for at slette enkelte tegn.
   Tryk i længere tid på tasten **C** for at slette den viste linje.
8. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
9. Tryk på **STOP**. De indstillede data er aktive.
10. Tryk igen på **STOP** for at komme tilbage til standbymenuen.

7.5 Indtastning af dato og tid

Dato og tid udskrives sammen med firmadata på serviceprotokollen.

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓.
4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
5. Indtast passwordet **„8463“**.
6. Indtast de ønskede data med betjeningstastaturet og piletasterne.
7. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
8. Tryk på **STOP** for at komme tilbage til standbymenuen.

7.6 Ændring af standardværdier

Klimaservicestationen har forindstillede værdier til de vigtigste service-arbejder. Disse standardværdier vises automatisk, når den pågældende menu hentes.

Følgende standardværdier kan tilpasses specielle behov:

Parameter	Standardindstilling
Trykstigningstest min.	5
Evakuering min.	30
Vakuum kontroltid min.	4
Ny Olie ml. (ekstra mængde)	5
UV sporstof ml.	7
Fyldemængde g.	500
Tømt mængde Print ?	Ja

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:

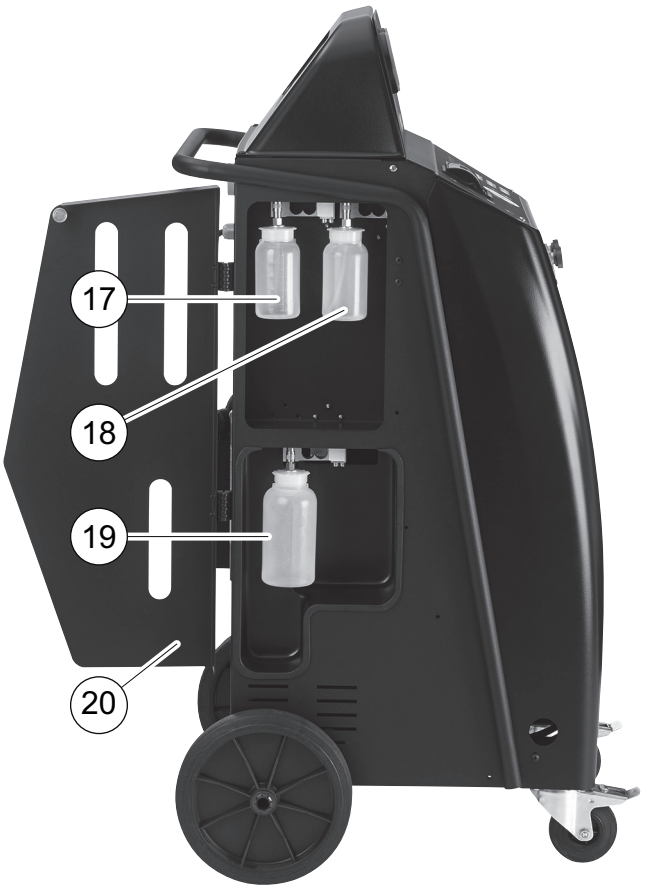


2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓.
4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
5. Indtast passwordet **„7388“**.
6. Indtast de ønskede data med betjeningstastaturet og piletasterne.
7. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
8. Tryk på **STOP** for at komme tilbage til standbymenuen.

7.7 Isætning af beholder til olie og UV-sporstof

De aktuelle mængder vises i standbymenuen.

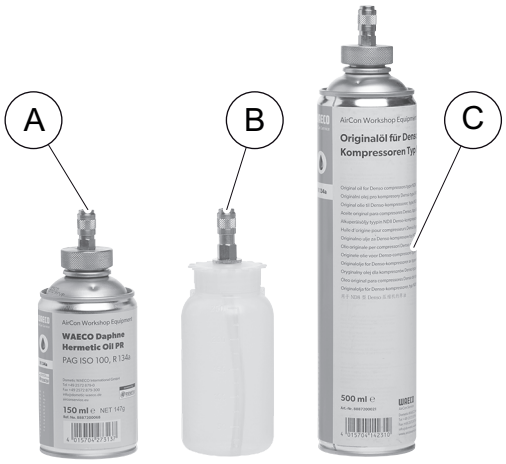
1. Åbn klappen (**20**) på venstre side, og sæt beholderen på snaplåsene:
   – Beholder til ny olie (**17**)
   – Beholder til UV-sporstof (**18**)
   – Beholder til spildolie (**19**)



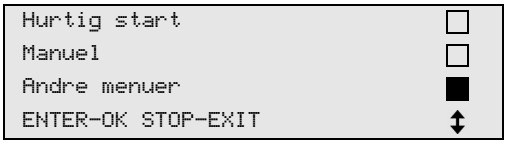
2. Luk klappen (**20**).
3. Indtast beholderstørrelsen for ny olie og UV-sporstof (kapitlet „Indtastning af beholderstørrelse“ på side 150).

7.8 Indtastning af beholderstørrelse

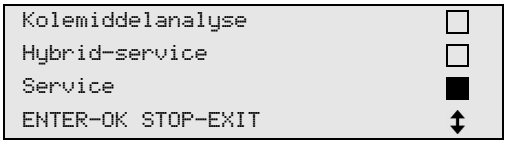
Der kan anvendes beholdere på 150 ml (**A**), 250 ml (**B**) eller 500 ml (**C**) (tilbehør) til ny olie og UV-sporstof. Den pågældende beholderstørrelse skal indtastes i AirCon Service Centeret.



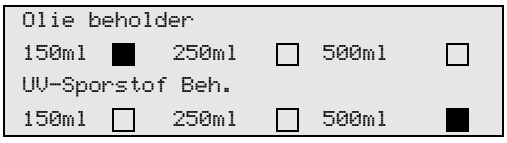
1. Vælg i basismenuen ↑ eller ↓ **„Andre menuer“** med piletasterne:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓.



4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
5. Indtast passwordet „**2688**“.
6. Aktivér de ønskede felter med piletasterne (de mørke felter er aktive).



7. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
8. Tryk på **STOP** for at aktivere standby-menuen.

7.9 Påfyldning af den interne kølemiddelbeholder

Når klimaservicestationen tages i brug første gang, skal den interne kølemiddelbeholder fyldes med mindst 5000 g kølemiddel fra en ekstern kølemiddelflaske.

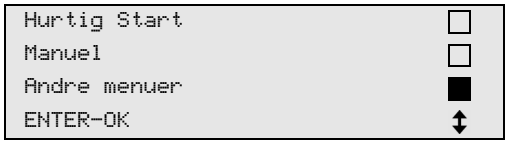
BEMÆRK
Overhold anvisningerne på kølemiddelflaskerne!

De aktuelle mængder vises i standbymenuen.

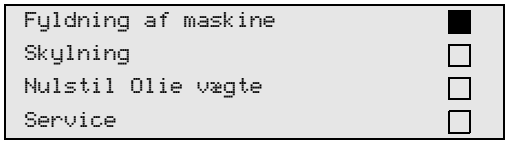
Der tilbydes tre forskellige typer af kølemiddelflasker:

- Kølemiddelflasker uden stigrør
  Disse kølemiddelflasker har **en** tilslutning.
  Under påfyldning af klimaservicestationen skal tilslutningen befinde sig forneden (flasken skal stilles på hovedet).
- Kølemiddelflasker med stigrør
  Disse kølemiddelflasker har **en** tilslutning.
  Under påfyldning af klimaservicestationen skal tilslutningen befinde sig foroven (flasken skal stå opret).
- Kølemiddelflasker med stigrør:
  Disse kølemiddelsflasker har **to** tilslutninger. Tilslutningen, der er markeret med **L** (= liquid/flydende), anvendes til at påfylde klimaservicestationen.
  Under påfyldning af klimaservicestationen skal tilslutningen befinde sig foroven (flasken skal stå opret).

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:

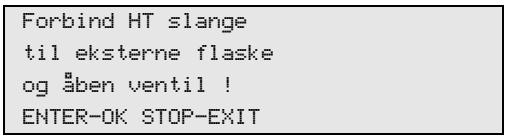


2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Fyldning af maskine“** med piletasterne ↑ eller ↓:



4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.

5. Følg henvisningerne på displayet og her vedr. den følgende fremgangsmåde:



   Tryk på **ENTER** for at bekræfte.



   Displayet viser kølemiddelmængden, der maks. kan påfyldes.

   Indtast den ønskede mængde, og bekræft med **ENTER**.
   Den interne kølemiddelbeholder fyldes.

   Når påfyldningen er afsluttet, bekræftes det med et akustisk signal.
   Luk ventilen, og bekræft med **ENTER**.

6. Efter påfyldningen vises mængden af kølemiddel i den interne beholder. Tryk på **STOP** for at forlade menuen.
   For at komme til standbymenuen skal der trykkes på **STOP** en gang til. Apparatet er nu driftsklart.

8 Drift

VIGTIGT!
Mens der udføres klimaservice, skal motoren og klimaanlægget være slået fra.

8.1 Frakobling ved reparation, nødstilfælde og fejlfunktioner

1. For at sikre, at spændingen til apparatet af afbrudt ved reparation, skal du slukke det på hovedafbryderen og derudover trække netstikket ud.
2. Slut apparatet på hovedafbryderen for at slukke det ved nødstilfælde eller fejlfunktioner.

8.2 Hurtig start

BEMÆRK
Ved hjælp af menuen **„Hurtig Start“** foretages en fuldautomatisk klima-service. Der skal kun indtastes påfyldningsmængden iht. påfyldnings-mærkaten i køretøjet eller fra databasen.
I menuen **„Hurtig Start“** udføres følgende funktioner automatisk efter hinanden:

- Udsugning af kølemiddel
- Recycling af kølemidlet (renhed iht. SAE J 2099),
- Kontrol af trykstigningen
- Aftapning af gammel olie
- Evakuering af anlægget
- Tæthedskontrol/vakuumkontrol
- Påfyldning af ny olie i den nødvendige mængde
- Påfyldning af UV-sporstof
- Påfyldning af kølemiddel

Efter hver udført proces udskrives en serviceprotokol. Kun når en proces blev afsluttet korrekt, begyndes den efterfølgende proces.

1. Forbind først serviceslangerne på klimaservicestationen med køretøjets klimaanlæg, og åbn servicekoblingerne.
2. Tryk på piletasten ↑ eller ↓ for at komme til basismenuen.
3. Vælg i basismenuen **„Hurtig Start“** med piletasterne ↑ eller ↓:



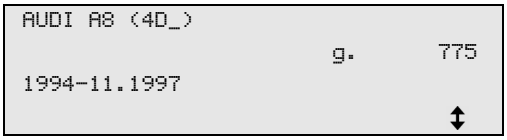
4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.

5. Indtast køretøjets data med betjeningstastaturet (**7**) og piletasterne.
6. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
7. Indtast kølemiddelpåfyldningsmængde.

   Find enten den pågældende værdi på påfyldningsmærkaten i køretøjet, og indtast den med betjeningstastaturet (**7**) og piletasterne, eller anvend databasen i klimaservicestationen.

VIGTIGT!
I tvivlstilfælde skal værdien fra påfyldningsmærkaten i køretøjet anvendes.



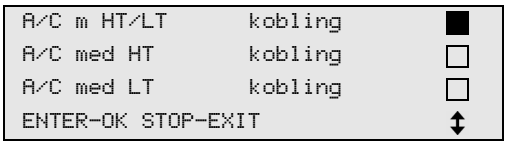


8. Vælg den ønskede køretøj med piletasterne, og tryk på **ENTER** for at bekræfte.

✓ Hvis der i database-modus trykkes på **„i“**-tasten, vises informationerne om oliemængder og olietyper på displayet (**6**).



9. Vælg med piletasterne ↑ eller ↓, om klimaanlægget har to tilslutninger (høj- og lavtryk) eller kun en tilslutning (højtryk eller lavtryk).



   Bekræft med **ENTER**.

✓ Den fuldautomatiske klimaservice startes.

✓ Når klimaservicen er afsluttet, vises en opfordring til at frakoble serviceslangerne (**10**) og (**11**) på klimaservicestationen fra køretøjets klimaanlæg.

10. Frakobl serviceslangerne (**10**) og (**11**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.

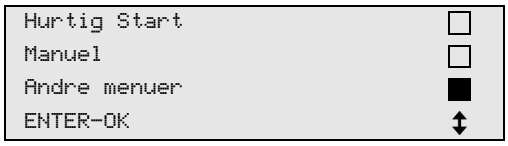
    Serviceslangerne tømmes nu. Derefter er apparatet klar til andre opgaver.
11. Skru ventilkapperne på køretøjets klimaanlæg på tilslutningerne.

8.3 Brugerkoder

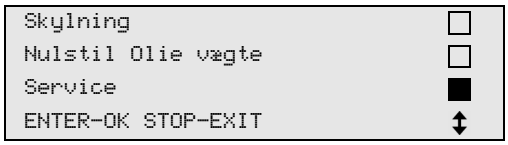
Det er muligt at beskytte klimaservicestationen mod uberettiget brug med personlige brugerkoder. Når funktionen er aktiveret, spørges der om brugerkoden, som man ikke kan starte stationen uden, når der tændes. Der kan oprettes indtil 10 forskellige brugere med individuelle koder.

8.3.1 Oprettelse af brugerkoder

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



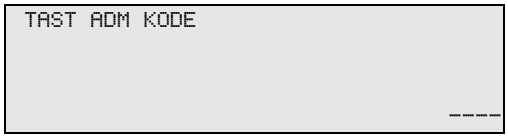
2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓, og bekræft med **ENTER**:



4. Indtast passwordet **„9786“**, og bekræft med **ENTER** for at komme til administratormenuen **„ADM“**:



5. Indtast administratorkoden **„0000“** (fabriksindstilling), og bekræft med **ENTER**:



BEMÆRK
Af sikkerhedsmæssige årsager skal der hver gang vælges en ny administratorkode, der ikke må være **„0000“**, da den komplette funktion i modsat fald deaktiveres igen.
Ved hjælp af administratorkoden kan der oprettes brugere.

6. Indtast ny administratorkode:



7. Bekræft ny administratorkode:



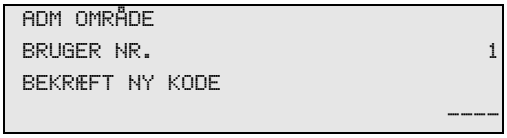
8. Vælg den pågældende bruger med piletasterne ↑ eller ↓:



9. Opret den firecifrede individuelle brugerkode (hvis der oprettes en kode her, kan apparatet kun tages i drift med denne kode).

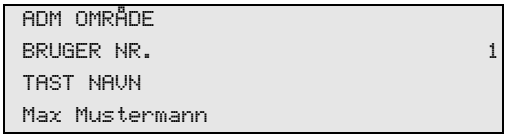


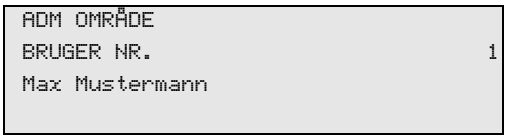
10. Bekræft ny brugerkode:



BEMÆRK
Med den gule infotast kan der skiftes mellem store og små bogstaver.

11. Indtast det tilhørende brugernavn, og bekræft indtastningen med **ENTER**:



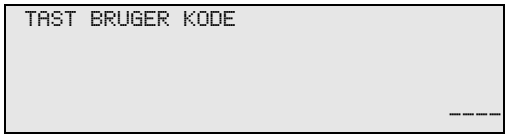


BEMÆRK
Brugeren er oprettet, og menuen skifter igen til brugervalget. Du kan nu oprette en ny bruger eller forlade menuen med **STOP**.

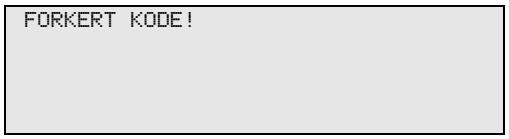
8.3.2 Indtastning af brugerkoden

Når klimaservicestationen tændes, vises apparatets data på displayet. Hvis der er oprettet brugerkoder, skal der nu indtastes en kode for at frigive stationen.

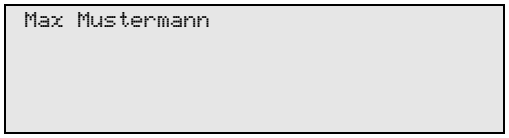
1. Indtast den pågældende brugerkode.



Hvis der indtastes en forkert brugerkode, vises følgende fejlmelding.



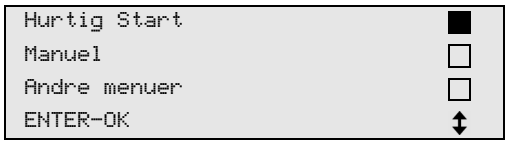
Når indtastningen er afsluttet, frigives stationen og starter op. Brugerens navn vises:



8.4 Oprettelse af personlig database

I denne database kan der oprettes indtil 100 kundespecifikke køretøjer med de tilhørende påfyldningsmængder.

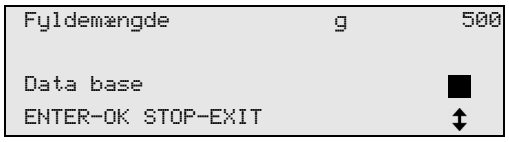
1. Vælg i basismenuen **„Hurtig Start“** med piletasterne ↑ eller ↓:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Bekræft med **ENTER**, når køretøjets registreringsnummer er indtastet (kan i dette tilfælde også være tom).



4. Vælg **„Data base“** med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**.



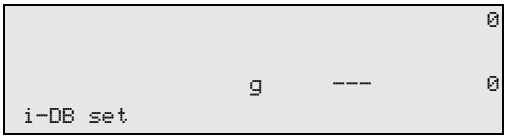
5. Vælg **„Personal DB“**, og bekræft med **ENTER**.



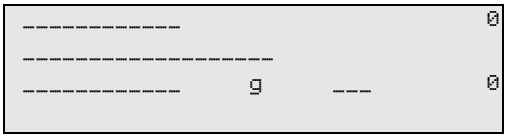
6. Vælg det pågældende punkt i denne database, der her er tom, med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**.



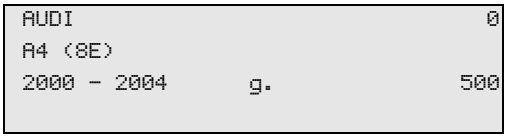
7. Tryk på den gule tast **„Info“** for at ændre punkterne.



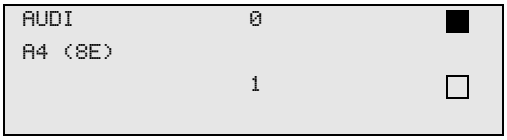
8. Indtast køretøjsdataene i de tomme felter (model, type), og bekræft med **ENTER**.



9. Indtast kølemiddelpåfyldningsmængden, og bekræft med **ENTER**.



✓ Punktet er oprettet.



Du kan nu oprette et nyt punkt (vælg med piletasterne, derefter som beskrevet) eller forlade menuen med tasten **STOP**.

8.5 Overførsel af kølemiddelforbrug til USB-stik

Hver gang en udsugning eller påfyldning (enkelt proces eller fuldautomatisk) afsluttes, gemmer stationen alle tilhørende data i den interne hukommelse. Ud fra disse data kan der genereres en rapport, som kan overføres til et USB-stik.

BEMÆRK
USB-stikket skal være formateret med filsystemet FAT32.

Hver rapport gemmes i to formater:

- Som HTML-fil (der kan åbnes med alle internet-browsere)
- Som XLS-fil (der kan [bnes med Microsoft Excel)

BEMÆRK
Rapporten kan indeholde sit eget logo (f.eks. værkstedslogoet), hvis en grafik, der opfylder følgende forudsætninger, kopieres til USB-stikket:
- Filformat: JPEG-format
- Filnavn: logo.jpg (vær opmærksom på store og små bogstaver)
- Billedstørrelse: 370 x 50 pixel

Firmaadressen i rapporten overtages fra stationen (se kapitlet „Indtastning af firmadata“ på side 147).

8.5.1 Rapport efter årsskift

Efter et årsskift melder stationen, at de gemte data fra det forgangne år skal overføres til et USB-stik. Når du overfører årsdataene til et USB-stik, slettes de derefter fra stationens interne hukommelse.

1. Sæt USB-stikket i USB-tilslutningen (**15**).
2. Følg displayanvisningerne.

8.5.2 Manuel rapport

Du kan altid overføre en måneds- eller årsrapport manuelt til et USB-stik.

1. Sæt USB-stikket i USB-tilslutningen (**15**).
2. Vælg ↑ eller ↓ **„Andre menuer“** i grundmenuen med piletasterne:



3. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
4. Vælg **„Service“** med piletasten ↓, og bekræft med **ENTER**:
5. Indtast passwordet, og bekræft med **ENTER**.
   – **„4910“:** Månedsrapport
   – **„4918“:** Årsrapport

   Hvis der ikke er sat et USB-stik i, eller det ikke registreres, vises **„Error 52“**.
6. Vælg det ønskede menupunkt med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**.
7. Følg displayanvisningerne.
8. Skift tilbage til det forrige valg med **STOP**.

8.6 Visning af kølemiddelforbruget på displayet

Stationen gemmer dataene vedrørende de påfyldte og udsugede kølemiddelmængder. De kan udskrives direkte som årsoversigt eller månedsoversigt.

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasten ↓, og bekræft med **ENTER**:



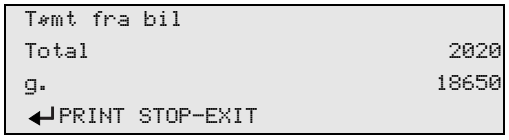
4. Indtast passwordet **„9051“**, og bekræft med **ENTER**:



5. Vælg det ønskede år med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**.

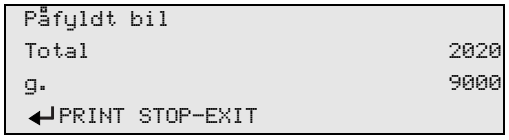


Eksempel

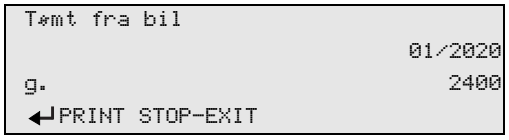


„Tømt fra bil“ viser den udsugede kølemiddelmængde. Her blev der i året 2020 i alt udsuget 18650 g kølemiddel med stationen.

Med piletasten ↓ vises derefter den samlede mængde påfyldte kølemiddel i det pågældende år:



Ved at trykke på piletasten ↓ vises månedsoversigten på displayet:



Her blev der i januar 2020 udsuget i alt 2400 g kølemiddel.

I månedsoversigten vises den påfyldte og udsugede mængde altid skiftevis.

Oversigten kan altid udskrives ved at trykke på tasten **„ENTER“**. Med tasten **„STOP“** afsluttes oversigten.

8.7 Klimaanlægstest uden kølemiddelservice

BEMÆRK
Klimaanlægstesten kan kun foretages ved køretøjer, der er udstyret med en lavtryks- og en højtrykstilslutning eller kun med en lavtrykstilslutning.

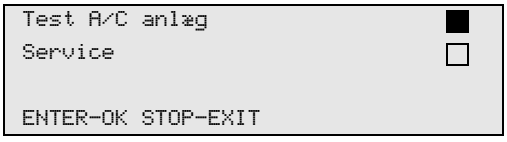
Hvis der udelukkende foretages en funktionstest på et køretøjsklimaanlæg (uden at opsuge og genanvende kølemiddel), ville kølemidlet, der findes i klimaapparatets serviceslanger, mangle i køretøjets klimaanlægssystem, når denne test er afsluttet. Menupunktet **„Test A/C anlæg“** blev indført for at udligne dette tab.

BEMÆRK
I de hidtidige standardfunktionsprocesser **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“** findes der allerede en påfyldningsmængdekompensation for serviceslangerne, så klimaanlægsfunktionstesten, der foretages her, kan foretages som sædvanlig (serviceslanger tømmes af apparatet).

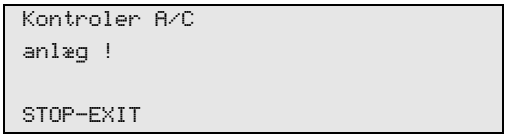
1. Forbind først de pågældende tilslutninger på klimaservicestationen med køretøjets klimaanlæg, og åbn dem.
2. Start køretøjets motor, og tænd klimaanlægget.
3. Tryk på piletasten ↑ eller ↓ for at komme til basismenuen.
4. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



5. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
6. Vælg **„Test A/C anlæg“** med piletasterne ↑ eller ↓:

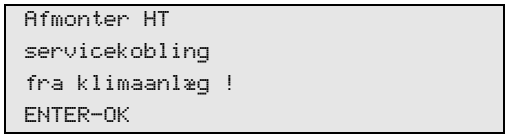


✓ Der vises en opfordring til at kontrollere klimaanlægget:



7. Kontrollér klimaanlæggets høj- og lavtryk iht. producentens angivelser.

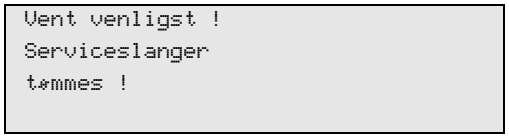
8. Tryk på **STOP** for at afslutte klimaanlægstesten.

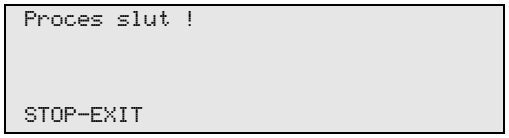


9. Luk HT-hurtigkoblingen, og fjern den fra klimaanlægget.

BEMÆRK
Hvis du har slukket køretøjets motor for at fjerne HT-hurtigkoblingen, skal du starte den igen og tænde klimaanlægget.

✓ Der vises følgende displaymeldinger.





10. Tryk på tasten **STOP** for at afslutte klimaanlægstesten.

8.8 Manuel

BEMÆRK
Ved hjælp af menuen **„Manuel“** udføres klimaservicen trin for trin. Der kan udføres de samme processer som ved hurtig start, men enkelte processer kan dog udelades. Derudover kan de pågældende værdier til hver proces indtastes individuelt på tastaturet. Derudover kan der indtastes køretøjsdata til serviceprotokollen i denne menu.

I menuen **„Manuel“** kan de følgende tre processer udføres enkeltvis:

- Tømning af klimaanlægget: Udsugning, recycling af kølemiddel, kontrol af trykstigningen, aftapning af gammelolie.
- Etablering af vakuum: Evakuering af anlægget, tæthedskontrol/ vakuumkontrol.
- Påfyldning af klimaanlægget: Påfyldning af ny olie, påfyldning af UV-sporstof, påfyldning af kølemiddel.

Efter hver udført proces udskrives en serviceprotokol.

1. Forbind først de pågældende tilslutninger på klimaservicestationen med køretøjets klimaanlæg, og åbn dem.

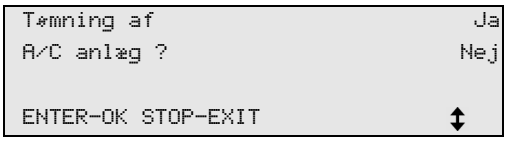
2. Vælg i basismenuen **„Manuel“** med piletasterne ↑ eller ↓:



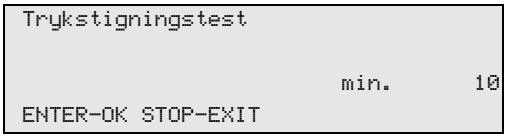
3. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
4. Indtast køretøjsdataene, og bekræft med **ENTER**.

8.8.1 Udsugning

1. Vælg de ønskede indstillinger, og bekræft med **ENTER**.



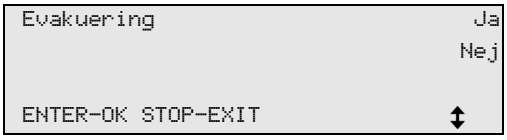
2. Hvis **„Tømning af A/C anlæg“** blev valgt, skal den ønskede ventetid for trykstigningen indtastes i følgende menu (standard 10 min) og bekræftes med **ENTER**, fortsæt i modsat fald med kapitlet „Vakuum-proces“ på side 164.



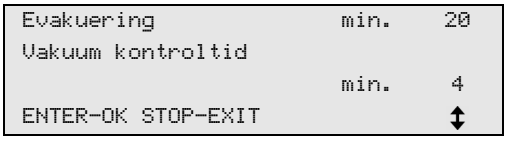
BEMÆRK
Med ventetiden sikres det, at evt. eksisterende restkølemiddel fordamper og derefter kan suges ud. Det fordampende restkølemiddel udløser en trykstigning.

8.8.2 Vakuumproces

1. Vælg de ønskede indstillinger, og bekræft med **ENTER**.



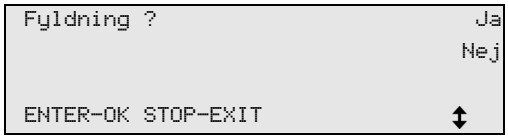
2. Hvis **„Evakuering“** blev valgt, skal den ønskede vakuumtid indtastes (standard 30 min), fortsæt i modsat fald med kapitlet „Påfyldning“ på side 165.
3. Indtast den ønskede vakuumkontroltid med piletasten ↓.
4. Bekræft de to indstillinger med **ENTER**.



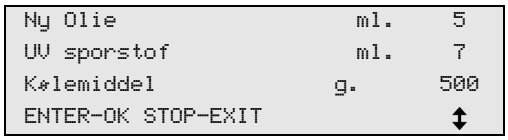
BEMÆRK
Klimaanlægget tømmes fuldstændigt med vakuumpumpen. Det gøres for at fjerne evt. fremmede gasser eller fugt og for at forberede klima-anlægget til påfyldningen.

8.8.3 Påfyldning

1. Vælg de ønskede indstillinger, og bekræft med **ENTER**.



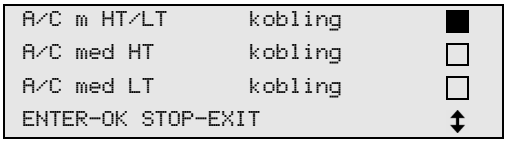
2. Hvis **„Fyldning ?“** blev valgt, skal de ønskede værdier indtastes, fortsæt i modsat fald med kapitlet „Valg af tilslutninger“ på side 166.
3. Indtast kølemiddeloliens mængde.
4. Tryk på piletasten ↓.
5. Indtast sporstoffets mængde.
6. Tryk på piletasten ↓.
7. Indtast kølemidlets mængde.
8. Bekræft alle indstillinger med **ENTER**.



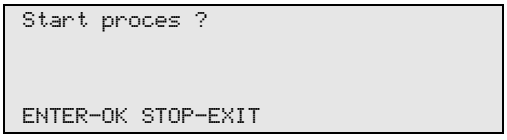
BEMÆRK
- Hvis der foretages en udsugning i den samme proces, er den nye olies mængde ekstra påfyldningsmængde, der lægges til spildolie-mængden, der blev suget ud forinden. Hvis man stiller denne værdi på 0, påfyldes den mængde olie, der blev suget ud, også præcist igen.
- For at påfylde ny olie eller UV-sporstof skal der foretages en evakuering i den samme proces. Hvis der ikke er valgt en evakuering, kan der kun vælges kølemiddel i påfyldningsmenuen.

8.8.4 Valg af tilslutninger

1. Vælg parameter i henhold til tilslutningerne, der findes på klima-anlægget:
   – Klimaanlægget har højtryks- og lavtrykstilslutning: Vælg **LT / HT**.
   – Klimaanlægget har kun en højtrykstilslutning: Vælg **HT**.
   – Klimaanlægget har kun en lavtrykstilslutning: Vælg **LT**.
2. Bekræft med **ENTER**.



3. Start processerne med **ENTER**, når alle indstillinger er foretaget.



8.8.5 Efter afslutning af klimaservice

✓ Når klimaservicen er afsluttet, vises en opfordring til at frakoble serviceslangerne og på klimaservicestationen fra køretøjets klima-anlæg.

1. Frakobl serviceslangerne (**10**) og (**11**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.

✓ Serviceslangerne tømmes nu. Derefter er apparatet klar til andre opgaver.

2. Skru klimaanlæggets ventilkapper på tilslutningerne.

8.9 Skylning af klimaanlæg

BEMÆRK
Ved hjælp af menuen **„Skylning“** skylles køretøjets klimaanlæg med nyt kølemiddel. Skylningen er især egnet til at udskifte gammel kompressorolie eller fjerne de fleste metalliske urenheder fra anlægget. Før skylningen skal kølemidlet først suges ud af køretøjets klimaanlæg. Derefter skal komponenterne, som ikke kan skylles (f.eks. kompressor, filter eller ekspantionsventil), adskilles fra kølekredsløbet. Derefter skal alle de komponenter, som skal skylles, via specielle adaptere forbindes med servicekoblingerne på klimaservicestationen til et skyllekredsløb.

1. Forbind først de pågældende tilslutninger på klimaservicestationen med køretøjets klimaanlæg, og åbn dem.
2. Vælg i basismenuen **„Manuel“** med piletasterne ↑ eller ↓:



3. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
4. Indtast evt. de ønskede data vha. betjeningstastaturet (**7**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
   Hvis der ikke skal indtastes nogle værdier, skal der trykkes på **ENTER** for at komme videre til det næste programtrin.
5. Vælg **„Tømning af A/C anlæg ?“** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
6. Indtast **1** minut som **„Trykstigningstest“**, og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
7. Vælg **„Evakuering“** fra med **Nej** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
8. Vælg **„Fyldning ?“** fra med **Nej** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
9. Vælg **„Start proces ?“** med **ENTER**.
10. Frakobl stationen fra køretøjet, når udsugningen er afsluttet.
11. Adskil de af systemets komponenter fra kølekredsløbet, som ikke kan skylles. Disse komponenter er f.eks.:
    – Kompressor
    – Ledningsfilter
    – Drossel
    – Opsamlingsbeholder
    – Filtertørrer
    – Ekspansionsventil

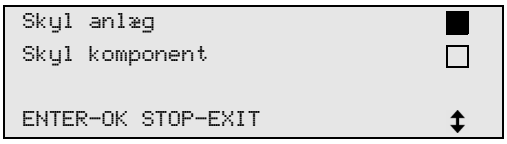
12. Komponenter på køretøjets klimaanlæg, som skal skylles, forbindes i henhold til producentens anvisninger via specielle adaptere med servicekoblinger (**12**) og (**13**) på klimaservicestationen til et skyllekredsløb.
13. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



14. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
15. Vælg **„Skylning“** med piletasterne ↑ eller ↓:



16. Indtast evt. de ønskede data vha. betjeningstastaturet (**7**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
    Hvis der ikke skal indtastes nogle værdier, skal der trykkes på **ENTER** for at komme videre til det næste programtrin.
17. Vælg med piletasterne ↑ eller ↓, om hele klimaanlægget eller kun enkelte komponenter skal skylles:



18. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
19. Følg henvisningerne på displayet vedr. den følgende fremgangsmåde.

✓ Når skylningen er afsluttet, vises basismenuen for klimaservicestationen.

20. Fjern evt. adapterne fra skyllekredsløbet, og tilslut alle komponenter til kølekredsløbet igen.
    Forbind de pågældende tilslutninger på klimaservicestationen med køretøjets klimaanlæg, og åbn dem.
21. Vælg i basismenuen **„Manuel“** med piletasterne ↑ eller ↓:



22. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
23. Indtast evt. de ønskede data vha. betjeningstastaturet (**7**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
    Hvis der ikke skal indtastes nogle værdier, skal der trykkes på **ENTER** for at komme videre til det næste programtrin.

24. Vælg **„Tømning af A/C anlæg“** fra med **Nej** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
25. Vælg **„Evakuering“** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
26. Vælg **„Fyldning“** (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
27. Indtast påfyldningsmængde for kølemiddel (vær opmærksom på at oliepåfyldningsmængden bør hældes direkte i kompressoren ved udskiftning).
28. Følg henvisningerne på displayet (**6**) vedr. den følgende fremgangsmåde:
    Vælg den ønskede indstilling (den valgte indstilling blinker), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
29. Vælg **„Start proces ?“** med **ENTER**.

✓ Når påfyldningen er afsluttet, vises en opfordring til at frakoble serviceslangerne på klimaservicestationen fra køretøjets klimaanlæg.

30. Frakobl serviceslangerne (**10**) og (**11**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.
    Serviceslangerne tømmes nu. Derefter er apparatet klar til andre opgaver.
31. Skru ventilkapperne på tilslutningerne på køretøjets klimaanlæg.

9 Servicearbejder

9.1 Tæthedskontrol

Kontrollér AirCon Service Centeret en gang om året i overensstemmelse med de gældende retslige krav til tæthed. Anvend hertil et elektronisk lækagesøgningsapparat.

9.2 Nulpunktskontrol af olievægtene

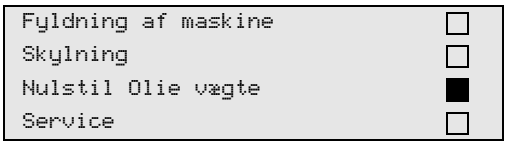
BEMÆRK
For at kunne måle oliemængderne og UV-sporstoffet korrekt er det nødvendigt, at vægtenes nulpunkter kontrolleres regelmæssigt og evt. kalibreres igen.
Under disse omstændigheder er det nødvendigt med en ny kalibrering:

- Hvis mængden i en beholder afviger mere end 10 ml fra den nom. værdi
- Hvis klimaservicestationen har været udsat for vibrationer (f.eks. transport på dårlige veje)
- Hver fire til seks uger

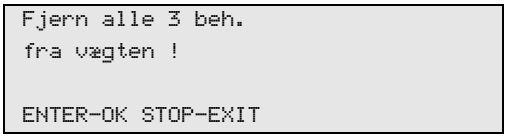
1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



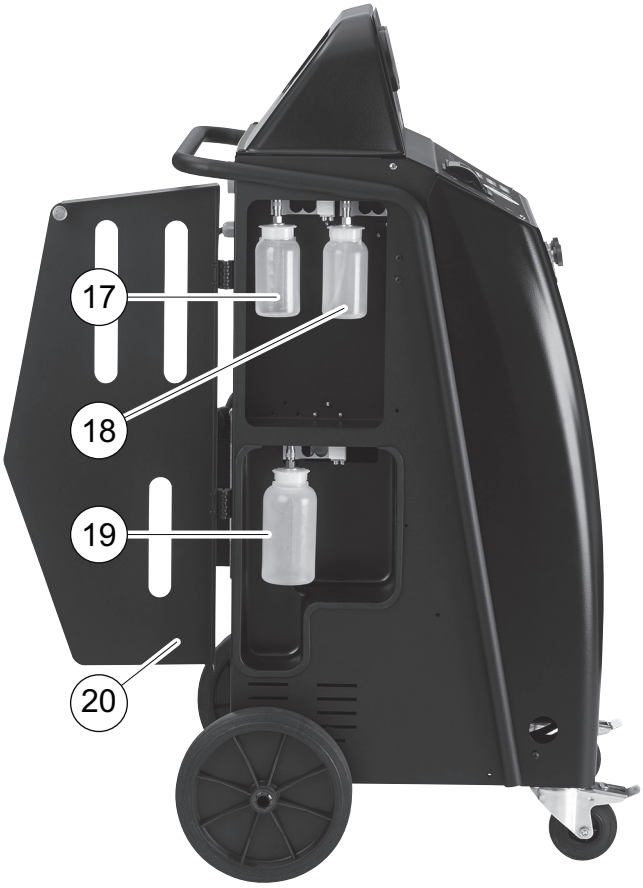
2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Nulstil Olie vægte“** med piletasterne ↑ eller ↓:



✓ Der vises en opfordring til at fjerne beholderne fra vægten:



4. For at kontrollere vægtenes nulpunkter for olier og UV-sporstoffet skal klappen (**20**) på den venstre side åbnes, og beholderen tages af snaplåsene:
   – Beholder til ny olie (**17**)
   – Beholder til UV-sporstof (**18**)
   – Beholder til spildolie (**19**)



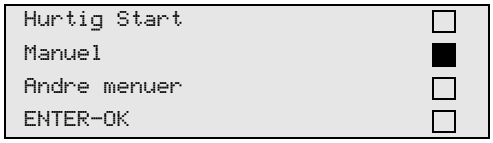
   Når vægtene er aflastede, ventes 20 sekunder og så skal der trykkes på **ENTER**. Opfordring til at fjerne beholderne fra vægten blinker.

✓ Hvis kalibreringen af nulpunktet er foretaget korrekt, vises valgmenuen til vægtene igen.

5. Anbring igen beholderne i arbejdspositionen:
   Anbring beholderne til olierne (**17**) og (**19**) samt UV-sporstof (**18**) tilbage i snaplåsene, og luk klappen (**20**).
6. Tryk to gange på **STOP** for at komme tilbage til standbymenuen.

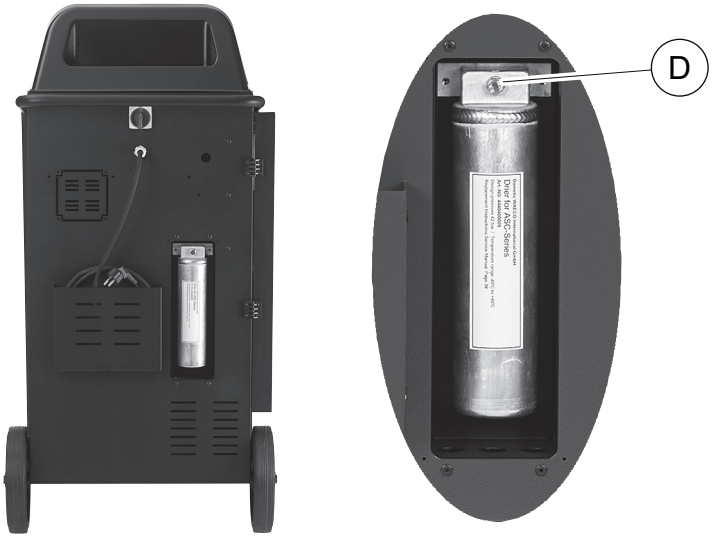
9.3 Skift af tørrefilter

1. Vælg i standbymodus **„Manuel“** med piletasterne ↑ eller ↓:

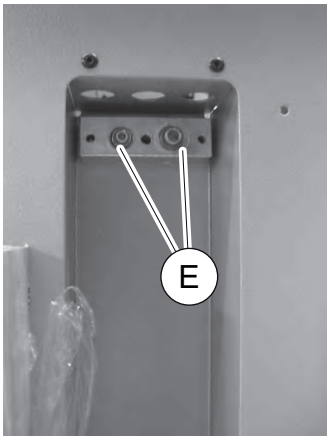


2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Spring spørgsmål vedr. **„Data på Bil“** etc. over.
4. Vælg **„Tomning af A/C anlæg“**.
5. Stil **„Trykstigningstest“** på **„1“**.
   Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
6. Vælg **„Evakuering“** fra med **„Nej“**.
   Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
7. Vælg **„Fyldning ?“** fra med **„Nej“**.
   Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
8. Vælg **„Start proces“** .
   Tryk på **ENTER** for at bekræfte.

   Serviceslangerne tømmes nu, og klimaservicestationens basismenu aktiveres. Kompressoren har internt skabt et let undertryk, så filteret kan udskiftes med mindst kølemiddeltab.
9. Træk netstikket ud.
10. Skru skruen (**D**) ud af holderen, og træk tørrerfilteret lige ud.



11. Udskift O-ringene (**E**).



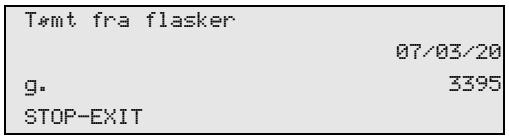
12. Sæt en ny tørrer i, og spænd skruen med maks. 15 Nm.

9.4 Vedligeholdelse af filter

BEMÆRK
Når servicearbejderne er blevet udført, skal du slette de pågældende servicemeldinger (reset af tæller). Skift hertil til menuen **„Andre menuer“** – **„Service“**, og indtast her koden **„7782“**. Vælg det ønskede punkt med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**. Følg displayanvisningerne, og hold tasten ENTER trykket ned i 3 sekunder. Skift tilbage til det forrige valg med **STOP**.
Ved filterskift skal tælleren **„Tømt fra bil“** resettes.
Foretag en tæthedskontrol, når filteret er udskiftet (se kapitlet „Tæthedskontrol“ på side 170).



„Tømt fra bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev suget ud af klimaanlægget siden den sidste nulstilling (se dato) via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



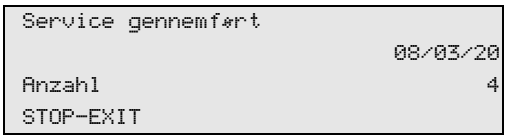
„Tømt fra flasker“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt i apparatet siden den sidste nulstilling (se dato) via menupunktet **„Fyldning af maskine“**.



„Påfyldt bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt på klimaanlægget siden den sidste nulstilling (se dato) via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



„Vakuumtid“ angiver, hvor længe vakuumpumpen var i drift siden den sidste nulstilling (se dato).



„Service gennemført“ viser mængden af servicearbejder, der blev gennemført siden den sidste nulstilling (se dato) med klimaservice-apparatet.

9.5 Kalibrering af tryksensor

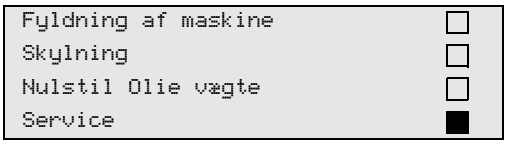
BEMÆRK
Tryksensoren skal være kalibreret rigtigt for at kunne måle trykket korrekt.
Under følgende omstændigheder er det nødvendigt at kalibrere:

- hver fjerde uge
- hvis klimaservicestationen har været udsat for vibrationer
- når vakuumpumpeolien er blevet skiftet
- når der vises usandsynlige trykværdier på displayet

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasterne ↑ eller ↓:



4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.

5. Indtast passwordet **„2224“**.
6. Bekræft **„Tryksensor“** med **ENTER**.
7. Følg henvisningerne på displayet vedr. den følgende fremgangsmåde:
   – Skru servicekoblingerne (**12**) og (**13**) af serviceslangerne (**10**) og (**11**).
   – Indtast det aktuelle lokale atmosfæriske tryk med betjeningstastaturet (**7**), og tryk på **ENTER** for at bekræfte.

BEMÆRK
Det aktuelle atmosfæretryk i din region kan f.eks. findes på internettet på http://www.meteo24.de/wetter/ under „Luftdruck“.

8. Hvis kalibreringen blev foretaget korrekt, skal der trykkes på **ENTER** for at forlade menuen.
9. Tryk to gange på **STOP** for at komme tilbage til standbymenuen.
10. Skru servicekoblingerne (**12**) og (**13**) manuelt fast på serviceslangerne (**10**) og (**11**) igen – vær i den forbindelse opmærksom på de blå og de røde markeringer på servicekoblinger og serviceslanger!

9.6 Skift af vakuumpumpeolie

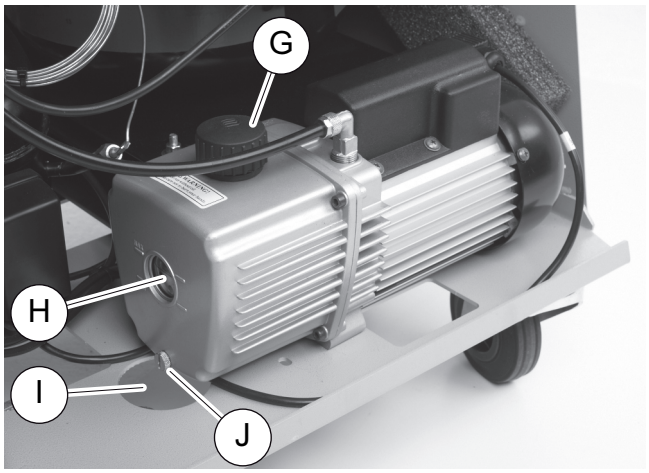
ADVARSEL! Livsfare på grund af elektrisk stød
Berøringen af uisolerede dele kan medføre alvorlige kvæstelser.
Sluk AirCon Service Centeret, før kabinettet åbnes, og træk netstikket ud.
AirCon Service Centeret må udelukkende repareres af personale, som blev autoriseret af Dometic.

1. Lad vakuumpumpen køre ca. 10 minutter før olieskiftet (manuelt via menuvalget).

2. Afmontering af frontafdækning:
   Skru betjeningsfeltets skruer (**D**) ud, og klap betjeningsfeltet op.
   Skru derefter skruerne (**E**) forneden på frontafdækningen ud, og tag frontafdækningen af.



3. Stil en egnet beholder under klimaservicestationen, som mindst kan rumme ½ liter. Olien fra vakuumpumpen løber gennem åbningen (**I**) i bunden af apparatet, når den aftappes.

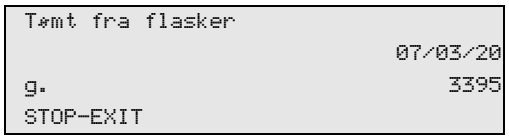


4. Skru oliepåfylningsskruen (**G**) ud.
5. Skru olieaftapningsskruen (**J**) ud for at aftappe olien.
6. Når olien er løbet helt ud af pumpekabinettet, skal olieaftapnings-skruen (**J**) skrues i igen.
7. Påfyld ny vakuumpumpeolie indtil midten af skueglasset (**H**), og skru oliepåfyldningsskruen (**G**) i igen.
8. Montér frontafdækningen og betjeningsfeltet, og sæt netstikket i.

BEMÆRK
Når servicearbejderne er blevet udført, skal du slette de pågældende servicemeldinger (reset af tæller). Skift hertil til menuen **„Andre menuer“** – **„Service“**, og indtast her koden **„7782“**. Vælg det ønskede punkt med piletasterne ↑ eller ↓, og bekræft med **ENTER**. Følg displayanvisningerne, og hold tasten **ENTER** trykket ned i 3 sekunder. Skift tilbage til det forrige valg med **STOP**.
Når vakuumpumpeolien skiftes, skal tælleren **„Vakuumtid“** resettes.



„Tømt fra bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev suget ud af klimaanlægget siden produktionen af apparatet (se dato) via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



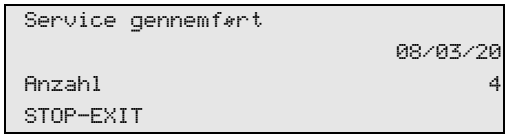
„Tømt fra flasker“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt i apparatet siden den sidste nulstilling (se dato) via menupunktet **„Fyldning af maskine“**.



„Påfyldt bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt på klimaanlægget siden den sidste nulstilling (se dato) via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



„Vakuumtid“ angiver, hvor længe vakuumpumpen var i drift siden den sidste nulstilling (se dato).



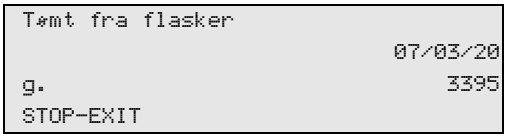
„Service gennemført“ viser mængden af servicearbejder, der blev gennemført siden den sidste nulstilling (se dato) med klimaserviceapparatet.

9.7 Tællerstande

BEMÆRK
Apparatet gemmer forskellige tællerstande. For at hente de samlede værdier – fortløbende, siden apparatet blev produceret – skal du gå til menuen **„Andre menuer“** – **„Service“** og her indtaste koden **„7783“**. Vælg det ønskede punkt med piletasterne ↑ eller ↓.
Disse tællerstande kan ikke resettes. For at komme til tællerstandene, der kan resettes, skal du under „Service“ indtaste koden **„7782“**. Se også kapitlet „Skift af vakuumpumpeolie“ på side 175 eller kapitlet „Skift af tørrefilter“ på side 172.



„Tømt fra bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev suget ud af klimaanlægget siden produktionen af apparatet (se dato) via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



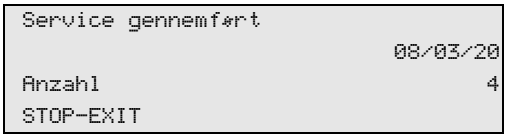
„Tømt fra flasker“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt i apparatet via menupunktet **„Fyldning af maskine“**.



„Påfyldt bil“ angiver, hvor mange gram kølemiddel der blev fyldt på klimaanlægget via menupunktet **„Hurtig Start“** eller **„Manuel“**.



„Vakuumtid“ angiver, hvor længe vakuumpumpen var i drift.



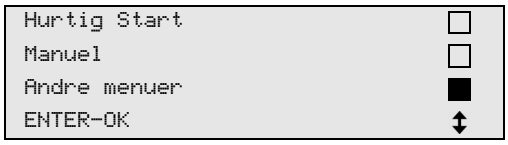
„Service gennemført“ viser mængden af servicearbejder, der blev gennemført med klimaserviceapparatet.

9.8 Korrektion af påfyldningsmængde ved lange serviceslanger

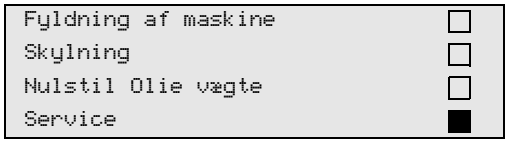
BEMÆRK

- Hvis der skal anvendes længere eller kortere serviceslanger til apparatet, er det nødvendigt at tilpasse påfyldningsmængderne til de nye slangelængder.
- Serviceslangen til højtrykssiden og lavtrykssiden skal altid være lige lange. I modsat fald måles påfyldningsmængderne ikke korrekt.

1. Vælg i basismenuen **„Andre menuer“** med piletasterne ↑ eller ↓:



2. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
3. Vælg **„Service“** med piletasterne ↑ eller ↓:



4. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.
5. Indtast passwordet **„7732“**.
6. Indtast slangelængden i centimeter.
7. Tryk på **ENTER** for at bekræfte.

9.9 Ilægning af nyt printerpapir

1. Åbn klappen (**K**) for at udskifte printerens (**14**) papirrulle.



2. Læg den nye papirrulle i, og luk klappen (**K**).

9.10 Gennemførelse af softwareupdate med USB

Softwaren opdateres med et USB-stik.

BEMÆRK
USB-stikket skal være formateret med filsystemet FAT32.

Ved softwareopdateringen gemmes følgende data i stationens interne hukommelse:

- Klimaservicestationens aktuelle software
- En aktuel database med alle almindelige køretøjstyper og de pågældende påfyldningsmængder til klimaanlæggene

Du kan aktualisere software og database uafhængigt af hinanden.

1. Kopiér den aktuelle software til USB-stikket.
2. Sæt USB-stikket i USB-tilslutningen (**15**) og tænd apparatet.



✓ Stationen søger på USB-stikket efter en nyere version. Hvis softwaren på USB-stikket er mere aktuel, vises følgende menu:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
PM2k0071
```

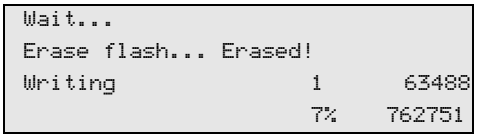
Hvis databasen på USB-stikket er mere aktuel, vises følgende menu:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
lhd10028
```

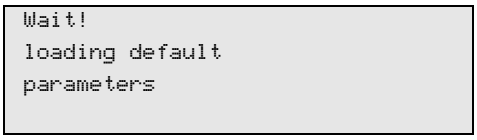
Den aktuelle version vises i den nederste linje med sort baggrund.

3. Tryk på **ENTER** for at aktualisere softwaren eller databasen.

✓ Stationen viser aktualiseringens forløb:



Efter aktualiseringen indstiller stationen fabriksindstillingerne:



Derefter starter stationen igen, og standby-menuen vises.

4. Tag USB-stikket ud.

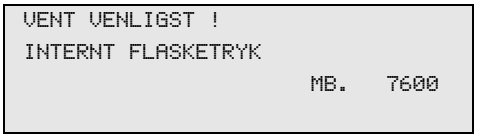
✓ Stationen er driftsklar.

9.11 Manuel aftapning af ikke-kondenserbare gasser

VIGTIGT!
Den manuelle aftapning af de ikke-kondenserbare gasser må kun foretages ved den første tilkobling på en dag. Når apparatet er blevet taget i drift, ændres de interne tryk og temperaturerne. Derved bliver fremgangsmåden, der er beskrevet i dette kapitel, for upræcis.

1. Kalibrér tryksensoren, så de rigtige værdier vises (se kapitlet „Kalibrering af tryksensor“ på side 174).

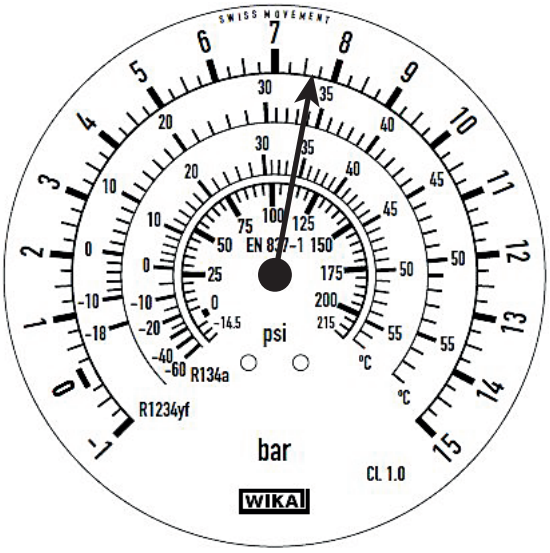
✓ Efter tilkoblingen måler apparatet det interne tanktryk og viser det derefter på displayet:



Hvis du overfører det viste tryk til skalaen på apparatets manometer, kan du aflæse den tilhørende temperatur.

Eksempel

Manometeret viser 7,6 bar (7600 mbar). Den tilhørende temperatur er ca. 34 °C.



Hvis den faktiske udenomstemperatur kun er 20 °C, må trykket på skalaen kun være ca. 4,7 bar. Det målte tryk afviger ca. 3 bar fra det normale tryk.

Årsagen hertil er normalt, at der er kommet ikke-kondenserbare gasser (f.eks. luft) ind i den interne tank. Det kan f.eks. Ske under service på et utæt klimaanlæg.

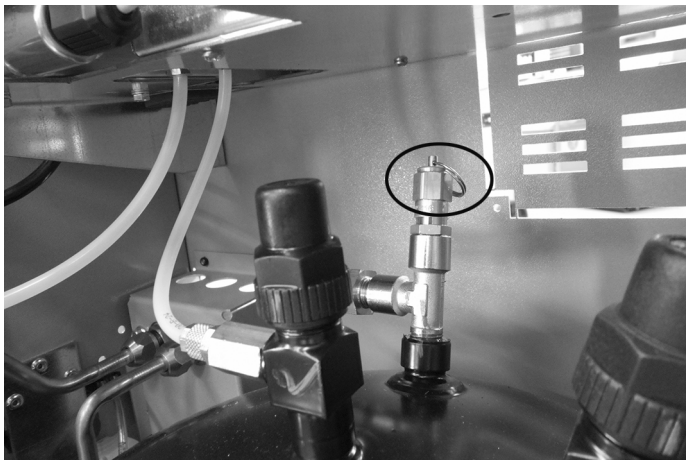
Hvis tanktrykket afviger fra det normale tryk med mere end 1 bar, skal de ikke-kondenserbare gasser aftappes manuelt, da den fejlfri drift af apparatet ellers ikke er garanteret.

FORSIGTIG! Fare for kvæstelser
Bær beskyttelseshandsker og -briller.
Bær høreværn ved tryk over 10 bar.
Sørg for god ventilation.
Indånd ikke gasser, der trænger ud.
Hold apparatet væk fra antændingskilder.

1. Afmontering af frontafdækning:
   Skru betjeningsfeltets skruer (**D**) ud, og klap betjeningsfeltet op. Skru derefter skruerne (**E**) forneden på frontafdækningen ud, og tag frontafdækningen af.



2. Find NKG-ventil foroven på den store kølemiddeltank.



3. Træk i ring i ca. 10 sek.
4. Montér frontafdækningen.
5. Tag apparatet i drift.
6. Gentag eventuelt proceduren den næste dag.

10 Rengøring og vedligeholdelse

- Rengør om nødvendigt kabinettet med en fugtig klud. Anvend evt. også lidt opvaskemiddel. Anvend ikke opløsningsmidler eller skurende rengøringsmidler.
- Kontrollér regelmæssigt, om serviceslangerne (**10**) og (**11**) og servicekoblingerne (**12**) og (**13**) er beskadigede. Tag ikke klimaservicestationen i drift, hvis den er beskadiget.

11 Bortskaffelse



VIGTIGT! Beskyt miljøet!
Alle væsker og komponenter må kun bortskaffes af sagkyndigt personale i henhold til de nationale forskrifter.

11.1 Bortskaffelse af udsugede væsker

- Gammel olie er specialaffald.
- Bland ikke gammel olie med andre væsker.
- Opbevar gammel olie i egnede beholdere, indtil den skal bortskaffes.

11.2 Bortskaffelse af emballagen

- Aflevér emballage af pap til genbrug.
- Aflevér kunststofemballage på det pågældende genbrugscenter.

11.3 Bortskaffelse af gamle apparater

- Hvis du tager AirConServiceCenteret endegyldigt ud af drift, skal du først tømme apparatet for alle væsker og bortskaffe væskerne i henhold til de nationale forskrifter.



- Lad sagkyndigt personale bortskaffe det gamle apparat i henhold til de nationale forskrifter, eller kontakt kundeservice.

12 Hvad skal man gøre, hvis?

Fejl	Årsag	Udbedring
På displayet vises **„ADVARSEL! Overtryk i intern flaske“**	Normal melding under recyclingprocessen.	Tryk på **ENTER** i tre sekunder for at fortsætte. Kontakt kundeservice, hvis meldingen optræder gentagne gange.
På displayet vises **„ADVARSEL! Intern flaske fuld!“**	Den interne kølemiddelbeholder er for fuld til at kunne tage imod den udsugede mængde.	Tøm den interne kølemiddelbeholders indhold på korrekt vis.
På displayet vises **„ADVARSEL! Tryk i A/C-anlæg Tømning starter!“**	Normal melding under start af vakuumprocessen. Der er stadig tryk i klimaanlægget.	Ikke nødvendigt at udbedre. Processen kører automatisk videre.
På displayet vises **„ADVARSEL! Tryk i A/C-anlæg“**	Melding under vakuumprocessen. Der er tryk i klimaanlægget.	Ikke nødvendigt at udbedre. Processen kører automatisk videre.
På displayet vises **„Ikke nok Vakuum! Fortsæt?“**	Melding under vakuumprocessen, hvis trykket i klimaanlægget efter 8 minutter stadig er over 50 mbar.	Kontrollér, om der er en læk, eller tilslutningerne til klimaservicestationen på klimaanlægget.
På displayet vises **„A/C anlæg utæt! Fortsæt?“**	Melding ved afslutning af vakuumprocessen. Klimaanlægget har et vakuumtab på mere end 120 mbar inden for kontroltiden.	Kontrollér, om der er en læk, eller tilslutningerne til klimaservicestationen på klimaanlægget.
På displayet vises **„Tøm beholder GL. olie!“**	Melding under tømnings- eller recyclingprocessen, når der befinder sig mere end 150 ml gammel olie i beholderen til gammal olie.	Bortskaf indholdet i beholderen til gammel olie miljøvenligt.
På displayet vises **„ADVARSEL! Ikke nok Vakuum til olietilførsel!“**	Melding under opfyldningsprocessen, når vakuummet i klimaanlægget ikke er tilstrækkeligt til at afslutte processen.	Kontrollér, om der er en læk, eller tilslutningerne til klimaservicestationen på klimaanlægget.
På displayet vises **„Ikke nok R134a! Påfyld maskine!“**	Melding under procesindtastningen, hvis kølemiddelmængden i den interne beholder ikke er tilsltrækkelig til at afslutte processen.	Påfyld den interne kølemiddelbeholder.

Fejl	Årsag	Udbedring
På displayet vises **„Påfyld beholder UV-sporstof !“**	Melding under procesindtastningen, hvis mængden i UV-sporstofsbeholderen ikke er tilsltrækkelig til at afslutte processen.	Påfyld beholderen til UV-sporstof.
På displayet vises **„Påfyld beholder Ny olie!“**	Melding under procesindtastningen, hvis mængden i beholderen til ny olie ikke er tilstrækkelig til at afslutte processen.	Fyld beholderen til ny olie med en egnet olietype.
På displayet vises **„Extern flaske tom eller ventil lukket. Kontroller venligst!“**	Melding ved start eller under påfyldningen af den interne kølemiddelbeholder, hvis den indstillede kølemiddelmængde ikke kunne nås.	Kontrollér, om der stadig er tilstrækkeligt med kølemiddel i kølemiddelbeholderen, og kontroller, om ventilerne på den eksterne kølemiddelbeholder er åbnede.
På displayet vises **„Skift internt filter! Fortsæt?“**	Melding, når klimaservicestationen tilkobles.	Udskift det interne filter snarest muligt (kapitlet „Skift af tørrefilter“ på side 172). Tryk på **ENTER** for at springe over.
På displayet vises **„Skift vakuumpumpe olie! Fortsæt?“**	Melding, når klimaservicestationen tilkobles.	Udskift vakuumpumpeolien snarest muligt (kapitlet „Skift af vakuumpumpeolie“ på side 175). Tryk på **ENTER** i 3 sekunder for at springe over.
På displayet vises **„Printer off line! Fortsæt?“**	Meldingen angiver en fejl i printeren.	Kontrollér, om der er nok papir. Kontrollér, om printeren er tændt (den gule LED skal lyse hele tiden). Kontrollér, om dækslet er lukket korrekt.
På displayet vises **„Error 01“**	Før trykstigningstesten kunne trykket ikke reduceres nok.	Kontrollér, om klimaanlægget og forbindelserne er utætte, har indsnævringer og tilisninger. Kontrollér tryksensorkalibreringen.
På displayet vises **„Error 02“**	Gentaget trykstigning ved trykstigningstest, tryk kan ikke reduceres tilstrækkeligt.	Kontrollér, om klimaanlægget og forbindelserne er utætte, har indsnævringer og tilisninger. Kontrollér tryksensorkalibreringen.

Fejl	Årsag	Udbedring
På displayet vises **„Error 03“**	Der kommer ingen værdier fra kølemiddelvægten.	Kontrollér vægtens funktion.
På displayet vises **„Error 04“**	Under skylningen kan trykket ikke fjernes.	Kontrollér, om klimaanlægget og forbindelserne er utætte, har indsnævringer og tilisninger. Kontrollér tryksensorkalibreringen.
På displayet vises **„Error 09“**	Under skylningen kunne der ikke fastholdes et tryk på klimaserviceapparatets lavtrykstilslutning.	Tilslut lavtryksslangen til skyllebeholderen, og åbn ventilen.
På displayet vises **„Error 10“**	Under softwaretesten kunne det interne tryk ikke reduceres nok med kompressoren.	Resttryk på manometrene? Kontrollér tryksensorkalibreringen. Kontrollér internt flasketryk. Kontrollér kompressorens og de pågældende magnetventilers funktion.
På displayet vises **„Error 11“**	Under softwaretesten kunne der ikke aftappes gammel olie.	Restolie i destillatoren eller aftapning af spildolie afbrudt ved den sidste proces? Flaske til spildolie sat rigtigt i? Udluftningsboring i beholderen til spildolie til rådighed/tilstoppet?
På displayet vises **„Error 12“**	Under softwaretesten kunne der ikke udtages kølemiddel fra den interne tank.	Kontrollér tryksensorkalibreringen. Kontrollér, om flaskeventilen til den interne tank er åbnet. Kontrollér RE-ventilen. Ligger udenomstemperaturen over 10 °C?
På displayet vises **„Error 52“**	Der blev ikke fundet/registreret et USB-stik	Sæt USB-stikket i. Kontrollér, at USB-stikket blev formateret med filsystemet FAT32.
På displayet vises **„Error 60“**	Ved hybrid-service (skylning af serviceslangerne med hybridolie) kunne der ikke opnås et vakuum	Er serviceslangerne tilsluttet til hybridskyllebeholderen? Er hybridskyllebeholderen monteret rigtigt? Kontrollér forbindelserne for utætheder.

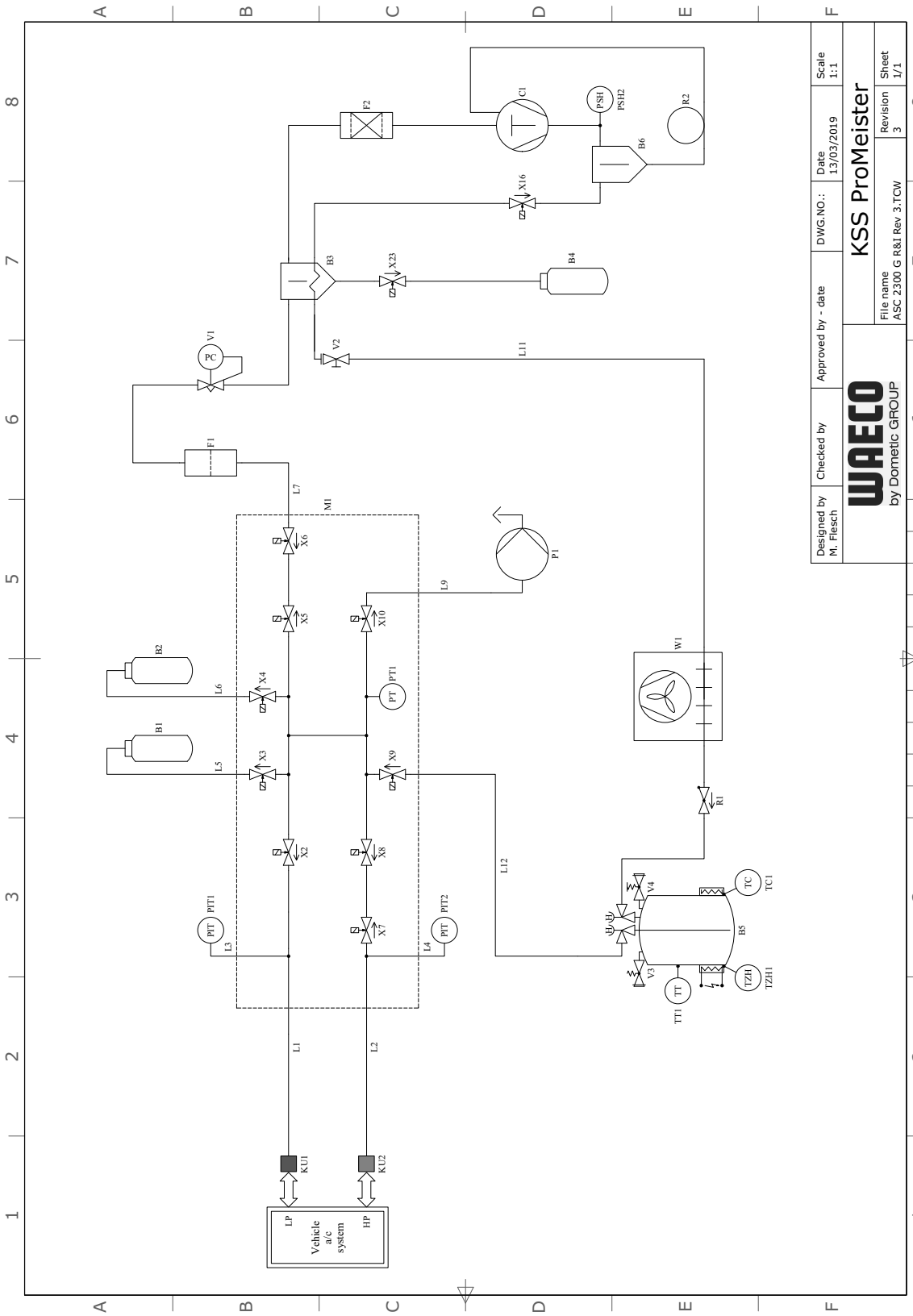
Fejl	Årsag	Udbedring
På displayet vises **„Error 61“**	Trykstigning ved hybridservice.	Er serviceslangerne tilsluttet til hybridskyllebeholderen? Er hybridskyllebeholderen monteret rigtigt? Er servicekoblingerne åbnet?

13 Tekniske data

	ProMeister
Mål (bredde x højde x dybde):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Vægt:	100 kg
Strømforsyning:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Udsugningsmængde af kølemiddel:	18 kg / time
Vakuumpumpekapacitet:	5 biler / time
Den hermetiske kompressors ydelse:	0,32 kW
Tørrefilterydelse:	150 kg
Vakuumpumpeolie-driftstid:	60 h
Påfyldningsbeholder, nettoindhold:	16 l/15 kg
Støjemission*:	62 dB(A)
Nøjagtighed af de elektroniske vægte til kølemiddel:	± 10 g
Nøjagtighed af de elektroniske vægte til gammel/ny olie:	± 1 g
Nøjagtighed af de elektroniske vægte til UV-sporstof:	± 1 g
Maksimalt tilladt tryk:	–1 bar til +20 bar
Anvendeligt kølemiddel:	R-134a
Anvendelig olie:	Hvert kølemaskinolie, der anvendes på bilområdet
Maksimalt tilladt driftstemperatur:	+5 °C til +40 °C
Lagertemperaturområde:	–25 °C til +50 °C

***** I henhold til DIN EN ISO 3746 blev den arbejdspladsrelaterede emissionsværdi LpA for en klimaservicestation beregnet i forskellige driftstilstande. Både de gennemsnitlige dB(A)-værdier og de maksimale dB(C)-peak-værdier ligger betydeligt under de maksimalt tilladte eksponeringværdier.
Måleværdier: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Flowdiagram

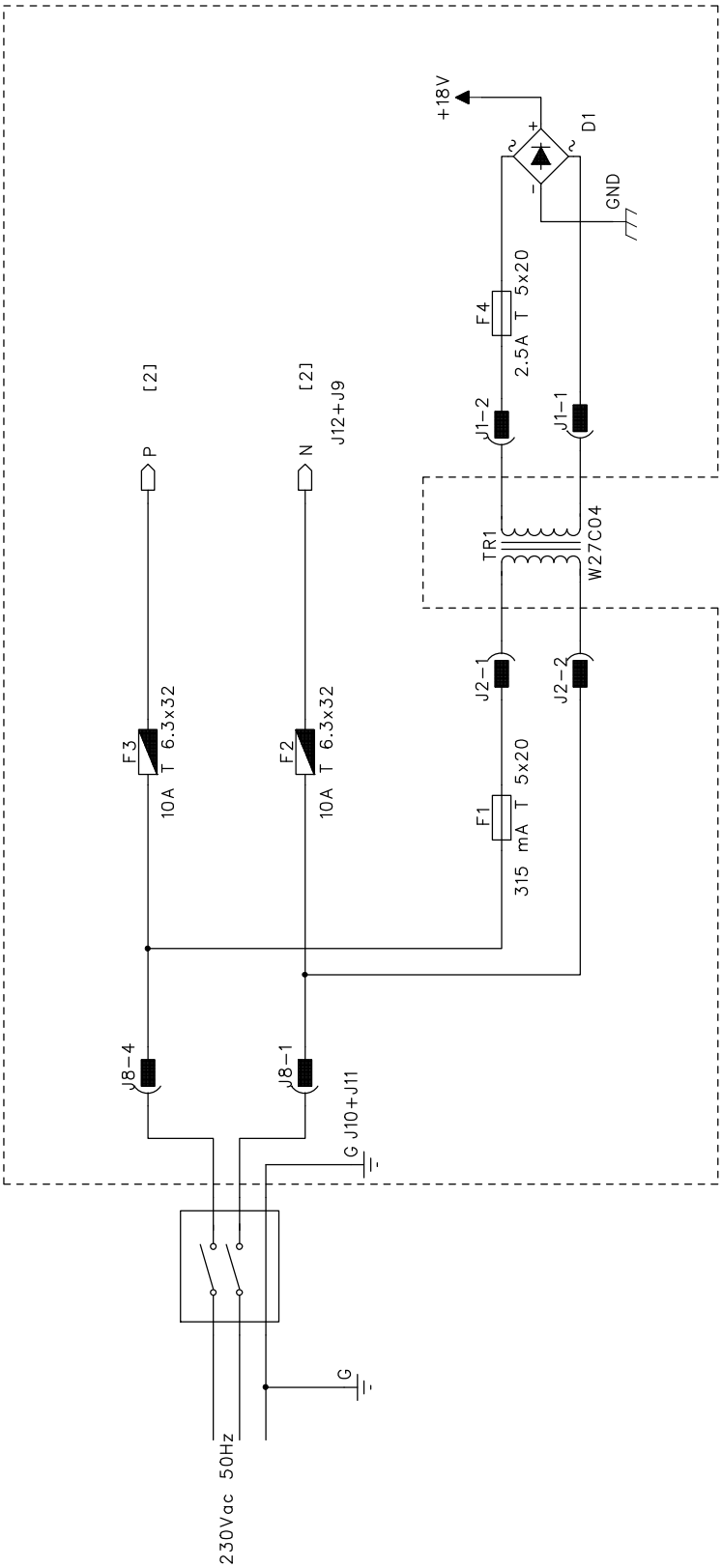


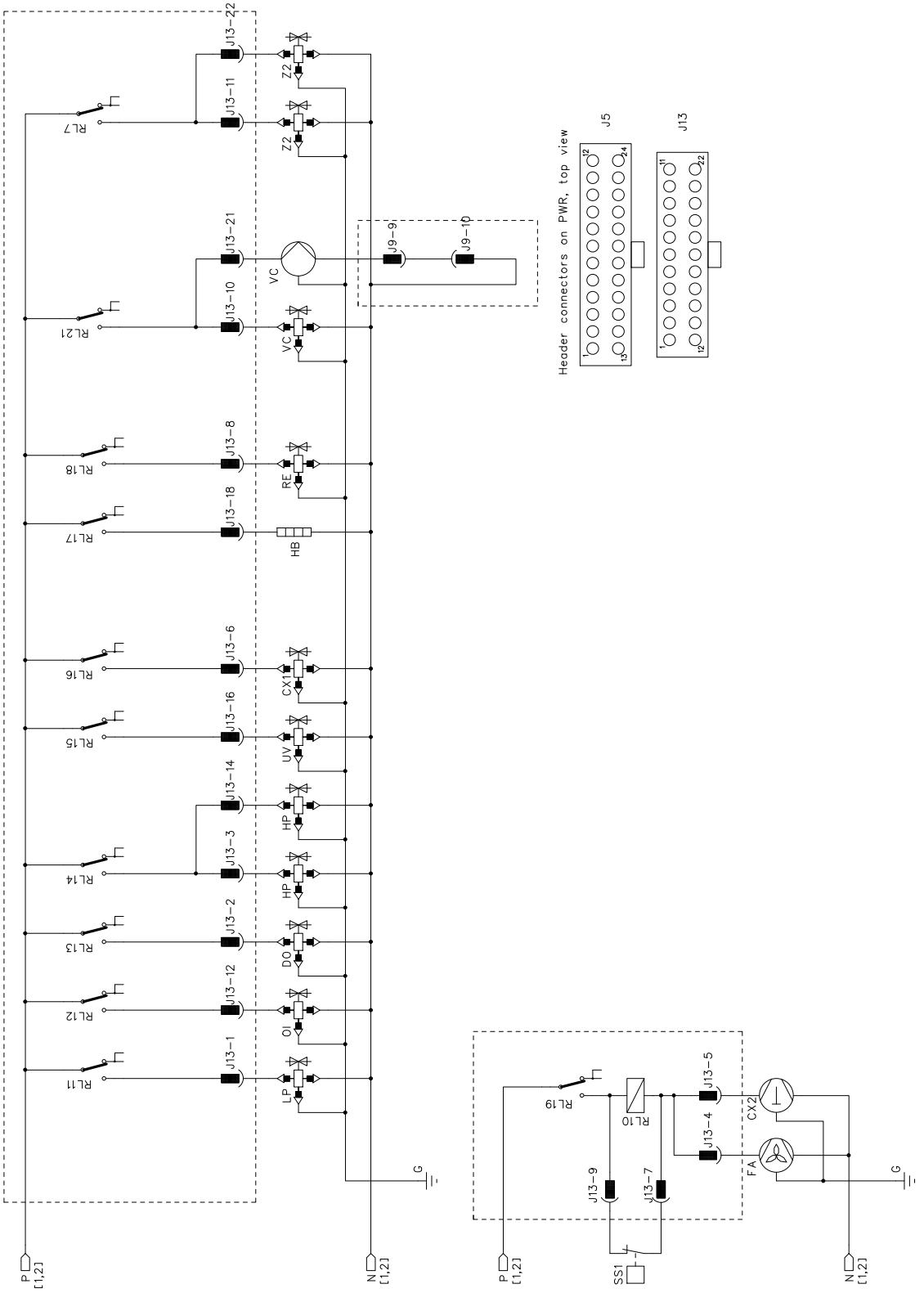
Forklaring

Pos.	Beskrivelse
B1	UV-beholder
B2	Beholder til ny olie
B3	Olieudskiller/varmeveksler
B4	Beholder til gammel olie
B5	Kølemiddeltank
B6	Olieudskiller kompressor
C1	Kompressor
F1	Grovfilter
F2	Tørrerfilter
KU1	Servicekobling LT
KU2	Servicekobling HT
L1	Serviceslange LT
L11	Kondensatorslange, gul
L12	Tilførselsledning kølemiddel
L2	Serviceslange HT
L3	Manometerslange LT
L4	Manometerslange HT
L5	Tilførselsledning UV-middel
L6	Tilførselsledning ny olie
L7	Tilførselsledning recycling-enhed
L9	Tilførselsledning vakuumpumpe
M1	Ventilblok
P1	Vakuumpumpe
P2	Væskepumpe
PIT1	LT-manometer
PIT2	HT-manometer
PSH2	Højtryksafbryder
PT1	Tryksensor
R1	Kontraventil kølemiddeltank
R2	Kapillærrør
R3	Kontraventil væskepumpe
TT1	Temperaturføler
TZH1	Termosikring
TC1	Klixon
V1	Ekspansionsventil

Pos.	Beskrivelse
V2	Manuel afspærringsventil, gul slange
V3	Højtrykssikkerhedsventil
V4	NKG aftapningsventil
W1	Kondensator
X10	Magnetventil VC
X16	Magnetventil CY
X2	Magnetventil LP
X23	Magnetventil DO
X3	Magnetventil UV
X4	Magnetventil olie
X5	Magnetventil Z2
X6	Magnetventil Z2
X7	Magnetventil HT
X8	Magnetventil HT
X9	Magnetventil RE

13.2 Strømskema




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
J9-9
J9-10
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1

Innehåll

1 Om bruksanvisningen 195
1.1 Servicelinje 195
1.2 Förklaring av symbolerna i bruksanvisningen 196
2 Säkerhet. 197
2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar 197
2.2 Säkerhet vid drift av apparaten 197
2.3 Säkerhet vid hantering av köldmediet 199
2.4 Driftsmässiga åtgärder vid användning av apparaten 199
2.5 Varningar på klimatservicestationen 200
2.6 Säkerhetsanordningar 200
3 Leveransomfattning 201
4 Tillbehör. 202
5 Ändamålsenlig användning 202
6 Översikt över klimatservicestationen 203
6.1 Framsidan 203
6.2 Baksidan. 204
7 Den första igångsättningen 205
7.1 Ställa upp och slå på 205
7.2 Stand-by-meny 206
7.3 Språkval 206
7.4 Aktivera företagsdata 207
7.5 Ställa in klockan och datum 207
7.6 Ändra förinställda värden 208
7.7 Sätta in behållare för olja och spårmedel 209
7.8 Ange storlek på behållare. 210
7.9 Påfyllning av den integrerade köldmediebehållaren. 211
8 Användning 213
8.1 Bortkoppling vid reparation, nödsituationer och felfunktioner. 213
8.2 Automatisk process 213
8.3 Användarkoder 215
8.4 Skapa personlig databas 218
8.5 Överföra uppgifter om köldmedieförbrukning till USB-minne 220
8.6 Visa värden för köldmedieförbrukning på displayen. 222
8.7 Klimatanläggningstest utan köldmedieservice 224
8.8 Manuell process 226
8.9 Spola klimatanläggningen 230

9 Servicearbeten 233
9.1 Läckageprovning 233
9.2 Kontroll av oljevågarnas nollpunkt 233
9.3 Byta torkfilter 235
9.4 Underhåll av filter 236
9.5 Kalibrera trycksensorn 238
9.6 Byta vakuumpumpsolja 239
9.7 Räknarställningar 241
9.8 Korrektion av fyllningsmängd för längre serviceslangar 243
9.9 Byta papper till skrivaren 243
9.10 Uppdatera programvara via USB 244
9.11 Manuell avtappning av kondenserbara gaser 245
10 Rengöring och skötsel 248
11 Avfallshantering 248
11.1 Avfallshantering av återvunna vätskor 248
11.2 Lämna förpackningsmaterialet till avfallshantering 248
11.3 Avfallshantering av uttjänta apparater 248
12 Åtgärder vid störningar 249
13 Tekniska data 253

1 Om bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen beskrivs klimatservice-stationerna ProMeister.

Bruksanvisningen riktar sig till personer, som utför underhållsarbeten på klimatanläggningar för fordon och har motsvarande kunskaper/utbildning.

Bruksanvisningen innehåller all information som krävs för säker och effektiv användning av klimatservice-stationen. Läs den här bruksanvisningen noga innan enheten tas i bruk.

Beakta även uppgifterna i de aktuella säkerhetsdatabladen. De finns på: dometic.com/sds

Förvara bruksanvisningen i förvaringshyllan på klimatservicestationen så att den alltid finns nära till hands.

1.1 Servicelinje

Om du behöver ytterligare information om klimatservicestationen, utöver den som finns i bruksanvisningen, v.g. ta kontakt via vår servicelinje:

Tel: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91

1.2 Förklaring av symbolerna i bruksanvisningen



VARNING!
Säkerhetsanvisning för en farlig situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till dödsfall eller allvarliga personskador.



AKTA!
Säkerhetsanvisning för en farlig situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till en lindrig eller måttlig personskada.



OBSERVERA!
Anvisning för en situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till materiella skador.



ANVISNING
Kompletterande information om användning av produkten.

Format	Betydelse	Exempel
Fett	Beteckningar som finns på enheten	Tryck på **ENTER**.
”Fett”	Meddelande på displayen	**”Automatisk process”**
• Text • Text	Uppräkning utan fast ordningsföljd	• säkerhetstryckvakt • övertrycksventil
1. Text 2. Text 3. Text	Arbetssteg, som måste genomföras i angiven ordningsföljd	1. Anslut apparaten. 2. Slå på apparaten. 3. Tryck på valknappen.
✓ Text	Resultat av arbetssteg.	✓ Enheten är redo att användas.
Text (**1**)	Komponentnummer så som de visas på översikten (sida 203 och sida 204)	Mata in önskad data med knappsatsen (**7**).
Text (**A**)	Komponentbeteckningar så som de visas på bilderna till arbetsstegen	Demontera filterpatronen (**E**) på vänster sida.

2 Säkerhet

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador i följande fall:

- skador på produkten orsakade av mekanisk påverkan eller fel anslutningsspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



VARNING!

- Beakta de nationella arbetsskyddsbestämmelserna.
- Beakta säkerhetsanvisningarna i den här bruksanvisningen.
- AirCon Service Center får endast användas av personal som kan styrka att de har genomgått lämplig teknisk utbildning och har kännedom om hur AirCon Service Center,kyl- och klimatanläggningar samt köldmedier fungerar och om deras grundläggande användningsprinciper.
- AirCon Service Center får endast repareras av personal som har godkänts av Dometic.
- Apparaten får endast användas för här angivet ändamål.



AKTA!

- Ändra eller bygg inte om något på AirCon Service Center.
- **Risk för personskada på grund av exploderande komponenter om de tillåtna temperaturgränserna överskrids**
  Transportera endast AirCon Service Center **utan** köldmedium för att förhindra övertryck.
- AirCon Service Center får **inte** lagras utomhus.
- När AirCon Service Center inte används ska man förvara service-slangarna i slangfacket.

2.2 Säkerhet vid drift av apparaten



VARNING!

- **Risk för personskada på grund av oplanerad eller ofrivillig tillkoppling av luftkonditioneringsapparaten**
  Koppla bort AirCon Service Center och bryt strömmen till nätkabeln innan något underhållsarbete utförs. Dra ut kontakten ur uttaget eller från AirCon Service Center.

- **Risk för brännskada på grund av kalla eller heta komponenter**
  Använd skyddshandskar.



AKTA!

- Använd aldrig AirCon Service Center om den uppvisar skador.
- Kontrollera att apparaten och serviceslangarna är oskadade och att alla ventiler är stängda före varje användning och före varje påfyllning av AirCon Service Center.
- Dra serviceslangarna på så sätt att de inte finns risk att personer snubblar.
- **Allvarliga personskador på grund av vältande eller nedfallande last**
  Handtaget ska inte användas för att lyfta apparaten. Förflytta endast AirCon Service Center på hjulen när den ska transporteras.
- Ställ alltid upp apparaten på ett jämnt underlag och lås fast framhjulen.
- Använd endast godkända köldmedieflaskor med säkerhetsventil för påfyllning av AirCon Service Center.
- Använd alltid huvudbrytaren på AirCon Service Center för tillkoppling och avstängning. Lämna inte enheten utan uppsikt när den tillkopplad.
- **Risk för personskada på grund av utsipprande vätskor**
  På grund av utrunna vätskor på golvet finns det risk att personer halkar och skadar sig.
  Torka genast bort utrunna eller droppande vätskor eller samla upp med ett lämpligt bindemedel.
  Avfallshantera dessa på ett miljövänligt sätt.



OBSERVERA!

- Använd inte apparaten i mycket fuktiga omgivningar.
- Använd inte apparaten utomhus vid regn.
- Använd inte apparaten i närheten av värmekällor (t.ex. Element) eller i direkt solljus.
- Använd endast köldmedium R-134a. Om det här köldmediet blandas med andra köldmedier kan det leda till skador på AirCon Service Center resp. på klimatanläggningen i fordonet.
- Kontrollera att det valda programmet har avslutats och att alla ventiler är stängda innan AirCon Service Center stängs av. Annars kan det rinna ut köldmedium.
- Om man ändrar på värden i menyerna ska man alltid anpassa dessa till uppgifterna i fordonet.
- Lås fast AirCon Service Center så at den inte rullar iväg genom att aktivera bromsspaken på framhjulen vid parkering.

2.3 Säkerhet vid hantering av köldmediet



AKTA!

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddsglasögon och skyddshandskar) och undvik hudkontakt med köldmediet. Vid kroppskontakt med köldmediet försvinner värme ur kroppen, vilket gör att berörda platser på kroppen kan drabbas av köldskador eller förfrysa.
- Andas inte in ångor från köldmediet. Köldmedieångorna är visserligen inte giftiga, men de tränger undan det viktiga syret som behövs för andningen.
- Använd endast apparaten i väl ventilerade utrymmen.
- Använd **inte** köldmedium i lågt belägna utrymmen eller låg terräng (t.ex. monteringsgropar, dräneringsschakt). Köldmediet är tyngre än syre och tränger därför undan syret som är så viktigt för andningen. Om man arbetar i oventilerade monteringsgropar kan det uppstå syrebrist.



OBSERVERA!

- Vid drift, påfyllning eller tömning av köldmedier eller också i samband med reparations- eller servicearbeten ska man kontrollera att det inte sipprar ut köldmedium som kan hamna i miljön.

  På sätt skyddar vi miljön.

  Dessutom förhindrar man att arbetet med att identifiera läckor på fordonet eller apparaten försvåras eller blir omöjligt på grund av att det finns köldmedium kring AirCon Service Center.
- Vidta åtgärder så att utsipprande köldmedium inte hamnar i avloppssystemet.



ANVISNING

- I köldmedietillverkarens säkerhetsblad finns det särskild information om köldmediet R-134a, om säkerhetsåtgärder och om hur man skyddar personer och föremål.

2.4 Driftsmässiga åtgärder vid användning av apparaten

Operatören måste utarbeta en bruksanvisning för alla påfyllningsanläggningar ((AirCon Service Center) enligt TRG 402. De personer som hanterar apparaten måste sedan instrueras utifrån bruksanvisningen.

Operatören måste säkerställa att de anställda minst en gång om året instrueras i de nedanstående punkterna:

- särskilda faror vid hanteringen av trycksatta gaser
- säkerhetsbestämmelser för hanteringen av trycksatta gaser

- förebyggande hälsoåtgärder vid hantering av trycksatta gaser
- hur man använder apparaten och utför servicearbeten

Apparatens operatör måste säkerställa att personal som anlitas för att utföra service- och reparationsarbeten samt genomför läckageprovningar är certifierade för hantering av köldmedier och påfyllningsanläggningar.

Certifieringen och kunskaper om de rådande föreskrifterna och standardena kan inhämtas under en utbildning, t.ex. hos en hantverkskammare, industri- och handelskammare eller hos någon annan godkänd utbildningsaktör.

Operatören måste säkerställa att samtliga serviceslangar dras på så sätt de inte skadas i samband med att apparaten används.

2.5 Varningar på klimatservicestationen



Observera!
Beakta bruksanvisningen!



Skydda enheten mot regn!



Använd handskar vid hantering av köldmediet!



Använd skyddsglasögon vid hantering av köldmediet!

2.6 Säkerhetsanordningar

- Säkerhetstryckvakt: stänger av kompressorn när normalt drifttryck överskrids.
- Övertrycksventil: extra säkerhetsanordning för att förhindra att rör och behållare brister, om övertrycket skulle fortsätta att stiga trots tryckvakt.

3 Leveransomfattning

Klimatservicestationen och medföljande tillbehör har kontrollerats noga före leveransen.

Före leveransen har AirConServiceCenter besiktats med tanke på läckor.

Kontrollera, vid leveransen, att inga delar saknas och att alla delar är oskadade.

Informera genast företaget som har hand om transporten om delar saknas eller är skadade.

ProMeister (Artikelnr. 9103301862)

Beteckning
Flaskventiladapter för WAECO-köldmedieflaskor
Försluten spilloljebehållare (500 ml)
Behållare för kompressorolja till klimatanläggningar
Behållare för UV-spårmedel
Bruksanvisning

4 Tillbehör

Följande tillbehör finns tillgängliga (ingår inte i leveransen):

Beteckning	Artikel-nr
PAG-flaska ISO 46, 500 ml	8887200013
PAG-flaska ISO 100, 500 ml	8887200014
Flaska med UV-spårmedel, 500 ml	TP-3820-500
Adapter för 500 ml flaska för ny olja och UV-spårmedel	4440600026
Oljebehållare för en annan sorts olja, 250 ml	4440600034
Spilloljebehållare, 500 ml	4440600033
Reservfilter för underhåll	4440400009
Fyllningscylinder 4,4 kg som ackumulator för köldmedium	8885200003
Förrådsflaska för tracer-påfyllningsanordning, 236 ml	TP-3820-0008
Förrådsflaska för tracer-påfyllningsanordning, 475 ml	TP-3820-0016
Reservpappersrulle för skrivare (termopapper) (VPE 4)	4445900088
Skyddsglasögon	8885400066
Skyddshandskar	8885400065
Vakuumpumpsolja, 1000 ml	8887200018
Denso ND8-olja, 500 ml	8887200021

5 Ändamålsenlig användning

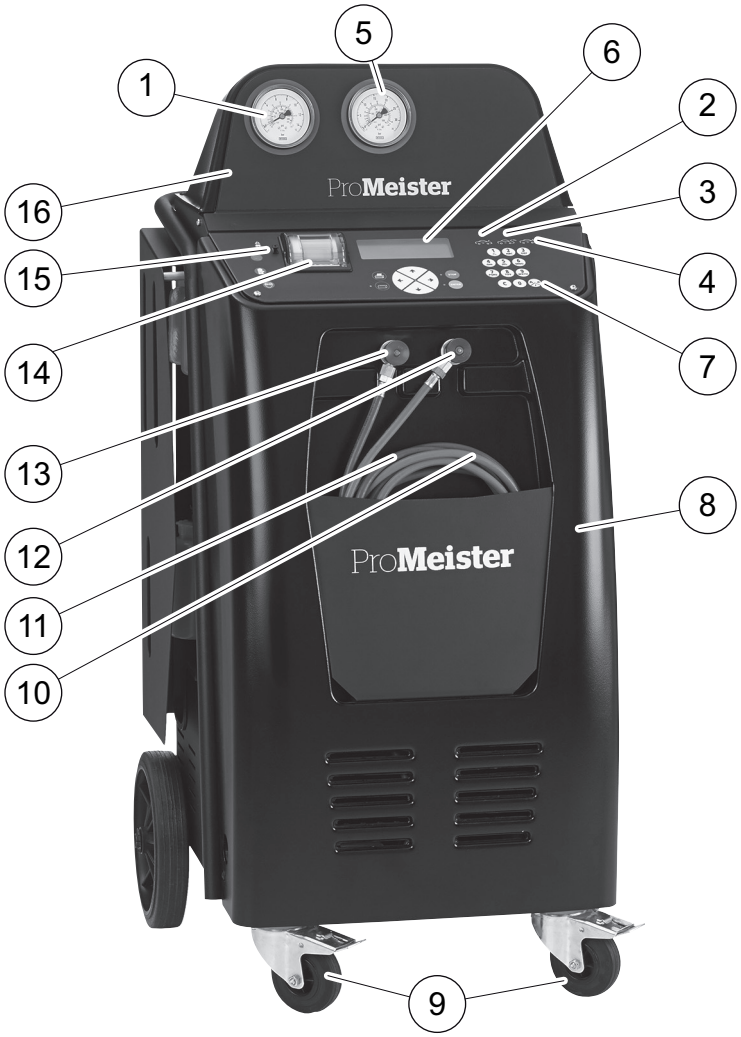
Klimatservicestationen är avsedd för underhåll av fordonsklimatanläggningar. Apparaten är avsedd för professionell användning.

Klimatservicestationen får endast användas av personer som har kännedom om och erfarenhet av underhåll av klimatanläggningar.

Klimatservicestationen får endast användas till underhåll av fordonsklimatanläggningar i vilka köldmediet R-134a används.

6 Översikt över klimatservicestationen

6.1 Framsidan



1 Lågtrycksmanometer
2 Statuslampa röd ”påfyllning”
3 Statuslampa blå ”evakuering”
4 Statuslampa grön ”utsugning”
5 Högtrycksmanometer
6 Display
7 Knappsats
8 Frontskärm
9 Låsbara framhjul
10 Serviceslang, lågtrycksanslutning (blå)

11 Serviceslang, högtrycksanslutning (röd)

12 Servicekoppling för högtrycksanslutning (röd)

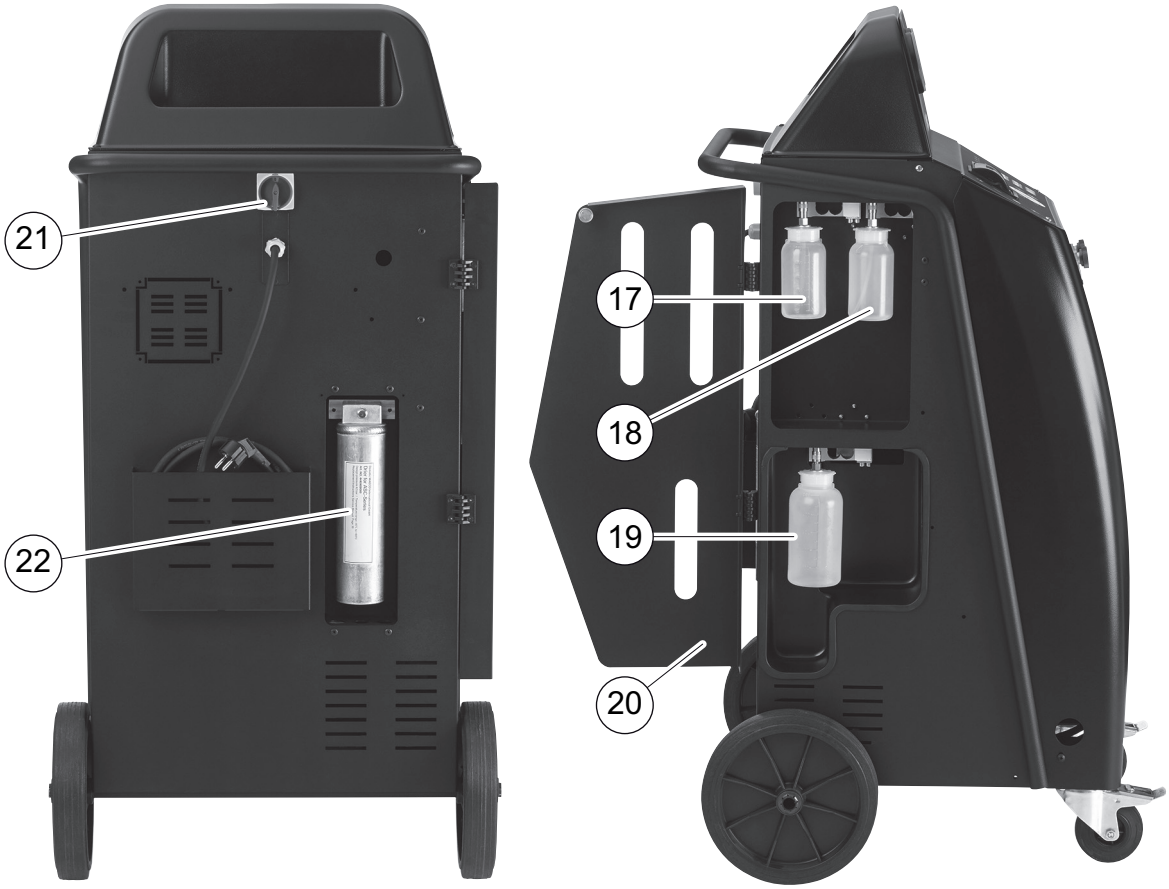
13 Servicekoppling för lågtrycksanslutning (blå)

14 Skrivare

15 USB-anslutning

16 Måttenheter

6.2 Baksidan



17 Behållare för ny olja (500 ml)

18 Behållare för spårmedel (500 ml)

19 Behållare för spillolja

20 Lucka

21 Huvudbrytare

22 Torkfilter

7 Den första igångsättningen

7.1 Ställa upp och slå på

1. Kör klimatservicestationen till arbetsplatsen och lås framhjulen (**9**).

ANVISNING
Under användningen måste enheten stå på en vågrät, jämn yta; annars genomförs inte mätningarna korrekt.

2. Anslut klimatservicestationen till elnätet.
3. Ställ huvudbrytaren (**20**) på I för att starta enheten.
   På displayen (**6**) visas programvarans versionsnummer några sekunder:

```
ProMeister
                SW        PM2k0071
                DB        lhd10028
                SN          000020
```

”SW”: Programvaruversion
”DB”: Databas
”SN”: Serienummer

✓ Sedan genomför klimatservicestationen ett självtest.

```
Programvarutest
Vänta!
```

✓ Klimatservicestationen visar följande när startprocessen avslutas:

```
Köldmedium          g.       4820
PAG olja            ml        375
Spårmedel           ml        313
11:56:35                  10/03/20
```

7.2 Stand-by-meny

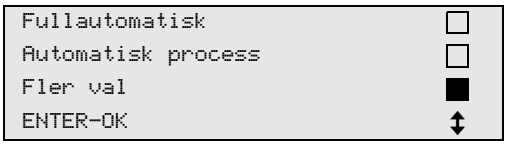
På stand-by-menyn finns information om aktuella mängder samt om tidsinställningarna på klimatservicestationen.

Nu visas:

- mängden köldmedium
- mängden ny olja
- mängden spårmedel
- klockslag
- datum

7.3 Språkval

1. Tryck på ↑ eller ↓ för att komma till startmenyn.
2. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:

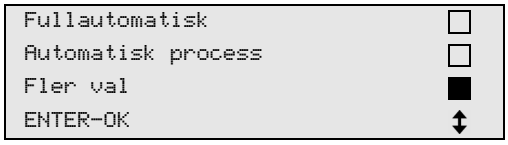


3. Bekräfta med **ENTER**.
4. Välj ↓ **”Service”**.
5. Bekräfta med **ENTER**.
6. Mata in lösenordet **”5264”**.
7. Välj önskat språk med ↑ eller ↓.
8. Bekräfta med **ENTER**.
9. Tryck på **STOP**. Det valda språket är aktivt och stand-by-menyn visas.

7.4 Aktivera företagsdata

Företagsdata skrivs ut tillsammans med varje serviceprotokoll.

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj ↓ **”Service”**.
4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”3282”**.
6. Företagsdata visas på displayens (**6**) tredje rad.

   Det går att mata in fem rader med vardera 20 tecken.

   På displayen anges numret på den visade företagsdataraden efter meddelandet **”Ange företagsdata”** (**”01”** till **”05”**).

   Välj önskad rad med knapparna ↑ eller ↓.
7. Mata in önskade data med knappsatsen (**7**) och pilknapparna:

   Tryck på info-knappen för att växla mellan stora och små bokstäver.

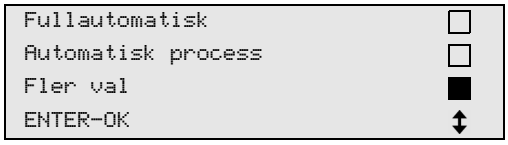
   Tryck kort på knappen **C** för att radera ett tecken åt gången.

   Håll knappen **C** nedtryckt för att radera den visade raden.
8. Bekräfta med **ENTER**.
9. Tryck på **STOP**. Inställda data är aktiva.
10. Tryck på **STOP** igen för att återgå till stand-by-menyn.

7.5 Ställa in klockan och datum

Datum och klockslag skrivs ut tillsammans med företagsdatan på varje serviceprotokoll.

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj ↓ **”Service”**.
4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”8463”**.
6. Mata in önskad data med knappsatsen och pilknapparna.
7. Bekräfta med **ENTER**.
8. Tryck på **STOP** för att återgå till stand-by-menyn.

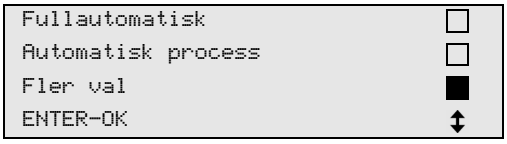
7.6 Ändra förinställda värden

Klimatservicestationen har förinställda värden för de viktigaste servicearbetena. De här värdena visas automatiskt när en meny aktiveras.

Följande förinställda värden kan anpassas (ändras):

Parameter	Förinställt från fabrik
Tryckökning kontrolltid min.	5
Vakuum tid min.	20
Vakuum kontroll min.	4
Ny olja ml (extramängd)	5
Spårmedel ml	7
Fyllnadsmängd g	500
Skriva ut återvunnen mängd?	Ja

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:

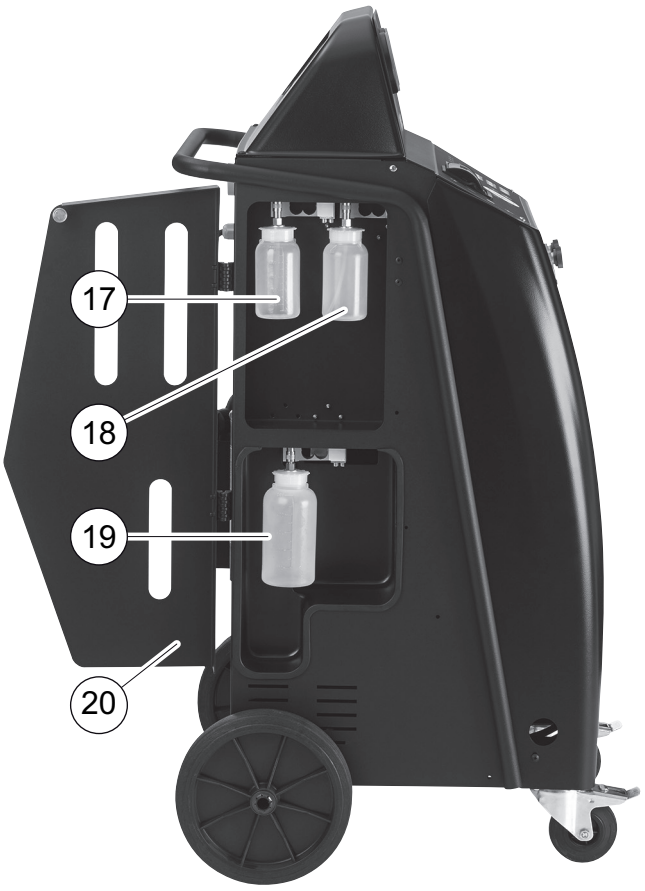


2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj ↓ **”Service”**.
4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”7388”**.
6. Mata in önskad data med knappsatsen och pilknapparna.
7. Bekräfta med **ENTER**.
8. Tryck på **STOP** för att återgå till stand-by-menyn.

7.7 Sätta in behållare för olja och spårmedel

Den aktuella mängden visas i stand-by-menyn.

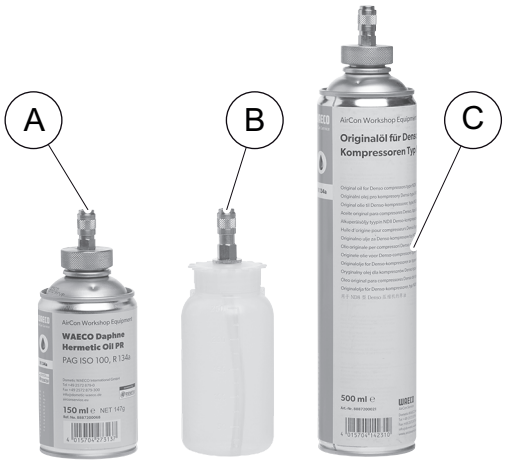
1. Öppna luckan (**20**) på den vänstra sidan och sätt behållarna på snabblåsen:
   – Behållare för ny olja (**17**)
   – Behållare för spårmedel (**18**) och
   – Spilloljebehållare (**19**)



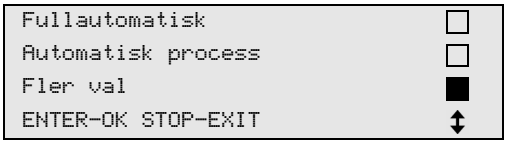
2. Stäng luckan (**20**).
3. Mata in storleken på behållarna för ny olja och spårmedel (se kapitel ”Ange storlek på behållare” på sidan 210).

7.8 Ange storlek på behållare

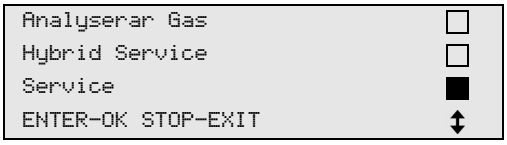
För ny olja och spårmedel kan man använda behållare på 150 ml (**A**), 250 ml (**B**) eller 500 ml (**C**) (tillbehör). Behållarnas storlek måste matas in på AirCon Service Center.



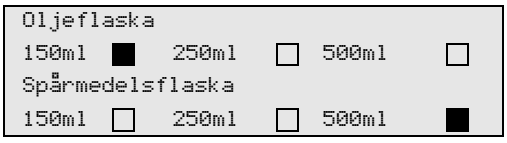
1. I startmenyn, använd ↑ eller ↓ och välj **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj ↓ **”Service”** med pilknappen.



4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”2688”**.
6. Aktivera önskat fält med pilknapparna (de mörka fälten är aktiverade).



7. Bekräfta med **ENTER**.
8. Tryck på **STOP** för att återgå till stand-by-menyn.

7.9 Påfyllning av den integrerade köldmedie-behållaren

När klimatservicestationen används för första gången måste den integrerade köldmediebehållaren fyllas på med minst 5 000 g köldmedium ur en extern köldmedieflaska.

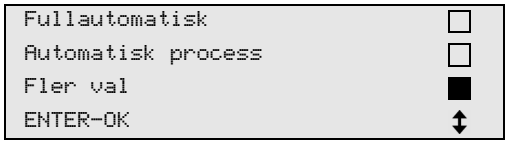
ANVISNING
Beakta uppgifterna på köldmedieflaskorna.

Den aktuella mängden visas i stand-by-menyn.

Det finns tre olika sorters köldmedieflaskor:

- Köldmedieflaskor utan stigrör
  Dessa köldmedieflaskor är försedda med **en** anslutning.
  Vid påfyllning av klimatservicestationen måste anslutningen sitta nedåt (flaskan ska stå upp och ned).
- Köldmedieflaskor med stigrör
  Dessa köldmedieflaskor är försedda med **en** anslutning.
  Vid påfyllning av klimatservicestationen måste anslutningen sitta uppåt (flaskan ska stå upprätt).
- Köldmedieflaskor med stigrör:
  De här köldmedieflaskorna har **två** anslutningar. För påfyllning av klimatservicestationen ska anslutningen med märkningen **L** (= liquid/flytande) användas.
  Vid påfyllning av klimatservicestationen måste anslutningen sitta uppåt (flaskan ska stå upprätt).

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:

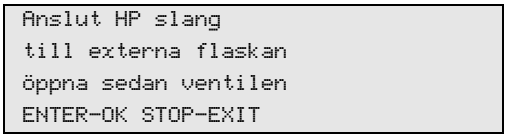


2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj ↑ eller ↓ **”Fyllning int. flaska”**:



4. Bekräfta med **ENTER**.

5. Följ sedan anvisningarna här och på displayen:



   Bekräfta med **ENTER**.



   Displayen visar max. påfyllningsbar köldmediemängd.

   Ange önskad mängd och bekräfta med **ENTER**.
   Den interna köldmediebehållaren fylls på.

   När påfyllningen har avslutats hörs en signal.
   Stäng ventilerna och bekräfta med **ENTER**.

6. Efter påfyllningen visas köldmediemängden i den integrerade behållaren. Tryck på **STOP** för att lämna menyn.
   Tryck på **STOP** en gång till för att komma till stand-by-menyn. Enheten är driftklar.

8 Användning

OBSERVERA!
När klimatservice utförs måste motorn och klimatanläggningen vara avstängda.

8.1 Bortkoppling vid reparation, nödsituationer och felfunktioner

1. Stäng av apparaten med huvudbrytaren och dra ut stickkontakten för att säkerställa att apparaten är spänningsfri vid reparation.
2. Stäng av apparaten med huvudbrytaren för att stänga av den i en nödsituation eller vid felfunktion.

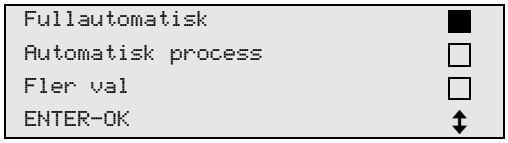
8.2 Automatisk process

ANVISNING
Med menyn **”Automatisk process”** genomförs en helautomatisk klimatservice. Man måste bara mata in fyllningsmängden enligt fyllmängdsskylten i fordonet eller enligt databasen.
Med menyn **”Automatisk start”** genomförs följande steg automatiskt efter varandra:

- Uppsugning av köldmedium
- Återvinning av köldmedium (renhet motsvarar SAE J 2099)
- Kontroll av tryckökning
- Tömning av spillolja
- Evakuering av anläggningen
- Täthetskontroll/vakuumkontroll
- Påfyllning av ny olja i rätt mängd
- Påfyllning av spårmedel
- Påfyllning av köldmedium

Efter varje process skrivs ett serviceprotokoll ut. Efterföljande process startas endast om föregående avslutats utan fel.

1. Anslut först klimatservicestationens serviceslangar till fordonets klimatanläggning och öppna servicekopplingarna.
2. Tryck på ↑ eller ↓ för att komma till startmenyn.
3. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fullautomatisk”**:

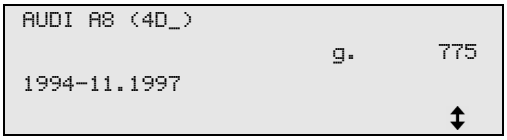


4. Bekräfta med **ENTER**.

5. Mata in fordonsdata med knappsatsen (**7**) och pilknapparna.
6. Bekräfta med **ENTER**.
7. Mata in fyllmängden med köldmedium.
   Mata in värdet enligt påfyllningsmängdsskylten i fordonet, värdet matas in med knappsatsen (**7**) och pilknapparna. Det går även att använda klimatservicestationens databas.

OBSERVERA!
I tveksamma fall ska mängden som anges på fyllmängdsskylten i fordonet användas.



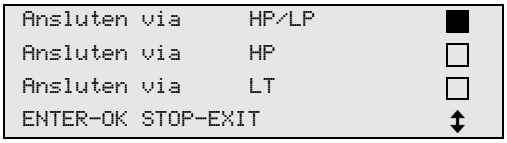


8. Välj önskat fordon med pilknapparna och bekräfta med **ENTER**.

✓ Hämta information om oljemängd och oljesorter genom att trycka på knappen **”i”** i databasläget; informationen visas då på displayen (**6**).



9. Använd pilknapparna ↑ eller ↓ för att välja om klimatanläggningen är försedd med två anslutningar (hög- och lågtryck) eller bara en (högtryck eller lågtryck).



   Bekräfta med **ENTER**.

✓ Den helautomatiska klimatservicen startas.

✓ När klimatservicen har avslutats visas en uppmaning att koppla loss klimatservicestationens serviceslangar (**10**) och (**11**) från klimatanläggningen.

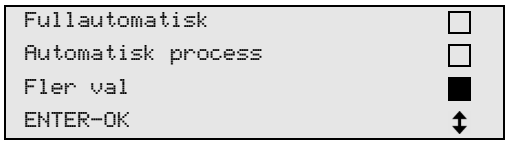
10. Koppla bort serviceslangarna (**10**) och (**11**), bekräfta med **ENTER**.
    Serviceslangarna töms. Enheten är nu driftklar igen.
11. Skruva på klimatanläggningens ventillock på anslutningarna.

8.3 Användarkoder

Med hjälp av användarkoder kan man skydda servicestationen mot obehörig användning. När funktionen är aktiverad måste en kod anges för att kunna använda anläggningen. Koden ska anges efter att anläggningen startats. Det går att anlägga upp till 10 olika användarkonton med individuella koder.

8.3.1 Skapa användarkoder

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



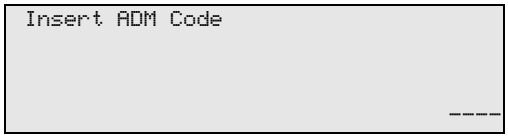
2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Använd pilknappen och välj ↓ **”Service”**, bekräfta med **ENTER**:



4. Ange lösenordet **”9786”** och bekräfta med **ENTER** för att komma till administratörsmenyn **”ADM”**:



5. Ange administratörskod **”0000”** (fabriksinställning) och bekräfta med **ENTER**:



ANVISNING
Av säkerhetsskäl måste en ny administratörskod som inte är **”0000”** väljas eftersom hela funktionen annars inaktiveras igen.
Med administratörskoden kan man registrera flera användare.

6. Ange ny administratörskod:



7. Bekräfta den nya administratörskoden:



8. Använd pilknapparna ↑ eller ↓ för att välja användare:



9. Skapa den individuella användarkoden med fyra tecken (om en kod skapas här kan enheten endast användas med denna kod).

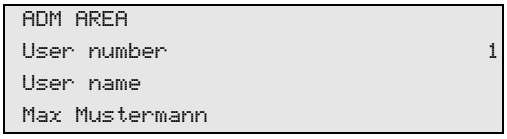


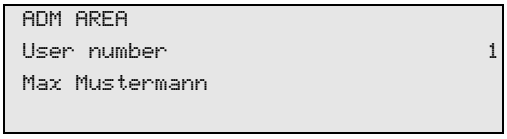
10. Bekräfta den nya användarkoden:



ANVISNING
Använd den gula infoknappen för att växla mellan gemener och versaler.

11. Ange det tillhörande användarnamnet och bekräfta med **ENTER**:



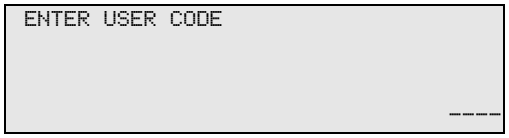


ANVISNING
Användarkontot har skapats och menyn återgår till listan över användare. Du kan skapa fler användarkonton eller lämna menyn genom att trycka på **STOP**.

8.3.2 Ange användarkod

När servicestationen startas visas information om enheten på displayen. Om användarkoder används måste en kod anges för att kunna börja arbeta med stationen.

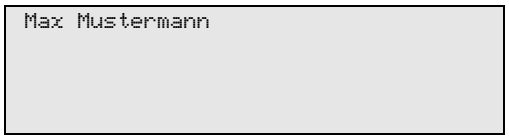
1. Ange den aktuella användarkoden.



Om en felaktig användarkod anges visas följande felmeddelande.



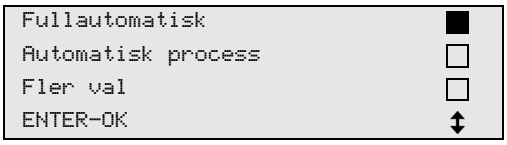
Om korrekt kod anges aktiveras stationen. Användarens namn visas:



8.4 Skapa personlig databas

I denna databas kan upp till 100 kundspecifika fordon med tillhörande påfyllningsmängder sparas.

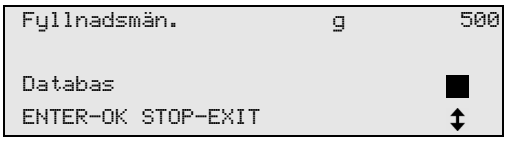
1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fullautomatisk”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Bekräfta med **ENTER** efter att fordonets registreringsnummer har angetts (kan även friges).



4. Använd pilknapparna ↑ eller välj ↓ **”Databas”** och bekräfta med **ENTER**.



5. Välj **”Personal DB”** och bekräfta med **ENTER**.



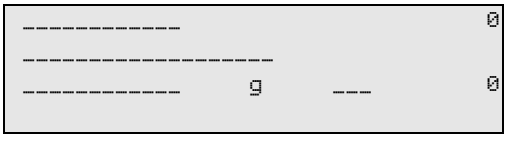
6. Använd pilknapparna ↑ eller ↓ för att välja post för denna tomma databas. Bekräfta med **ENTER**.



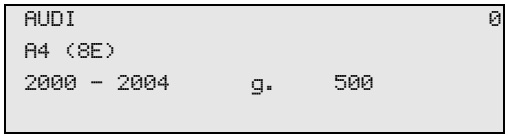
7. Tryck på den gula **”Info”**-knappen för att ändra posterna.



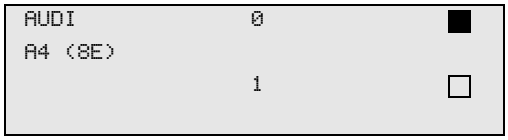
8. Ange fordonsdata (modell, typ) i de tomma fälten och bekräfta med **ENTER**.



9. Ange köldmediemängd och bekräfta med **ENTER**.



✓ Posten har skapats.



Nu kan du skapa ytterligare en post (välj med pilknapparna, sedan enligt beskrivning) eller lämna menyn genom att trycka på **STOP**-knappen.

8.5 Överföra uppgifter om köldmedieförbrukning till USB-minne

Efter varje avslutad uppsugning eller påfyllning (enskild process eller helautomatisk) lagrar stationen samtliga data om detta i det interna minnet. Från all denna data kan man skapa en rapport som kan överföras till en USB-sticka.

ANVISNING
USB-minnet måste vara formaterat med filsystemet FAT32.

Rapporterna sparas i två format:

- som HTML-fil (kan öppnas med valfri webbläsare)
- som XLS-fil (kan öppnas med Microsoft Excel)

ANVISNING
Rapporten kan innehålla den egna logotypen (t.ex. verkstadens logotyp) om en bildfil med följande egenskaper kopieras till USB-minnet:
- Filformat: JPEG-format
- Filnamn: logo.jpg (skiftlägeskänsligt)
- Bildstorlek: 370 x 50 pixlar

Företagets adress på rapporten hämtas från stationen (se kapitel ”Aktivera företagsdata” på sidan 207).

8.5.1 Rapport efter årsskifte

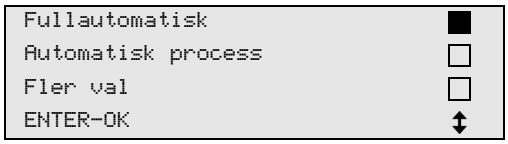
Efter årsskiftet meddelar stationen att de data som lagrats det föregående året ska överföras till ett USB-minne. Om du överför data från det föregående året till ett USB-minne raderas dessa därefter från det interna minnet.

1. Sätt in USB-minnet i USB-uttaget (**15**).
2. Följ anvisningarna på displayen.

8.5.2 Manuell rapport

Du kan när som helst överföra en månads- eller årsrapport till ett USB-minne.

1. Sätt in USB-minnet i USB-uttaget (**15**).
2. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



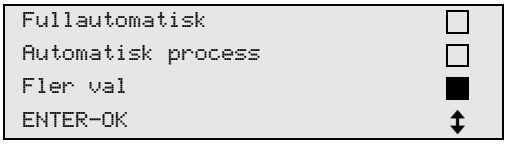
3. Bekräfta med **ENTER**.
4. Använd pilknappen och välj ↓ **”Service”**, bekräfta med **ENTER**:
5. Ange lösenordet och bekräfta med **ENTER**.
   – **”4910”:** Månadsrapport
   – **”4918”:** Årsrapport

   Om inget USB-minne har satts in eller om det inte kan läsas visas **”Error 52”**.
6. Använd pilknapparna ↑ eller ↓, välj önskad post och bekräfta med **ENTER**.
7. Följ anvisningarna på displayen.
8. Tryck på **STOP** för gå till den föregående menyn.

8.6 Visa värden för köldmedieförbrukning på displayen

Stationen sparar data för påfylld och uppsugen mängd köldmedium. Denna information kan skrivas ut som månads- eller årsöversikt.

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Använd pilknappen och välj ↓ **”Service”**, bekräfta med **ENTER**:



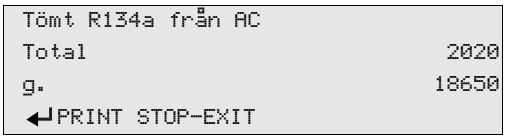
4. Ange lösenord **”9051”** och bekräfta med **ENTER**:



5. Använd pilknapparna ↑ eller ↓, välj år och bekräfta med **ENTER**:

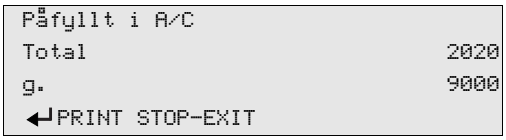


Exempel

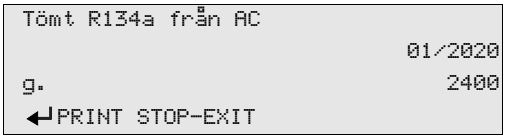


”Från klimatanläggningar” visar mängden uppsuget köldmedium. I detta exempel sögs sammanlagt 18 650 g upp med stationen under 2020.

Använd pilknappen ↓ för att visa total mängd för påfyllt köldmedium under det motsvarande året:



Tryck på pilknappen ↓ för att visa månadsöversikten på displayen:



I detta exempel sögs 2 400 g köldmedium upp i januari 2020.

På månadsöversikten visas påfylld och uppsugen mängd växelvis.

Översikten kan när som helst skrivas ut genom att trycka på **ENTER**. Tryck på **STOP** för att lämna översikten.

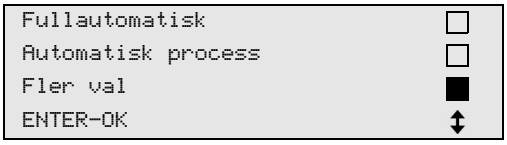
8.7 Klimatanläggningstest utan köldmedieservice

ANVISNING
Klimatanläggningstestet kan endast utföras på fordon som har en lågtrycks- och en högtrycksanslutning, eller endast en lågtrycksanslutning.

Om endast en funktionstest utförs på fordonets klimatanläggning utan att köldmedium sugs ut och återvinns, saknas det köldmediet, som finns i klimataggregatets serviceslangar, i klimatanläggningen efter testen. Med menypunkten **”Klimatanläggningstest”** kompenseras denna förlust.

ANVISNING
För de hittillsvarande standardprocessna **”Automatisk process”** eller **”Manuell process”** sker redan en kompensation av mängden för klimatserviceslangarna, så att det avslutande funktionstesten för klimatanläggningen genomförs som vanligt (klimatserviceslangarna töms av enheten).

1. Koppla först samman klimatservicestationens anslutningar med fordonets klimatanläggning och öppna dem.
2. Starta fordonsmotorn och slå på klimatanläggningen.
3. Tryck på ↑ eller ↓ för att komma till startmenyn.
4. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



5. Bekräfta med **ENTER**.
6. Välj med pilknappen ↑ eller ↓ **”Klimatanläggningstest”**:

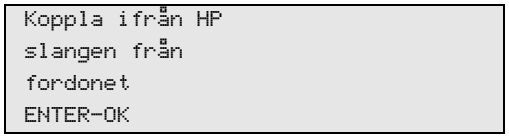


✓ Nu visas en uppmaning att kontrollera klimatanläggningen:



7. Kontrollera klimatanläggningens hög- och lågtryck enligt tillverkarens uppgifter.

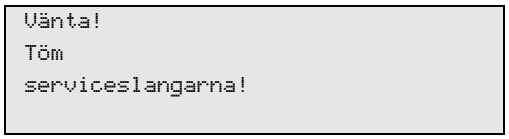
8. Tryck på **STOP** för att avsluta testet.

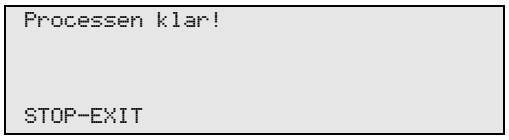


9. Stäng HT-snabbkopplingen och koppla bort den från klimatanläggningen.

ANVISNING
Om du har stängt av fordonsmotorn för att koppla bort HT-snabbkopplingen: starta motorn igen och slå på klimatanläggningen.

✓ Följande meddelanden visas på displayen.





10. Tryck på knappen **STOP** för att avsluta klimatanläggningstestet.

8.8 Manuell process

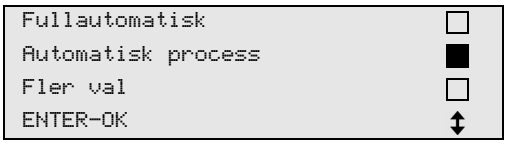
ANVISNING
Med menyn **”Manuell process”** genomförs klimatservicen steg för steg. Samma process kan genomföras som i driftläget automatisk process, men det är möjligt att hoppa över manuell process. Dessutom kan, med knappsatsen, värdena matas in separat till varje process. I den här menyn kan även fordonsdata matas in för serviceprotokollet.

I menyn **”Automatisk process”** kan följande tre processer utföras en och en:

- Tömma klimatanläggningen (återvinning): uppsugning, återvinning av köldmediet, kontroll av tryckökningen, avtappning av spillolja.
- Vakuum process: Evakuering av anläggning, täthetskontroll/vakuumkontroll.
- Fyllning: påfyllning av ny olja, spårmedel och köldmedium.

Efter varje process skrivs ett serviceprotokoll ut.

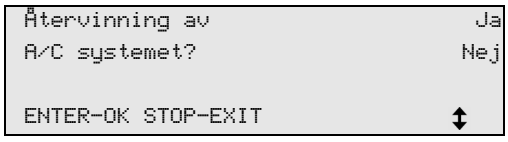
1. Koppla först samman klimatservicestationens anslutningar med fordonets klimatanläggning och öppna dem.
2. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Automatisk process”**:



3. Bekräfta med **ENTER**.
4. Ange fordonsdata och bekräfta med ENTER.

8.8.1 Uppsugningsprocess

1. Välj inställningar och bekräfta med **ENTER**.



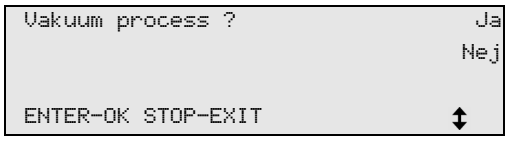
2. Om **”Återvinningsfas”** har valts, ange önskad väntetid för tryckökningen i nästa meny (standard 5 minut) och bekräfta med **ENTER**, gå annars vidare vid kapitel ”Vakuumprocess” på sidan 227.



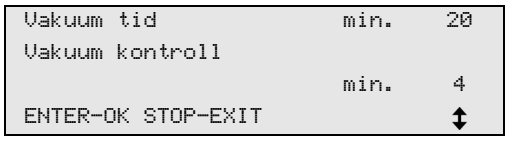
ANVISNING
Väntetiden syftar till att eventuellt kvarvarande köldmedium kan förångas och därefter sugas upp. Det kvarvarande köldmediet som förångas utlöser en tryckökning.

8.8.2 Vakuumprocess

1. Välj inställningar och bekräfta med **ENTER**.



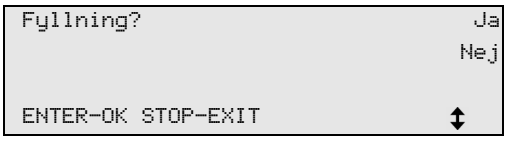
2. Om **”Vakuumprocess”** har valts, ange önskad vakuumtid (standardvärde 20 min). Gå annars vidare till kapitel ”Påfyllning” på sidan 228.
3. Ange önskad vakuumkontrolltid med pilknappen ↓.
4. Bekräfta de båda inställningarna med **ENTER**.



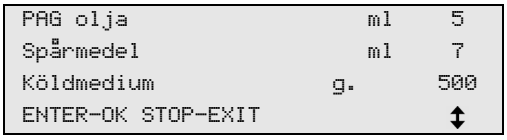
ANVISNING
Vakuumpumpen tömmer klimatanläggningen helt. Detta syftar till att avlägsna eventuellt kvarvarande gaser och fukt och förbereda klimatanläggningen för påfyllning.

8.8.3 Påfyllning

1. Välj inställningar och bekräfta med **ENTER**.



2. Om **”Påfyllning av klimatanläggning”** har valts, ange önskade värden. Gå annars vidare till kapitel ”Välja anslutningar” på sidan 229.
3. Ange mängd köldmediumolja.
4. Tryck på pilknappen ↓.
5. Ange mängd förbrukningsmaterial.
6. Tryck på pilknappen ↓.
7. Ange mängd köldmedium.
8. Bekräfta alla inställningar med **ENTER**.

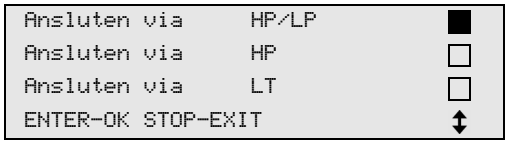


ANVISNING

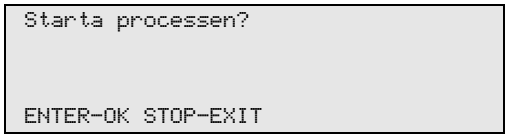
- Om köldmedium sugs upp i samma processförlopp räknas mängden ny olja som extra påfyllningsmängd som läggs till den mängd spillolja som tidigare sugits upp. Om detta värde ställs in på 0 fylls exakt samma mängd olja på som tidigare sugits upp.
- För att fylla på ny olja eller spårmedel måste en vakuumprocess genomföras i samma processförlopp. Om ingen vakuumprocess har valts kan endast köldmedium väljas i påfyllningsmenyn.

8.8.4 Välja anslutningar

1. Välj parametrar enligt befintliga anslutningar:
   – Klimatanläggningen är försedd med en hög- och lågtrycksanslutning:
   Välj **LT/HT**.
   – Klimatanläggningen är endast försedd med en högtrycksanslutning: Välj **HT**.
   – Klimatanläggningen är endast försedd med en lågtrycksanslutning: Välj **LT**.
2. Bekräfta med **ENTER**.



3. Starta processerna med **ENTER** när alla inställningar har genomförts.



8.8.5 När klimatservicen har avslutats

✓ När klimatservicen har avslutats visas en uppmaning att koppla loss klimatservicestationens serviceslangar och från klimatanläggningen.

1. Koppla bort serviceslangarna (**10**) och (**11**), bekräfta med **ENTER**.

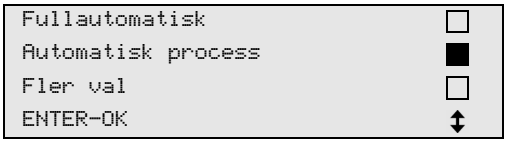
✓ Serviceslangarna töms. Enheten är nu driftklar igen.

2. Skruva på klimatanläggningens ventillock på anslutningarna.

8.9 Spola klimatanläggningen

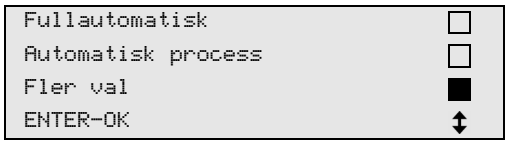
ANVISNING
Med menyn **”Spolning”** spolas klimatanläggningen med färskt köldmedium. Detta görs framför allt för att byta förbrukad kompressorolja eller avlägsna metalliska rester ur anläggningen.
Före spolningen måste köldmediet sugas upp ur fordonets klimatanläggning. Sedan måste de delar som inte kan spolas (till exempel kompressor och filter) kopplas bort från kylkretsloppet. De delar som ska spolas kopplas därefter samman med klimatservicestationens servicekopplingar via speciella adaptrar så att de bildar ett spolningskretslopp.

1. Koppla först samman klimatservicestationens anslutningar med fordonets klimatanläggning och öppna dem.
2. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Automatisk process”**:



3. Bekräfta med **ENTER**.
4. Mata vid behov in önskade data med knappsatsen (**7**) och bekräfta med **ENTER**.
   Om inga data ska matas in; tryck på **ENTER** för att gå till nästa programsteg.
5. Välj **”Återvinningsfas”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
6. Mata in **1** minut vid **”Tryckökning kontrolltid”** och bekräfta med **ENTER**.
7. Ställ in **Nej** för **”Vakuum process”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
8. Ställ in **Nej** för **”Fyllning”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
9. Välj **”Starta process”** med **ENTER**.
10. Koppla loss stationen från fordonet när köldmediet har sugits upp.
11. Koppla bort delarna som inte kan spolas från kylkretsloppet. Det är till exempel:
    – Kompressor
    – Ledningsfilter
    – Fast inställd strypventil
    – Uppsamlingsbehållare
    – Filtertork
    – Expansionsventil

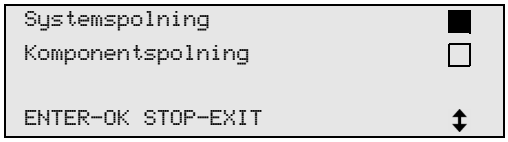
12. Koppla enligt tillverkarens anvisningar samman de delar som ska spolas med klimatservicestationens servicekopplingar (**12**) och (**13**) via speciella adaptrar så att de bildar ett spolningskretslopp.
13. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



14. Bekräfta med **ENTER**.
15. Välj med pilknappen ↑ eller ↓ **”Spolning”**:



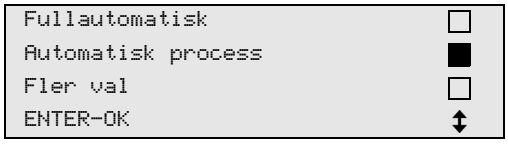
16. Mata vid behov in önskade data med knappsatsen (**7**) och bekräfta med **ENTER**.
    Om inga data ska matas in; tryck på **ENTER** för att gå till nästa programsteg.
17. Välj med pilknapp ↑ eller ↓, om hela klimatanläggningen eller enstaka komponenter ska spolas:



18. Bekräfta med **ENTER**.
19. Följ sedan anvisningarna på displayen.

✓ När spolningen har avslutats visas klimatservicestationens startmeny.

20. Eventuellt behöver adaptern tas bort från spolningskretsloppet och samtliga komponenter återanslutas till kylkretsloppet.
    Koppla samman klimatservicestationens anslutningar med fordonets klimatanläggning och öppna dem.
21. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Automatisk process”**:



22. Bekräfta med **ENTER**.
23. Mata vid behov in önskade data med knappsatsen (**7**) och bekräfta med **ENTER**.
    Om inga data ska matas in; tryck på **ENTER** för att gå till nästa programsteg.

24. Ställ in **Nej** för **”Återvinningsfas”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
25. Välj **”Vakuumprocess”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
26. Välj **”Fyllning”** (vald inställning blinkar) och bekräfta med **ENTER**.
27. Mata in fyllningsmängden för köldmediet (beakta kompressorns oljepåfyllningsmängd).
28. Följ sedan anvisningarna på displayen (**6**):
    Välj önskad inställning (vald inställning blinkar) och tryck på **ENTER** för att bekräfta.
29. Välj **”Starta process”** med **ENTER**.

✓ När påfyllningen har avslutats visas en uppmaning att koppla loss klimatservicestationens serviceslangar från den fordonsmonterade klimatanläggningen.

30. Koppla bort serviceslangarna (**10**) och (**11**), bekräfta med **ENTER**.
    Serviceslangarna töms. Enheten är nu driftklar igen.
31. Skruva på ventillocken på anslutningarna till den fordonsmonterade klimatanläggningen.

9 Servicearbeten

9.1 Läckageprovning

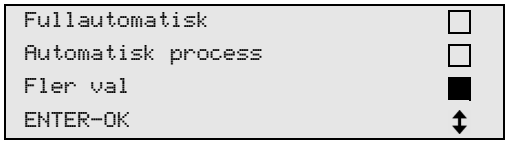
Besikta AirConServiceCenter-enheten en gång om året med tanke på förekomst av läckor enligt tillämpliga lagstadgade krav. Använd en elektronisk läcksökare.

9.2 Kontroll av oljevågarnas nollpunkt

ANVISNING
För att oljemängden och spårmedlet ska mätas korrekt, måste vågarnas nollpunkter kontrolleras regelbundet och vid behov justeras.
Justering krävs:

- om mängden i någon behållare avviker från börvärdet med mer än 10 ml
- om klimatservicestationen har utsatts för vibrationer (t.ex. transport på gropiga vägar)
- var fjärde till var sjätte vecka

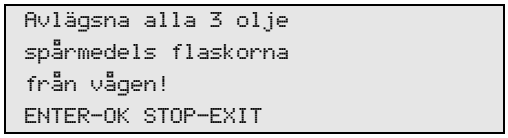
1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



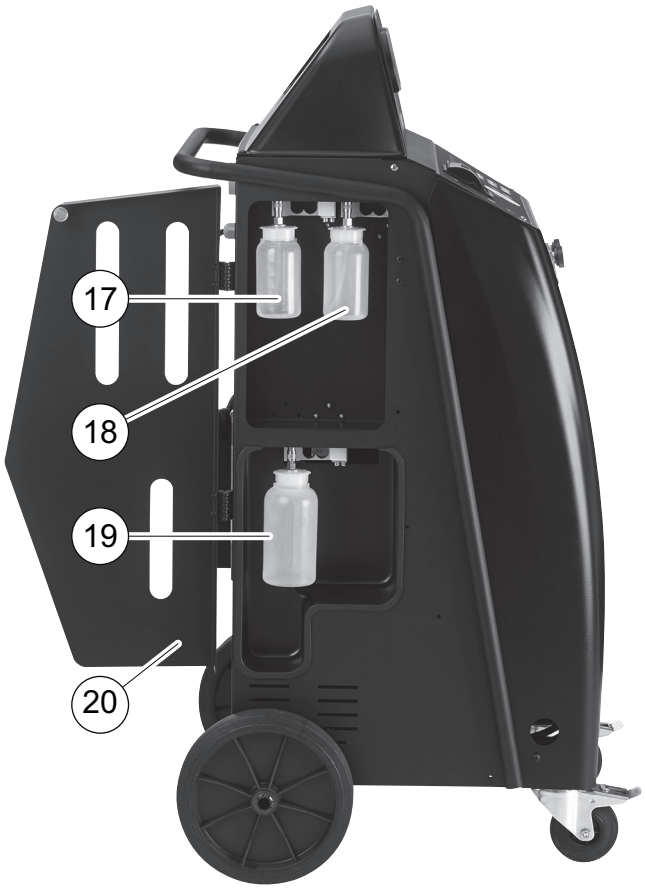
2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj, med pilknapp ↑ eller ↓ **”Nollställning våg”**:



✓ Nu visas en uppmaning att ta bort behållarna från vågen:



4. Kontrollera nollpunkten för vågarna för olja och spårmedel: öppna luckan (**21**) på vänster sida och lossa behållarna från snabblåsen:
   – Behållare för ny olja (**17**)
   – Behållare för spårmedel (**18**) och
   – Spilloljebehållare (**19**)



   Tryck på **ENTER** för att bekräfta när vågarna är avlastade. En uppmaning att ta bort behållarna från vågen blinkar.

✓ När nollpunkten har ställts in korrekt visas urvalsmenyn för vågarna igen.

5. Sätt behållarna i arbetsläge igen:

   Sätt fast behållarna för olja (**17**) och (**19**) och behållaren för spårmedel (**18**) på snabblåsen igen och stäng luckan (**20**).

6. Tryck två gånger på **STOP** för att komma till stand-by-menyn.

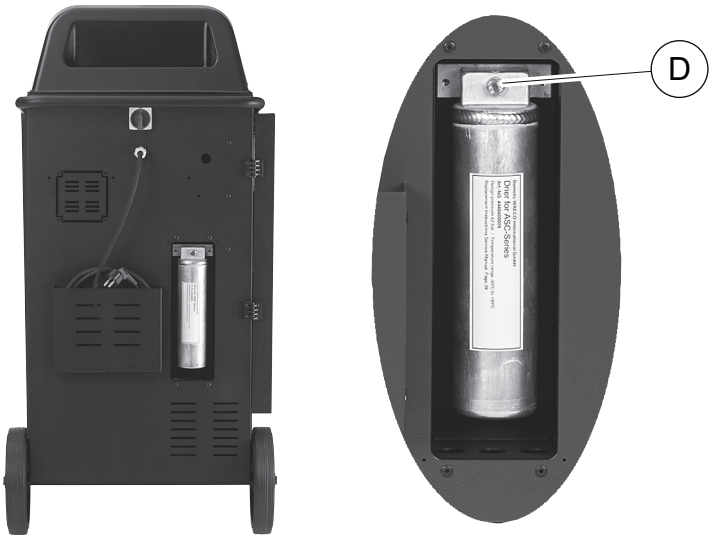
9.3 Byta torkfilter

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Automatisk process”**:

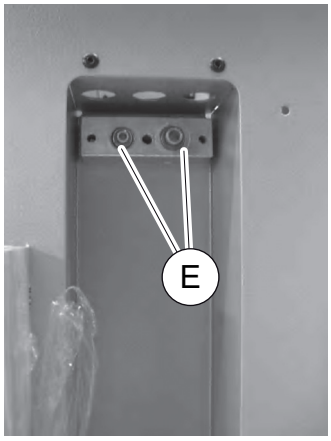
Fullautomatisk	☐
Automatisk process	■
Fler val	☐
ENTER-OK	☐

2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Hoppa över förfrågan om **”Bilmodell”** etc.
4. Välj**”Återvinning av A/C systemet”**.
5. Ställ in ”**Testar om det finns gas i A/C:n**” på **”1”**.
   Bekräfta med **ENTER**.
6. Ställ in **”Nej”** för **”Vakuum process”**.
   Bekräfta med **ENTER**.
7. Ställ in **”Nej”** för **”Fyllning?”**.
   Bekräfta med **ENTER**.
8. Välj **”Starta processen?”**.
   Bekräfta med **ENTER**.

   Serviceslangarna töms och startmenyn aktiveras i klimatservicestationen. Kompressorn har skapat ett lätt undertryck internt så att filtret lätt kan bytas med minimal köldmedieförlust.
9. Dra ut nätkontakten.
10. Skruva ur skruven (**D**) ur hållaren och dra torkarfiltret rakt ut.



11. Byt ut O-ringar (**E**).



12. Sätt dit en ny torkare och dra åt skruven med max.15 Nm.

9.4 Underhåll av filter

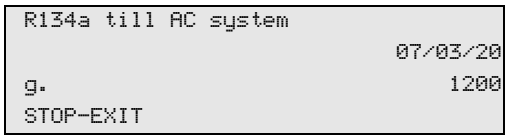
ANVISNING
När servicearbetena är klara måste servicemeddelandena raderas (återställ räknare). Gå till menyn **”Flera val”** – **”Service”** och ange koden **”7782”**. Använd pilknapparna ↑ eller ↓, välj önskad post och bekräfta med **ENTER**. Följ anvisningarna på displayen och håll **ENTER** nedtryckt i 3 sekunder. Tryck på **STOP** för gå till den föregående menyn.
När filtret byts måste räknaren **”Tömt R134a från AC”** återställas. Genomför en täthetskontroll när filtret har bytts (se kapitel ”Läckageprovning” på sidan 233).

```
Tömt R134a från AC
                          07/03/20
g.                            4155
STOP-EXIT
```

”Tömt R134a från AC” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Automatisk process”** eller **”Manuell process”** har sugits upp ur klimatanläggningar sedan den senaste återställningen (se datum).

```
R134a från ext.fl.
                          07/03/20
g.                            3395
STOP-EXIT
```

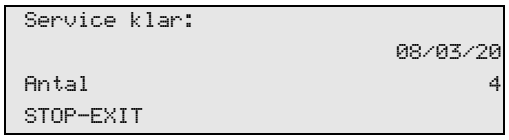
”R134a från ext.fl.” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativet **”Fyllning int. flaska”** har fyllts på i enheten sedan den senaste återställningen (se datum).



”R134a till AC system” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Fullautomatisk”** eller **”Automatisk process”** har fyllts på i klimatanläggningar sedan den senaste återställningen (se datum).



”Vakuumtid” anger hur länge vakuumpumpen varit igång sedan den senaste återställningen (se datum).

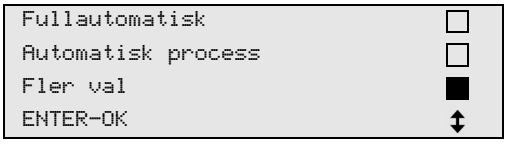


”Service klar” visar antalet servicearbeten som genomförts sedan den senaste återställningen (se datum).

9.5 Kalibrera trycksensorn

ANVISNING
För korrekta tryckmätningsresultat måste trycksensorn vara riktigt kalibrerad.
En kalibrering måste genomföras:
- var fjärde vecka
- om klimatservicestationen har utsatts för vibrationer
- varje gång vakuumpumpoljan bytts ut
- när orealistiska tryckvärden visas på displayen

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj med pilknappen ↑ eller ↓ **”Service”**:



4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”2224”**.
6. Bekräfta **”Trycksensor”** med **ENTER**.
7. Följ sedan anvisningarna på displayen:
   – Skruva loss servicekopplingarna (**12**) och (**13**) från serviceslangarna (**10**) och (**11**).
   – Mata in det aktuella, lokala atmosfäriska trycket med knappsatsen (**7**) och tryck på **ENTER** för att bekräfta.

ANVISNING
Det aktuella lokala atmosfäriska trycket (lufttryck) hittar du på Internet (t.ex. på http://www.smhi.se).

8. När kalibreringen är klar: tryck på **ENTER** för att lämna menyn.
9. Tryck två gånger på **STOP** för att komma till stand-by-menyn.
10. Skruva för hand fast servicekopplingarna (**12**) och (**13**) på serviceslangarna (**10**) och (**11**) igen – beakta den blåa och röda märkningen på servicekopplingarna och serviceslangarna!

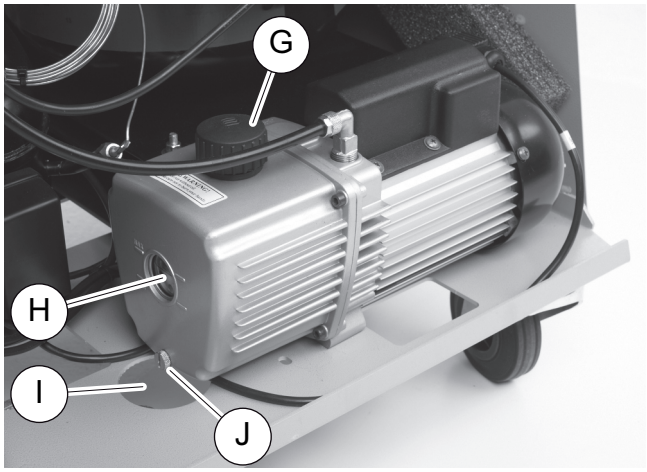
9.6 Byta vakuumpumpsolja

VARNING! Risk för strömstötar – livsfara
Kontakt med icke isolerade komponenter kan leda till allvarliga kroppsskador.
Stäng av AirCon Service Center och dra ut stickkontakten innan höljet öppnas.
AirCon Service Center får endast repareras av personal som har godkänts av Dometic.

1. Låt vakuumpumpen gå ca 10 minuter före oljebytet (manuellt via meny).
2. Demontera frontskärmen:
   Skruva ut kontrollpanelens skruvar (**D**) och fäll upp kontrollpanelen.
   Skruva sedan ut skruvarna (**E**) nedtill på frontskärmen och ta bort frontskärmen.



3. Ställ en behållare som rymmer minst ½ liter under klimatservicestationen. När vakuumpumpens olja tappas av rinner den ut genom öppningen (**I**) på apparatens botten.

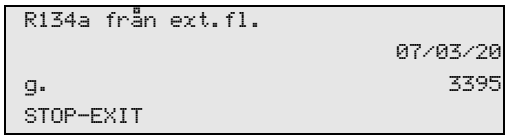


4. Skruva ut oljepåfyllningspluggen (**G**).
5. Skruva ut oljetömningspluggen (**J**) för att tappa av oljan.
6. Skruva in oljetömningspluggen (**J**) igen när pumphuset tömts på olja.
7. Fyll på ny vakuumpumpsolja till mitten av synglaset (**H**) och skruva in oljepåfyllningspluggen (**G**) igen.
8. Montera frontskärmen och kontrollpanelen och sätt in stickkontakten.

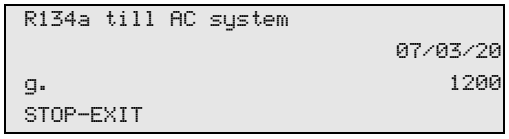
ANVISNING
När servicearbetena är klara måste servicemeddelandena raderas (återställ räknare). Gå till menyn **”Flera val”** – **”Service”** och ange koden **”7782”**. Använd pilknapparna ↑ eller ↓, välj önskad post och bekräfta med **ENTER**. Följ anvisningarna på displayen och håll **ENTER** nedtryckt i 3 sekunder. Tryck på **STOP** för gå till den föregående menyn.
Vid byte av vakuumpumpens olja måste räknaren **”Vakuumtid”** återställas.



”Tömt R134a från AC” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Fullautomatisk”** eller **”Automatisk process”** har sugits upp ur klimatanläggningar sedan den senaste återställningen (se datum).



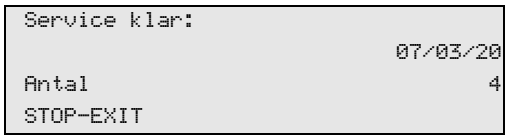
”R134a från ext.fl.” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativet **”Fyllning int. flaska”** har fyllts på i enheten sedan den senaste återställningen (se datum).



”R134a till AC system” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Automatisk process”** eller **”Manuell process”** har fyllts på i klimatanläggningar sedan den senaste återställningen (se datum).



”Vakuumtid” anger hur länge vakuumpumpen varit igång sedan den senaste återställningen (se datum).



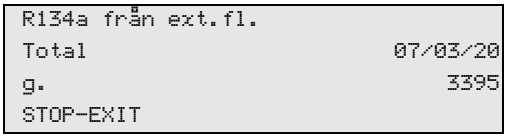
”Service klar” visar antalet servicearbeten som genomförts sedan den senaste återställningen (se datum).

9.7 Räknarställningar

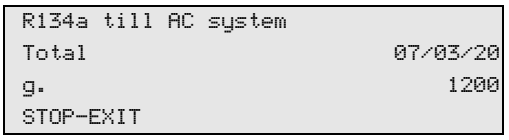
ANVISNING
Enheten sparar olika räknarställningar. För att hämta totalvärdena – fortlöpande sedan enheten tillverkades – gå till menyn **”Fler val”** – **”Service”** och ange koden **”7783”**. Använd pilknapparna ↑ eller ↓ för att välja post.
Dessa räknarställningar kan inte återställas. För att komma till de återställningsbara räknarställningarna, ange koden **”7782”** under **”Service”**. Se även kapitel ”Byta vakuumpumpsolja” på sidan 239 eller kapitel ”Byta torkfilter” på sidan 235.



”Tömt R134a från AC” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Fullautomatisk”** eller **”Automatisk process”** har sugits upp ur klimatanläggningar sedan enheten tillverkades (se datum).



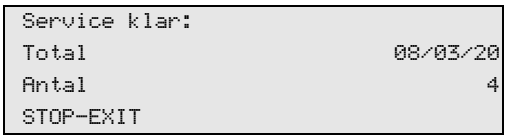
”R134a från ext.fl.” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativet **”Fyllning int. flaska”** har fyllts på i enheten.



”R134a till AC system” anger hur många gram köldmedium som via menyalternativen **”Fullautomatisk”** eller **”Automatisk process”** har fyllts på i klimatanläggningar.



”Vakuumtid” anger hur länge vakuumpumpen har använts totalt.



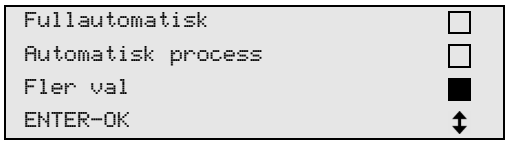
”Service klar” visar antalet servicearbeten som har genomförts med serviceenheten.

9.8 Korrektion av fyllningsmängd för längre serviceslangar

ANVISNING

- Om längre eller kortare serviceslangar ska användas till enheten, måste påfyllningsmängderna anpassas till denna längd.
- Serviceslangen för högtryckssidan och serviceslangen för lågtrycksidan måste ha samma längd, annars stämmer inte påfyllningsmängderna.

1. I startmenyn, använd pilknapparna och välj ↑ eller ↓ **”Fler val”**:



2. Bekräfta med **ENTER**.
3. Välj med pilknappen ↑ eller ↓ **”Service”**:



4. Bekräfta med **ENTER**.
5. Mata in lösenordet **”7732”**.
6. Mata in slangarnas längd i centimeter.
7. Bekräfta med **ENTER**.

9.9 Byta papper till skrivaren

1. Ta bort pappersrullen ur skrivaren (**14**), öppna locket (**K**).



2. Sätt in en ny pappersrulle och stäng locket (**K**).

9.10 Uppdatera programvara via USB

Programvaran uppdateras via ett USB-minne.

ANVISNING
USB-minnet måste vara formaterat med filsystemet FAT32.

När programvaran uppdateras lagras följande data på stationens interna minne:

- klimatservicestationens aktuella programvara
- aktuell databas med alla vanliga fordonstyper och tillhörande påfyllningsmängder till klimatanläggningarna

Du kan uppdatera programvara och databas var för sig.

1. Kopiera den senaste versionen till ett USB-minne.
2. Sätt in USB-minnet i USB-uttaget (**15**) och slå på enheten.



✓ Stationen söker efter en nyare version på USB-minnet. Om programvaran på USB-minnet är nyare visas följande meny:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
PM2k0071
```

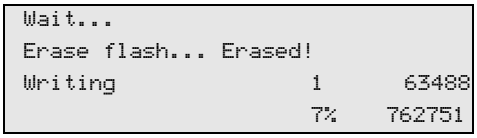
Om databasen på USB-minnet är nyare visas följande meny:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
lhd10028
```

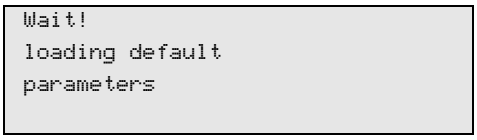
Den aktuella versionen visas med svart bakgrund på den nedersta raden.

3. För att uppdatera programvaran eller databasen, tryck på **ENTER**.

✓ Stationen visar uppdateringens förlopp:



Efter uppdateringen ställer stationen in fabriksinställningarna:



Därefter startas stationen om och stand-by-menyn visas.

4. Ta bort USB-minne.

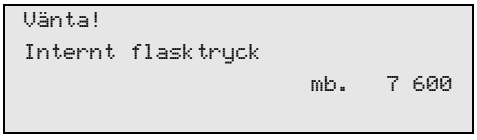
✓ Stationen är redo att användas.

9.11 Manuell avtappning av kondenserbara gaser

OBSERVERA!
Manuell avtappning av icke-kondenserbara gaser får bara genomföras första gången man sätter på apparaten en dag. Om apparaten har tagits i drift ändras de invändiga trycken och temperaturen. Detta gör att de tillvägagångssätt som beskrivs i det här kapitlet blir oprecisa.

1. Kalibrera trycksensorn så att de korrekta värdena visas (se kapitel ”Kalibrera trycksensorn” på sidan 238).

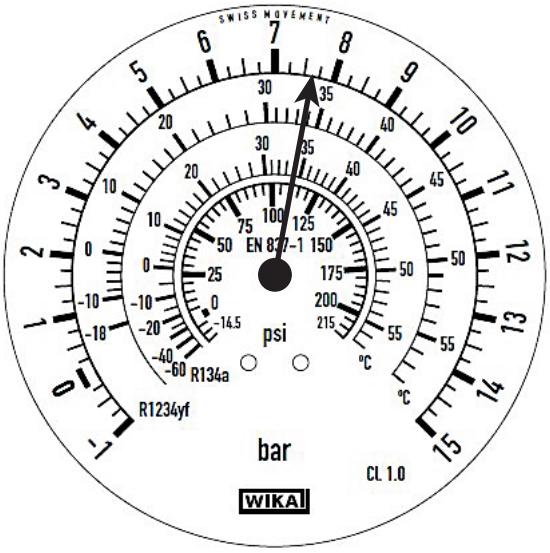
✓ När apparaten har tillkopplats mäter apparaten det invändiga tanktrycket och visar sedan värdet på displayen:



Om man överför det angivna trycket till apparatens manometerskala är det möjligt att läsa av den tillhörande temperaturen.

Exempel

Manometern visar 7,6 bar (7 600 mbar). Den relaterade temperaturen är 34 °C.



Om den faktiska omgivningstemperaturen endast ligger på 20 °C torde trycket på skalan endast vara 4,7 bar. Det uppmätta trycket avviker ca 3 bar från normaltrycket.

Anledningen brukar vara att det har hamnat icke-kondenserbara gaser (t.ex. luft) i innertanken. Så kan t.ex. vara fallet i samband med att man utför service på en läckande klimatanläggning.

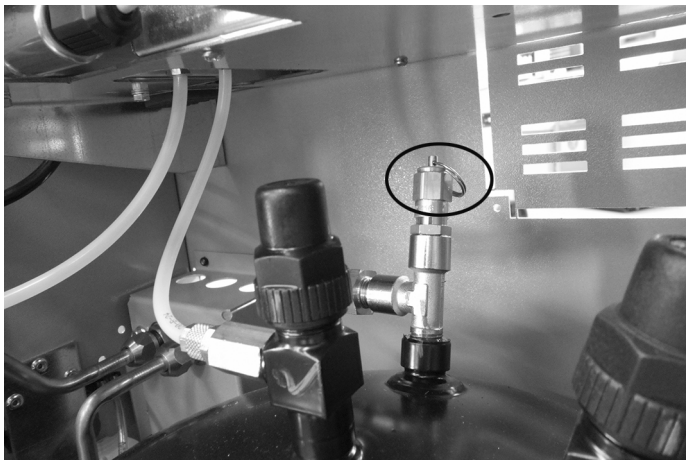
Om tanktrycket avviker mer än 1 bar från normaltrycket måste man tappa av de icke-kondenserbara gaserna manuellt eftersom det annars finns risk att apparaten inte fungerar korrekt vid användningen.

AKTA! Risk för personskador
Använd skyddshandskar och skyddsglasögon.
Använd hörselskydd vid tryck på mer än 10 bar.
Säkerställ tillräcklig ventilation.
Andas inte in utsipprande gaser.
Håll borta apparaten från tändkällor.

1. Demontera frontskärmen:
   Skruva ut kontrollpanelens skruvar (**D**) och fäll upp kontrollpanelen.
   Skruva sedan ut skruvarna (**E**) nedtill på frontskärmen och ta bort frontskärmen.



2. Lokalisera NKG-ventilen uppe på den stora köldmedietanken.



3. Dra ringen i ca 10 sek.
4. Montera på frontskärmen.
5. Ta apparaten i drift igen.
6. Upprepa sedan tillvägagångssättet nästa dag.

10 Rengöring och skötsel

- Rengör vid behov höljet med en fuktig trasa. -Använd vid behov lite diskmedel. Använd inga lösningsmedel eller repande skurmedel.
- Kontrollera regelbundet serviceslangarna (**10**) och (**11**) och servicekopplingarna (**12**) och (**13**) med avseende på skador. Använd aldrig klimatservicestationen om den uppvisar skador.

11 Avfallshantering



OBSERVERA! Värna om miljön!
Alla vätskor som används för driften och komponenter får endast avfallshanteras av sakkunnig personal enligt nationella föreskrifter.

11.1 Avfallshantering av återvunna vätskor

- Förbrukad olja är specialavfall.
- Blanda inte förbrukad olja med andra vätskor.
- Mellanlagra förbrukad olja i lämpliga behållare.

11.2 Lämna förpackningsmaterialet till avfallshantering

- Lämna förpackningsmaterialet av kartong till insamling av returpapper.
- Lämna plastförpackningar i den gula tunnan.

11.3 Avfallshantering av uttjänta apparater

- När man tar AirConServiceCenter ur bruk och inte avser att använda den längre ska man börja med att tömma apparaten på alla vätskor och bortskaffa vätskorna enligt nationella föreskrifter.



- Låt sakkunnig personal avfallshantera den uttjänta apparaten enligt nationella föreskrifter eller kontakta kundtjänst.

12 Åtgärder vid störningar

Fel	Orsak	Åtgärd
På displayen visas **”Varning! För högt tryck i den interna flaskan!”**	Normalt meddelande under återvinningsprocessen.	Tryck tre sekunder på **ENTER** för att fortsätta. Kontakta service om meddelandet visas igen.
På displayen visas **”Varning! Intern tank full!”**	Den integrerade köldmediebehållaren är för full och kan inte ta emot mängden som ska sugas ut.	Töm den integrerade köldmediebehållaren enligt föreskrift.
På displayen visas **”Varning! Tryck i systemet! Uppsugning startar!”**	Normalt meddelande när vakuumprocessen sätts igång. Det finns fortfarande tryck i klimatanläggningen.	Kräver ingen åtgärd. Processen fortsätter automatiskt.
På displayen visas **”Varning! Tryck i systemet”**	Meddelande under vakuumprocessen. Det finns tryck i klimatanläggningen.	Kräver ingen åtgärd. Processen fortsätter automatiskt.
På displayen visas **”Vakuum ej uppnått! Fortsätta?”**	Meddelande under vakuumprocessen om trycket i klimatanläggningen är högre än 50 mbar efter 8 minuter.	Kontrollera om det finns läckage på klimatanläggningen resp. kontrollera klimatservicestationens anslutningar till klimatanläggningen.
På displayen visas **”Läckage i systemet! Fortsätta?”**	Meddelande vid slutet av vakuumprocessen. Klimatanläggningens vakuumförlust är större än 120 mbar under kontrolltiden.	Kontrollera om det finns läckage på klimatanläggningen resp. kontrollera klimatservicestationens anslutningar till klimatanläggningen.
På displayen visas **”Töm spilloljebehållaren!”**	Meddelande under uppsugnings- eller återvinningsprocessen, om det finns mer än 150 ml olja i spilloljebehållaren.	Ta hand om innehållet i behållaren för förbrukad olja på ett miljövänligt sätt.
På displayen visas **”Varning! Inget vakuum för olja eller UV påfyllning!”**	Meddelande under påfyllningsprocessen, om vakuumet i klimatanläggningen inte räcker till för att avsluta processen.	Kontrollera om det finns läckage på klimatanläggningen resp. kontrollera klimatservicestationens anslutningar till klimatanläggningen.
På displayen visas **”För låg köldmediemängd Fyll på intern flaska!”**	Meddelande under inmatningen av processdata, om köldmediemängden i den integrerade behållaren inte räcker till för att avsluta processen.	Fyll på den integrerade köldmediebehållaren.

Fel	Orsak	Åtgärd
På displayen visas **”Fyll på spårmedelsbehållare!”**	Meddelande under inmatningen av processdata, om mängden i spårmedelsbehållaren inte räcker till för att avsluta processen.	Fyll på spårmedelsbehållare.
På displayen visas **”Fyll på behållaren för PAG-olja!”**	Meddelande under inmatningen av processdata, om mängden i behållaren för ny olja inte räcker till för att avsluta processen.	Fyll på PAG-oljebehållaren med lämplig olja.
På displayen visas **”Extern flaska tom eller ventiler stängda. Kontrollera!”**	Meddelande vid början av eller under påfyllningen av den integrerade köldmediebehållaren, om den inställda köldmediemängden inte kan nås.	Kontrollera om det finns tillräckligt mycket köldmedium i den externa köldmediebehållaren, resp. kontrollera att ventilerna på den externa köldmediebehållaren är öppna.
På displayen visas **”Byt internt filter! Fortsätta?”**	Meddelande när klimatservicestationen slås på.	Byt filter så snart som möjligt (kapitel ”Byta torkfilter” på sidan 235). Tryck på **ENTER** för att gå vidare.
På displayen visas **”Byt vakuumpumpsolja! Fortsätta?”**	Meddelande när klimatservicestationen slås på.	Byt vakuumpumpsolja så snart som möjligt (kapitel ”Byta vakuumpumpsolja” på sidan 239). Tryck på **ENTER** för att gå vidare.
På displayen visas **”Skrivare ur funktion! Fortsätta?”**	Meddelandet signalerar störning i skrivaren.	Kontrollera om det finns papper i skrivaren. Kontrollera om skrivaren är på. kontrollera om locket är riktigt stängt.
På displayen visas **”Error 01”**	Trycket kunde inte reduceras tillräckligt mycket före tryckökningstestet.	Kontrollera om klimatanläggningen och anslutningarna läcker, är sammandragna eller om is har bildats. Kontrollera trycksensorkalibreringen.
På displayen visas **”Error 02”**	Vid tryckökningstest visas konstant förhöjt tryck, det går inte att sänka trycket tillräckligt mycket.	Kontrollera om klimatanläggningen och anslutningarna läcker, är sammandragna eller om is har bildats. Kontrollera trycksensorkalibreringen.
På displayen visas **”Error 03”**	Köldmedievågen ger inga värden.	Kontrollera vågens funktion.

Fel	Orsak	Åtgärd
På displayen visas **”Error 04”**	Vid spolningen kan inte trycket reduceras.	Kontrollera om klimatanläggningen och anslutningarna läcker, är sammandragna eller om is har bildats. Kontrollera trycksensorkalibreringen.
På displayen visas **”Error 09”**	Under spolningen kunde inget tryck mätas på serviceenhetens lågtrycksanslutning.	Anslut lågtrycksslangen till spolningsbehållaren och öppna ventilen.
På displayen visas **”Error 10”**	Under självtestet kunde det interna trycket inte reduceras tillräckligt mycket av kompressorn.	Resterande tryck på manometrarna? Kontrollera trycksensorkalibreringen. Kontrollera det interna trycket i flaskan. Kontrollera funktionen på kompressorn och motsvarande magnetventiler.
På displayen visas **”Error 11”**	Ingen spillolja kunde tappas av under självtestet.	Finns det kvar olja i destillatorn eller avbröts avtappningen av spillolja under senaste processen? Anslut spilloljeflaskan på rätt sätt. Finns det en avluftningsöppning på behållaren för spillolja/är den tilltäppt?
På displayen visas **”Error 12”**	Inget köldmedium kunde tas från den interna tanken under mjukvarutestet.	Kontrollera trycksensorkalibreringen. Kontrollera om flaskventilen är öppen på den interna tanken. Kontrollera RE-ventil. Ligger omgivningstemperaturen över 10 °C?
På displayen visas **”Error 52”**	Det gick inte att hitta/identifiera något USB-minne	Sätt i USB-minne. Kontrollera att USB-minnet har formaterats till filsystemet FAT32.

Fel	Orsak	Åtgärd
På displayen visas **”Error 60”**	Vid hybrid-service (spolning av serviceslangarna med hybridolja) kunde inget vakuum uppnås	Är serviceslangarna anslutna till hybridspolningsbehållaren? Har hybridspolningsbehållaren monterats rätt? Kontrollera om anslutningarna är täta.
På displayen visas **”Error 61”**	Tryckökning vid hybrid-service.	Är serviceslangarna anslutna till hybridspolningsbehållaren? Har hybridspolningsbehållaren monterats rätt? Är servicekopplingarna öppna?

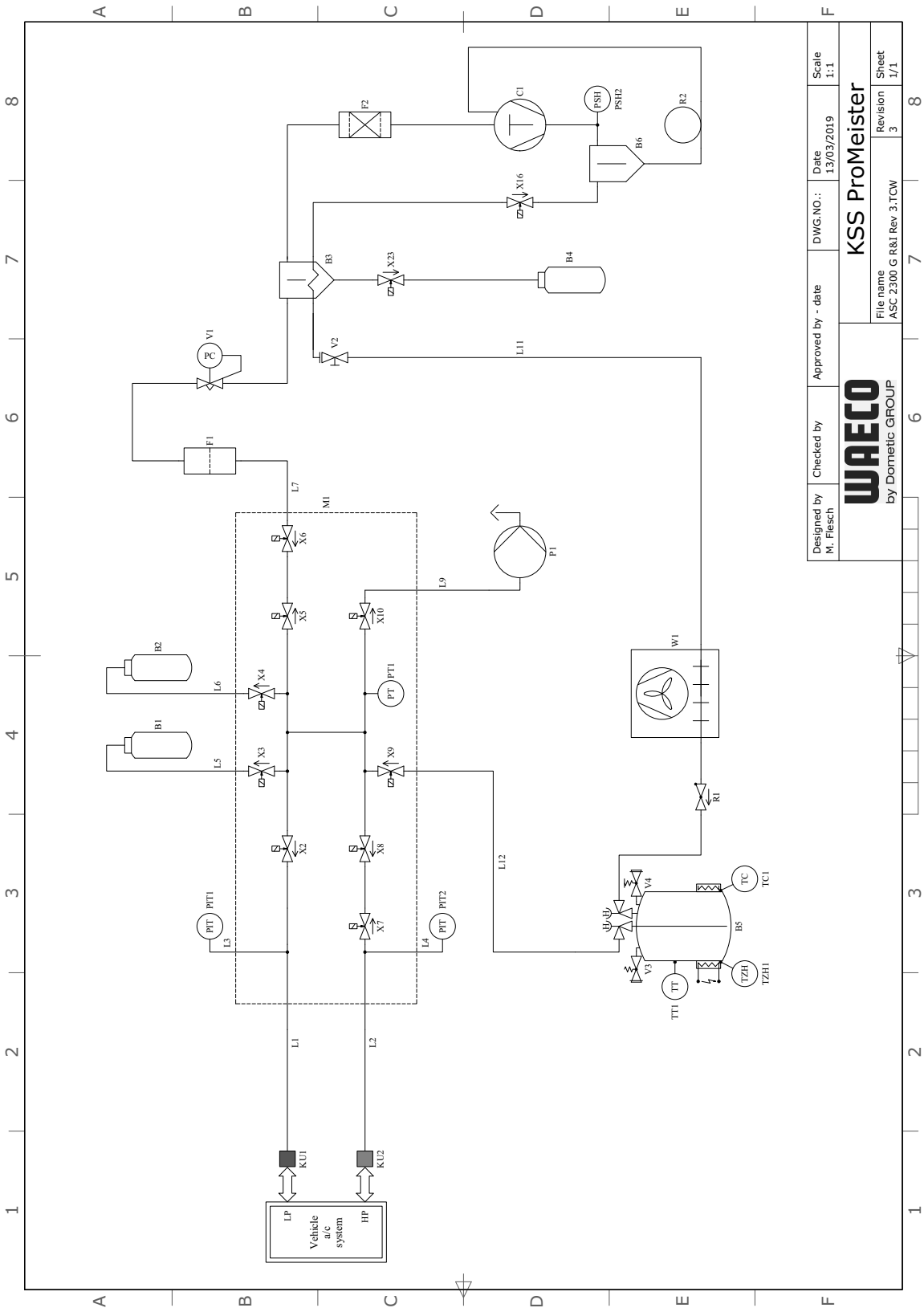
13 Tekniska data

	ProMeister
Mått (bredd x höjd x djup):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Vikt:	100 kg
Strömförsörjning:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Uppsugen mängd köldmedium:	18 kg/timme
Vakuumpumpens kapacitet:	5 fordon/timme
Effekt, hermetisk kompressor:	0,32 kW
Kapacitet, torkfilter:	150 kg
Körtid med vakuumpumpolja:	60 h
Fyllningscylinder ackumulator, nyttovolym:	16 l/15 kg
Bulleremission*:	62 dB(A)
Noggrannhet, elektronisk våg för köldmedium:	± 10 g
Noggrannhet, elektronisk våg för spillolja/ny olja:	± 1 g
Noggrannhet, elektronisk våg för spårmedel:	± 1 g
Maximalt tillåtet tryck:	–1 bar till +20 bar
Användbart kylmedel:	R-134a
Användbar olja:	All typ av kylmedelsolja på fordonsområdet
Maximalt tillåten drifttemperatur:	+5 °C till +40 °C
Förvaringstemperatur:	–25 °C till +50 °C

***** Enligt DIN EN ISO 3746 har det arbetsplatsrelaterade utsläppsvärdet LpA för en AirCon Service Center fastställts i olika drifttillstånd. Både de genomsnittliga dB(A)-värdena och de maximala dB(C)-Peak-värdena ligger i betydande omfattning under de maximalt tillåtna explosionsvärdena.

Mätvärden: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Flödesschema

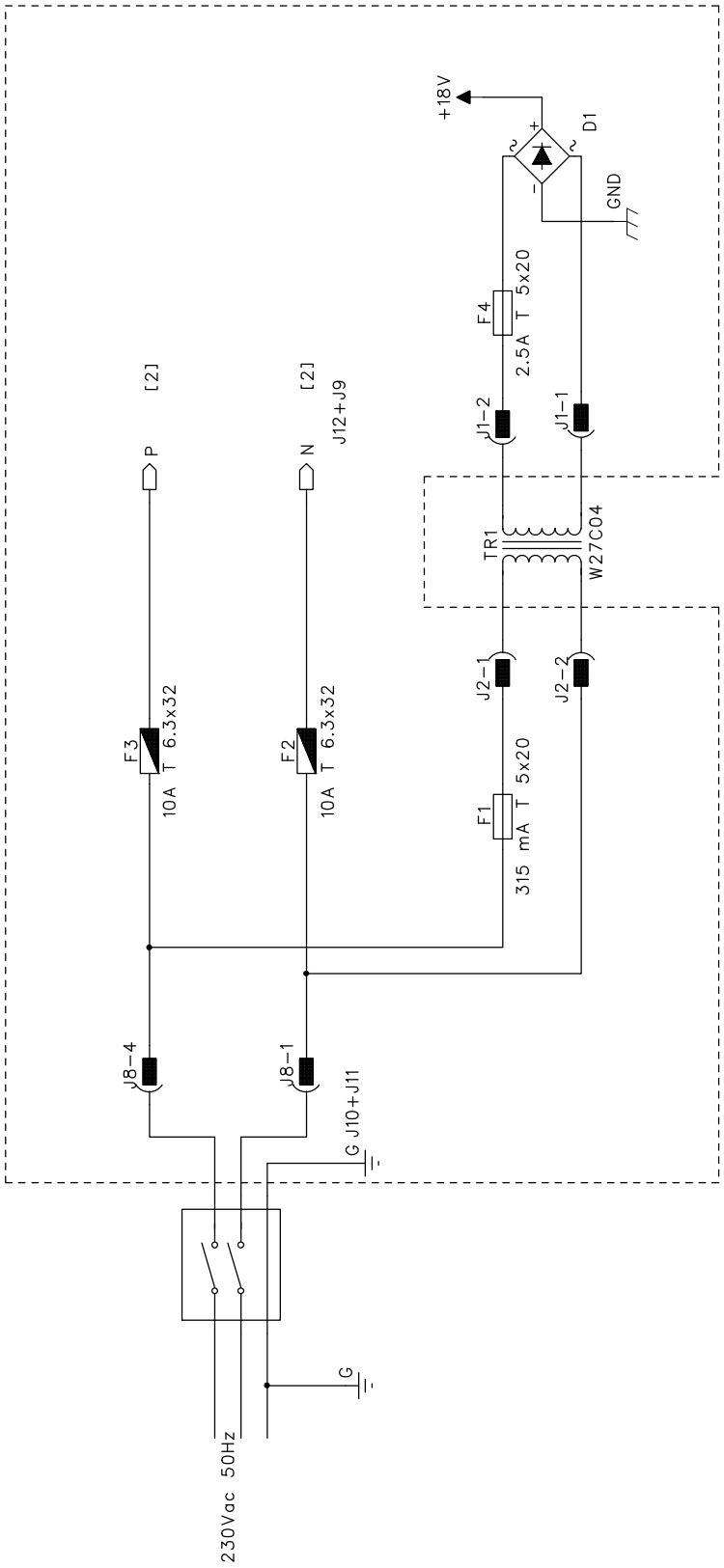


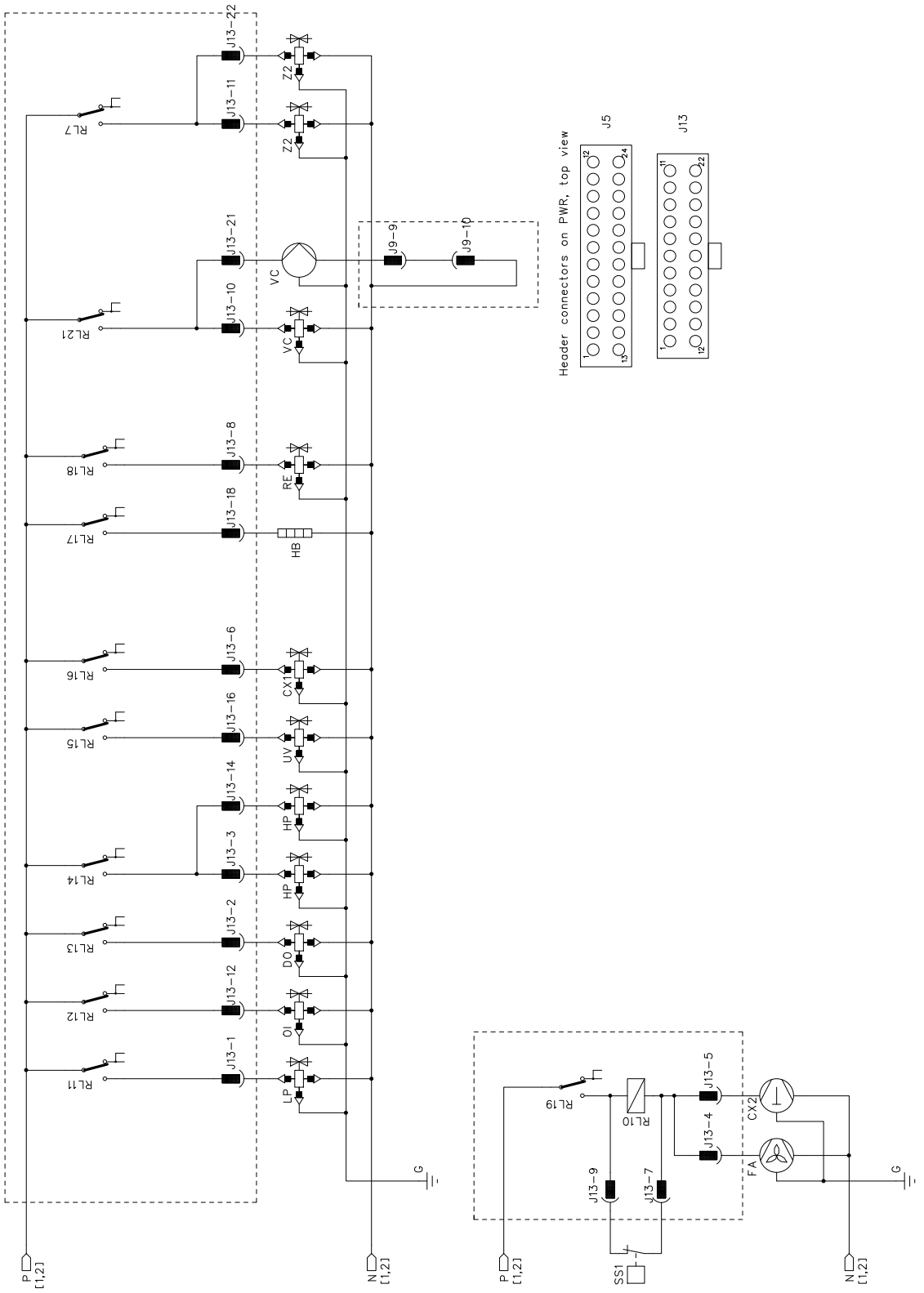
Teckenförklaring

Pos.	Beskrivning
B1	UV-behållare
B2	Behållare för ny olja
B3	Oljeavskiljare/värmeväxlare
B4	Behållare för spillolja
B5	Kylmedelstank
B6	Oljeavskiljare kompressor
C1	Kompressor
F1	Grovfilter
F2	Torkarfilter
KU1	Servicekoppling ND
KU2	Servicekoppling HD
L1	Serviceslang ND
L11	Kondensorslang, gul
L12	Elkabel kylmedel
L2	Serviceslang HD
L3	Manometerslang ND
L4	Manometerslang HD
L5	Elkabel UV-medel
L6	Elkabel ny olja
L7	Elkabel återvinningsenhet
L9	Elkabel vakuumpump
M1	Ventilblock
P1	Vakuumpump
P2	Vätskepump
PIT1	ND manometer
PIT2	HD manometer
PSH2	Högtrycksbrytare
PT1	Trycksensor
R1	Backventil kylmedelstank
R2	Kapillärrör
R3	Backventil vätskepump
TT1	Temperaturgivare
TZH1	Termosäkring
TC1	Klixon
V1	Expansionsventil

Pos.	Beskrivning
V2	Handspärrventil, gul slang
V3	Högtrycks-säkerhetsventil
V4	NKG tömningsventil
W1	Kondensor
X10	Magnetventil VC
X16	Magnetventil CY
X2	Magnetventil LP
X23	Magnetventil DO
X3	Magnetventil UV
X4	Magnetventil olja
X5	Magnetventil Z2
X6	Magnetventil Z2
X7	Magnetventil HD
X8	Magnetventil HD
X9	Magnetventil RE

13.2 Elektriskt kopplingsschema




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
J9-9
J9-10
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1

Innholdsfortegnelse

1 Om denne bruksanvisningen 260
1.1 Hotline 260
1.2 Forklaring av symboler som brukes i denne bruksanvisningen 261
2 Sikkerhet 262
2.1 Generelle sikkerhetsregler 262
2.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet 262
2.3 Sikkerhet ved håndtering av kjølemiddel 264
2.4 Driftsmessige tiltak ved bruk av apparatet 264
2.5 Varselinstruks på klimaservicestasjonen 265
2.6 Sikkerhetsinnretninger 265
3 Leveringsomfang 266
4 Tilbehør 267
5 Tiltenkt bruk 267
6 Oversikt over klimaservicestasjonen 268
6.1 Framside 268
6.2 Bakside 269
7 Første igangkjøring 270
7.1 Oppstilling og innkobling 270
7.2 Standby-meny 271
7.3 Språkutvalg 271
7.4 Legge inn firmadata 272
7.5 Legge inn dato og klokkeslett 273
7.6 Endre standardverdier 274
7.7 Bruke beholdere for olje og UV-tilsetning 275
7.8 Angi beholderstørrelse 276
7.9 Oppfylling av den interne kuldemiddelbeholderen 277
8 Drift 279
8.1 Utkobling ved reparatur, nødstilfeller og funksjonsfeil 279
8.2 Hurtigstart 279
8.3 Brukerkoder 281
8.4 Opprette personlig database 284
8.5 Overføre kjølemiddelforbruk til USB-minnepinne 286
8.6 Vise kjølemiddelforbruk i displayet 288
8.7 Klimaanleggtest uten kuldemiddelservice 290
8.8 Enkeltprosesser 292
8.9 Spyle klimaanlegg 296

9 Servicearbeider 299
9.1 Tetthetsprøve 299
9.2 Kontrollere nullpunktet til oljevekten 299
9.3 Skifte tørkerfilter 301
9.4 Vedlikehold filter 302
9.5 Kalibrere trykksensor 304
9.6 Skifte vakuumpumpeolje 305
9.7 Tellerstander 307
9.8 Påfyllingsmengdekorreksjon ved lengre serviceslanger 309
9.9 Skifte skriverpapir 309
9.10 Utføre programvareoppdatering via USB 310
9.11 Manuell tømming av gasser som ikke kondenserer 311
10 Rengjøring og stell 314
11 Avhending 314
11.1 Avhending av resirkulerte væsker 314
11.2 Avhending av emballasje 314
11.3 Avhending av gammelt apparat 314
12 Hva skal gjøres og når? 315
13 Tekniske data 318

1 Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen beskriver klima-servicestasjonen ProMeister.

Denne bruksanvisningen er ment for personer som utfører vedlikehold på kjøretøy-klimaanlegg og har den aktuelle fagkompetansen for dette formålet.

Denne bruksanvisningen inneholder alle nødvendige instruksjoner for sikker og effektiv drift av klima-servicestasjonen. Før du bruker apparatet for første gang, les disse bruksanvisningen nøye.

Ta i tillegg hensyn til opplysningene i de aktuelle sikkerhetsdataarkene. Disse finner du på:
dometic.com/sds

Oppbevar denne bruksanvisningen hos klimaservicestasjonen for å sikre at du ved behov kan skaffe nødvendig informasjon raskt.

1.1 Hotline

Hvis du trenger ytterligere informasjon om klimaservicestasjonen som du ikke finner i denne bruksanvisningen, vennligst kontakt oss på Hotline:

Tlf.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91

1.2 Forklaring av symboler som brukes i denne bruksanvisningen



ADVARSEL!
Sikkerhetshenvisning til en faresituasjon som kan føre til alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge, dersom de ikke blir unngått.



FORSIKTIG!
Sikkerhetshenvisning til en faresituasjon som kan føre til lette eller middels alvorlige personskader, dersom de ikke blir unngått.



PASS PÅ!
Henvisning til en situasjon som kan føre til tingskader dersom den ikke blir unngått.



MERK
Utfyllende informasjon om betjening av produktet.

Format	Betydning	Eksempel
Uthevet	Betegnelser som finnes på apparatet	Trykk **ENTER**.
«Uthevet»	Displaymeldinger	**«Hurtigstart»**
• Tekst • Tekst	Oppramsing i vilkårlig rekkefølge	• Sikkerhetstrykkbryter • Overtrykksventiler
1. Tekst 2. Tekst 3. Tekst	Handlinger som må utføres i viste den rekkefølgen	1. Koble til apparatet. 2. Slå på apparatet. 3. Trykk valgtasten.
✓ Tekst	Resultat av et handlingstrinn	✓ Apparatet er klart til drift.
Tekst (**1**)	Delenumre, som henviser til oversikten (side 268 og side 269)	Med betjeningstastaturet (**7**) legger man inn ønskede data.
Tekst (**A**)	Dele-betegnelser, og som viser til bilder som delt opp i arbeidstrinn	Demonter filterpatroner (**e**) på venstre side.

2 Sikkerhet

Produsenten tar i følgende tilfeller intet ansvar for skader:

- Skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og feil tilkoblingsspenning
- Endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

2.1 Generelle sikkerhetsregler

ADVARSEL!

- Ta hensyn til de nasjonale direktivene angående arbeidsvern.
- Følg sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen.
- AirCon Service Center kan kun brukes av personale som kan dokumentere en egnet teknisk utdannelse, og som kjenner til de grunnleggende prinsippene til AirCon Service Center, kjøle- eller klimaanlegg og kjølemidler.
- AirCon Service Center skal utelukkende repareres av personale som er autorisert av Dometic.
- Bruk kun dette apparatet til det formål som er angitt.

FORSIKTIG!

- Ikke foreta endringer eller ombygging av AirCon Service Center.
- **Fare for personskader pga. komponenter som brister pga. overskridelse av tillatt maksimaltemperatur**
  AirCon Service Center må kun transporteres **uten** kjølemiddel for å unngå overtrykk.
- AirCon Service Center må **ikke** lagres utendørs.
- Oppbevar serviceslangene i slangevesken når AirCon Service Center ikke brukes.

2.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet

ADVARSEL!

- **Fare for personskader ved ikke-planlagt eller utilsiktet innkobling av klimaserviceapparatet**
  Slå av AirCon Service Center og skill nettkabelen fra strømnettet før vedlikeholdsarbeid. Trekk pluggen ut av stikkontakten eller ut av AirCon Service Center.

- **Fare for forbrenninger pga. kalde eller varme komponenter**
  Bruk vernehansker.



FORSIKTIG!

- Ikke ta AirCon Service Center i drift hvis det er skadet.
- Kontroller før hver gangs bruk eller før etterfylling av AirCon Service Center at apparatet og alle serviceslanger er uskadet og at alle ventiler er lukket.
- Legg serviceslangene slik at de ikke utgjør noen snublefare.
- **Alvorlige personskader pga. last som velter eller faller ned**
  Håndtaket skal ikke brukes til løfting av apparatet. Skyv AirCon Service Center kun på hjulene for transport.
- Plasser apparatet trygt på et flatt underlag og lås forhjulene.
- Bruk kun godkjente kjølemiddelflasker med sikkerhetsventil til å etterfylle AirCon Service Center.
- Bruk alltid hovedbryteren til AirCon Service Center for å slå på eller av. Ikke la apparatet være uten tilsyn så lenge det er påslått.
- **Fare for personskader ved væskeutslipp**
  Væske som renner ut på gulvet kan føre til at personer sklir og kommer til skade.
  Væske som har rent eller dryppet ut må straks tørkes bort eller fjernes med egnede bindemidler.
  Disse må avfallsbehandles på miljømessig korrekt måte.



PASS PÅ!

- Ikke slå på apparatet når det er svært fuktig.
- Ikke bruk apparatet utendørs når det regner.
- Ikke bruk apparatet i nærheten av varmekilder (f.eks. ovner) eller i direkte sollys.
- Bruk kun kjølemiddel R-134a. Blir kjølemidlet blandet med andre kjølemidler, kan dette forårsake skade på AirCon Service Center eller på kjøretøyets klimaanlegg.
- Forsikre deg før du slår av AirCon Service Center at det valgte programmet er fullført og at alle ventiler er lukket. Ellers kan det slippe ut kjølemiddel.
- Hvis du endrer verdier i menyene, må disse alltid jevnføres med opplysningene på kjøretøyet.
- Når AirCon Service Center står stille, må den sikres mot å trille ved å aktivere bremsespakene på forhjulene.

2.3 Sikkerhet ved håndtering av kjølemiddel



FORSIKTIG!

- Bruk personlig verneutstyr (vernebriller og vernehansker) og unngå kroppskontakt med kjølemiddelet. Kroppskontakt med kjølemiddelet trekker ut varme fra kroppen, slik at det kan forekomme forfrysninger på de berørte stedene.
- Ikke pust inn kjølemiddeldamp. Kjølemiddeldampen er riktignok ikke giftig, men fortrenger oksygen som er nødvendig for å puste.
- Bruk apparatet kun i rom med god ventilasjon.
- Kjølemiddelet må **ikke** brukes i lavereliggende rom (f.eks. i monteringsgroper, dryppsjakter). Kjølemidlet er tyngre enn oksygen og fortrenger dermed oksygenet som er nødvendig for å puste. Når du arbeider i uventilerte monteringsgroper kan det føre til oksygenmangel.



PASS PÅ!

- Pass på at ikke kjølemiddel slippes ut i miljøet under drift, fylling og tømming av kjølemiddel og under reparasjons- og servicearbeid.

  Slik verner vi om miljøet.

  Dessuten forhindrer det at kjølemiddel i nærheten av AirConServiceCenter gjør det vanskeligere eller umulig å oppdage lekkasjer på kjøretøyet eller apparatet.
- Ta forholdsregler for å hindre kjølemiddel som lekker ut, kommer inn i avløpsnettet.



MERK

- Spesifikk informasjon om kjølemidlet R-134a og om sikkerhetstiltak og beskyttelse av personer og gjenstander er å finne i sikkerhetsdatabladene fra kjølemiddelprodusenten.

2.4 Driftsmessige tiltak ved bruk av apparatet

Brukeren må i henhold til TRG 402 utarbeide en bruksanvisning for hvert fylleanlegg (AirConServiceCenter). De ansatte må bli opplært i bruk av apparatet ut fra denne bruksanvisningen.

Brukeren må sørge for at de ansatte får opplæring minst en gang i året vedrørende følgende punkter:

- Særlige farer ved håndtering av komprimerte gasser
- Sikkerhetsforskrifter ved håndtering av komprimerte gasser
- Helseverntiltak ved håndtering av komprimerte gasser

- Betjening av apparatet og gjennomføring av servicearbeid på apparatet

Brukeren av apparatet må sørge for at personale med ansvar for service- og reparasjonsarbeider, og lekkasjetesting, er sertifisert i bruk av kuldemidler og fylleanlegg.

Sertifisering samt kunnskap om gjeldende forskrifter og standarder kan skaffes ved opplæring, f.eks. ved en bransjeorganisasjon, en bransje- og næringsorganisasjon eller ved et anerkjent opplæringssted.

Brukeren må sørge for at alle serviceledninger legges på en slik måte at de ikke kan komme til skade under bruk av apparatet.

2.5 Varselinstruks på klimaservicestasjonen



Merk!
Følg bruksanvisningen!



Beskytt apparatet mot regn!



Bruk hansker når du håndterer kuldemidler!



Bruk vernebriller ved håndtering av kuldemidler!

2.6 Sikkerhetsinnretninger

- Sikkerhetstrykkbryter: Slår av kompressoren når det normale arbeidstrykket blir overskredet.
- Overtrykksventiler: Ekstra sikkerhetsinnretninger for å forhindre brudd på ledninger eller beholdere hvis overtrykket til tross for sikkerhetsvakten fortsetter å stige.

3 Leveringsomfang

Klimaservicestasjonen og medfølgende tilbehør har blitt grundig kontrollert før levering.

AirCon ServiceCenter ble kontrollert med hensyn til tetthet før forsendelse.

Kontroller etter levering om alle delene nedenfor er til stede og uskadet.

Hvis deler mangler eller er skadet, må du umiddelbart informere foretaket som er ansvarlig for transporten.

ProMeister (Art.nr. 9103301862)

Betegnelse
Flaskeventiladapter for WAECO kjølemiddelflasker
Lukket beholder for gammel olje (500 ml)
Beholder for klimaanlegg-kompressorolje
Beholder for UV-kontrastmiddel
Bruksanvisning

4 Tilbehør

Tilgjengelig som tilbehør (ikke inkludert i leveransen):

Betegnelse	Artikkelnr.
PAG-flaske for ny olje ISO 46, 500 ml	8887200013
PAG-flaske for ny olje ISO 100, 500 ml	8887200014
UV-kontrastmiddelflaske, 500 ml	TP-3820-500
Adapter for 500 ml flaske med ny olje og UV-kontrastmiddel	4440600026
Oljebeholder for en annen oljetype, 250 ml	4440600034
Beholder for gammel olje, 500 ml	4440600033
Reservefilter for vedlikehold	4440400009
Fyllesylinder 4,4 kg som kjølemiddelbeholder	8885200003
Oppbevaringsflaske for Tracer-påfyllingsinnretning, 236 ml	TP-3820-0008
Oppbevaringsflaske for Tracer-påfyllingsinnretning, 475 ml	TP-3820-0016
Reserve-papirrull for skriver (termopapir) (VPE 4)	4445900088
Beskyttelsesbriller	8885400066
Beskyttelseshansker	8885400065
Vakuumpumpeolje, 1000 ml	8887200018
Denso ND8 olje, 500 ml	8887200021

5 Tiltenkt bruk

Klimaservicestasjonen er beregnet på vedlikehold av klimaanlegg i kjøretøyer. Apparatet er utformet for kommersiell bruk.

Betjening av klimaservicestasjonen skal kun utføres av personer som har tilstrekkelig kompetanse for vedlikehold av klimaanlegg.

Med klimaservicestasjonen skal bare klimaanlegg for kjøretøy vedlikeholdes hvor det brukes kjølemiddelet R-134a.

6 Oversikt over klimaservicestasjonen

6.1 Framside



1 Lavtrykksmanometer
2 Rød statuslampe «fylling»
3 Blå statuslampe «evakuering»
4 Grønn statuslampe «utsuging»
5 Høytrykksmanometer
6 Display
7 Betjeningspanel
8 Frontdeksel
9 Låsbare forhjul
10 Serviceslange lavtrykkstilkobling (blå)

11 Serviceslange høytrykkstilkobling (rød)

12 Servicekobling for høytrykkstilkobling (rød)

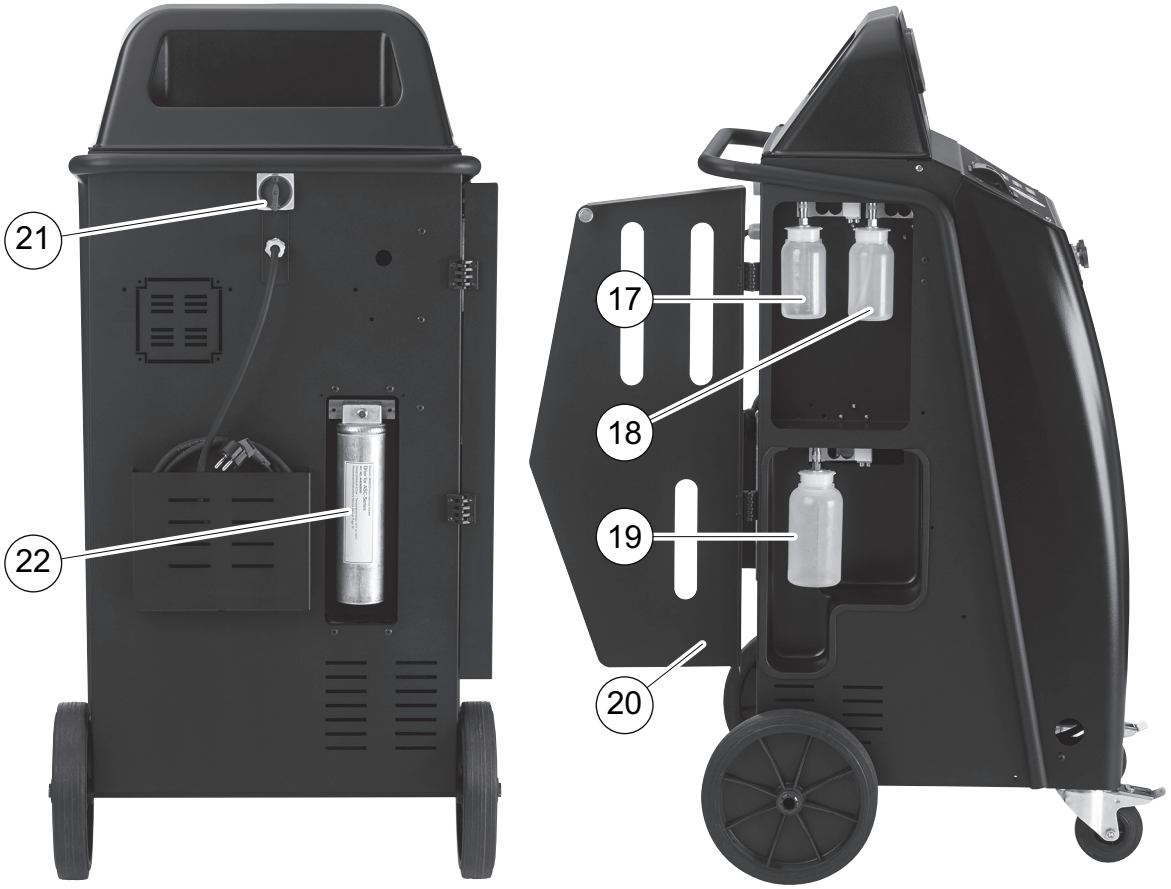
13 Servicekobling for lavtrykkstilkobling (blå)

14 Skriver

15 USB-kontakt

16 Visningsenhet

6.2 Bakside



17 Ferskoljekanne (500 ml)

18 Beholder for UV-tilsetning (500 ml)

19 Beholder for brukt olje

20 Deksel

21 Hovedbryter

22 Tørkerfilter

7 Første igangkjøring

7.1 Oppstilling og innkobling

1. Klimaservicestasjonen kjøres til arbeidsplassen og forhjulene (**9**) låses.



MERK
Apparatet skal under bruk stå fast på et horisontalt, plant underlag, slik at målingene kan utføres riktig.

2. Koble klimaservicestasjonen til strømnettet.
3. For å slå på settes hovedbryteren (**20**) på I.
   Displayet (**6**) viser programvareversjonen i noen få sekunder:

```
ProMeister
                    SW          PM2k0071
                    DB          lhd10028
                    SN            000020
```

«SW»: Programvareversjon
«DB»: Database
«SN»: Serienummer

✓ Deretter kjøres en programvaretest på klimaservicestasjonen.

```
Program test
Vennligst vent !
```

✓ Avslutningsvis i oppstartsprosessen viser klimaservicestasjonen følgende:

```
Kj*lemedie                  g.        4820
Ny olje                     ml         375
UV sporstoff                ml         313
11:56:35                           10/03/20
```

7.2 Standby-meny

Standby-menyen gir informasjon om aktuelle beholdningsmengder og tidsinnstillinger på klimaservicestasjonen.

Følgende vises:

- Kjølemiddelmengde
- Beholdningsmengde fersk olje
- Beholdningsmengde UV-tilsetning
- Klokkeslett
- Dato

7.3 Språkutvalg

1. Trykk piltastene ↑ eller ↓ for å gå til hovedmenyen.
2. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



3. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
4. Bruk piltasten ↓ til å velge **«Service»**.
5. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
6. Legg inn passord **«5264»**.
7. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge ønsket språk.
8. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
9. Trykk **STOP**. Det valgte språket er aktivt og standby-menyen blir vist.

7.4 Legge inn firmadata

Firmadataene blir skrevet ut med hver serviceprotokoll.

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltasten ↓ til å velge **«Service»**.
4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Legg inn passord **«3282»**.
6. Firmadataene vises i den tredje linjen på displayet (**6**).

   Det kan legges inn fem linjer med 20 tegn hver.

   Bak meldingen **«Legg inn firmadata»** vises nummeret til den viste firmadatalinjen (**«01»** til **«05»**).

   Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge ønsket firmadatalinje.
7. Med betjeningstastaturet (**7**) og piltastene legger man inn ønskede data:

   For å veksle mellom store eller små bokstaver trykk på Infotasten .

   For å slette enkelte tegn trykk kort på tasten **C**.

   For å slette den viste linjen trykker du lenger på tasten **C**.
8. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
9. Trykk **STOP**. De innstilte datoene er aktive.
10. Trykk en gang til på **STOP** for å gå til standby-menyen.

7.5 Legge inn dato og klokkeslett

Dato og klokkeslett skrives ut sammen med firmadata på hver service-protokoll.

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltasten ↓ til å velge **«Service»**.
4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Legg inn passord **«8463»**.
6. Med betjeningstastaturet og piltastene legger man inn ønskede data:
7. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
8. Trykk på **STOP** for å gå til standby-menyen.

7.6 Endre standardverdier

Klimaservicestasjonen har standardverdier for de viktigste service-arbeidene. Disse standardverdiene vises automatisk når du kaller opp de aktuelle menyene.

De følgende standardverdiene kan tilpasses til de spesifikke behov:

Parameter	Standardinnstilling fra fabrikk
Ventetid for trykkøkningen min.	5
Vakuumtid min.	20
Vakuumkontrolltid min.	4
Fersk olje ml. (ekstramengde)	5
UV-tilsetning ml.	7
Kapasitet g.	500
Skrive ut avsugsmengde?	Ja

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:

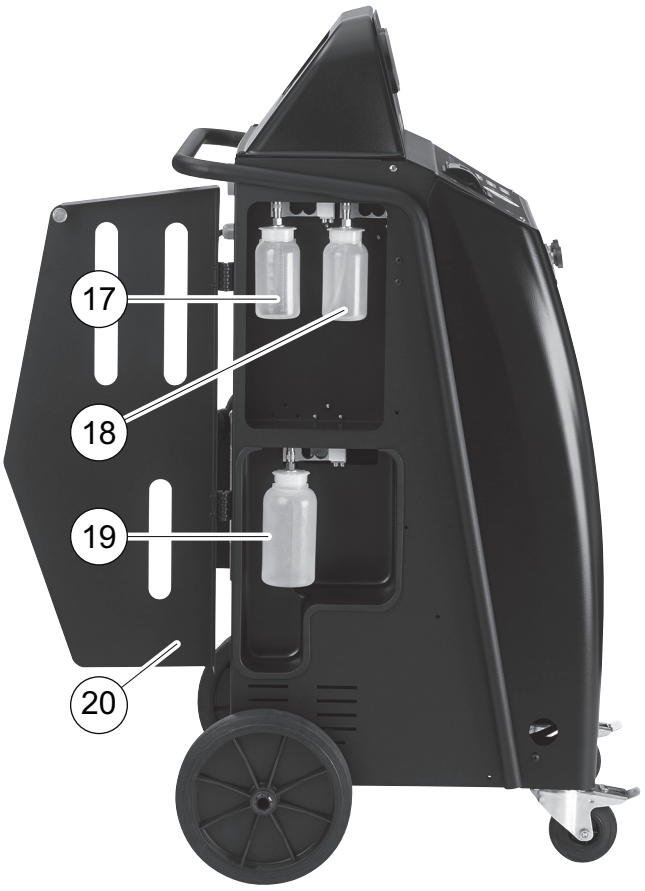


2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltasten ↓ til å velge **«Service»**.
4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Legg inn passord **«7388»**.
6. Med betjeningstastaturet og piltastene legger man inn ønskede data:
7. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
8. Trykk på **STOP** for å gå til standby-menyen.

7.7 Bruke beholdere for olje og UV-tilsetning

De aktuelle beholdningene vises i standby-menyen.

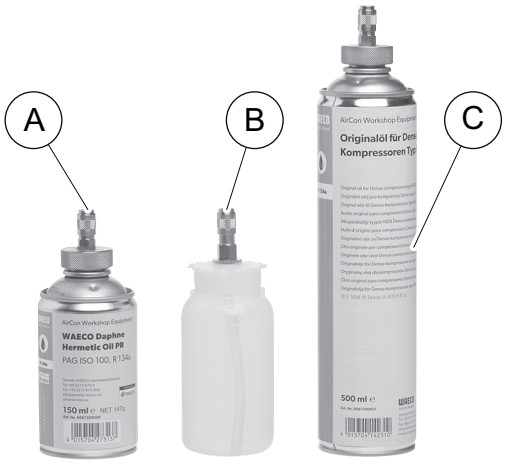
1. Åpne dekslet (**20**) på venstre side og fest beholderne på hurtigfestene:
   – Beholder for fersk olje (**17**)
   – Beholder for UV-tilsetning (**18**) og
   – Spilloljebeholder (**19**)



2. Lukk dekslet (**20**).
3. Legg inn beholderstørrelse for fersk olje og UV-kontrastmiddel (se kapittel «Angi beholderstørrelse» på side 276).

7.8 Angi beholderstørrelse

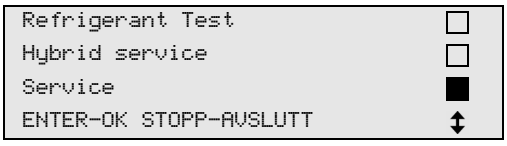
For ny olje og UV-kontrastmiddel kan det brukes beholdere med 150 ml (**A**), 250 ml (**B**) eller 500 ml (**C**) (tilbehør). Den respektive beholderstørrelsen må angis i AirCon Service Center.



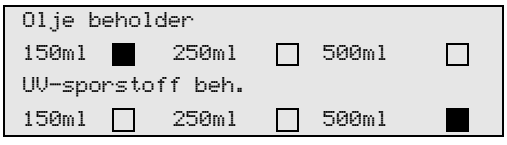
1. I grunnmenyen velger man **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltasten ↓ til å velge **«Service»**.



4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Tast inn passordet **«2688»**.
6. Aktiver ønskede felt med piltastene (de mørke feltene er aktive).



7. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
8. Trykk på **STOP** for å gå til standby-menyen.

7.9 Oppfylling av den interne kuldemiddelbeholderen

Når klimaservicestasjonen blir satt i drift første gang må den interne kuldemiddelbeholderen fylles fra en ekstern kuldemiddelflaske med minst 5000 g kuldemiddel.

MERK
Følg også instruksjonene på kuldemiddelflasken.

De aktuelle beholdningene vises i standby-menyen.

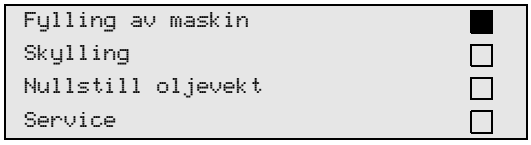
Det finnes tre forskjellige typer kuldemiddelflasker:

- Kjølemiddelflasker uten stigerør
  Disse kjølemiddeflaskene har **én** tilkobling.
  Ved fylling av klimaservicestasjonen må tilkoblingen være nederst (flasken settes opp ned).
- Kjølemiddelflasker med stigerør
  Disse kjølemiddeflaskene har **én** tilkobling.
  Ved fylling av klimaservicestasjonen må tilkoblingen være øverst (flasken står rett vei).
- Kjølemiddelflasker med stigerør:
  Disse kjølemiddeflaskene har **to** tilkoblinger. For å fylle klimaservicestasjonen brukes tilkoblingen merket med **L** (= liquid/væske).
  Ved fylling av klimaservicestasjonen må tilkoblingen være øverst (flasken står rett vei).

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:

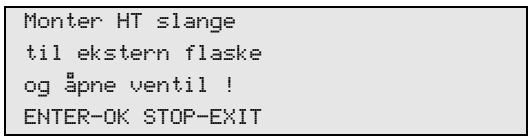


2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Fylling av maskin»**:



4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.

5. For videre framgangsmåte følg instruksjonene på skjermen og her:



Trykk **ENTER** for å bekrefte.



Displayet viser maks. påfyllbar mengde kuldemiddel.

Legg inn ønsket beløp og bekreft med **ENTER.**
Den interne kuldemiddelbeholder blir fylt.

Fullført påfyllingsprosess bekreftes med et akustisk signal.
Lukk ventilene, og bekreft med **ENTER**.

6. Etter fylling vises kjølemiddelmengden i den innvendige beholderen.
Trykk **STOP** for å gå ut av menyen.
For å gå inn i standby-menyen trykk **STOP** én gang. Nå er apparatet er klart til bruk.

8 Drift

PASS PÅ!
Mens klimaservice blir gjennomført, må motor og klimaanlegg være slått av.

8.1 Utkobling ved reparatur, nødstilfeller og funksjonsfeil

1. For å sikre at apparatet er koblet spenningsfritt ved en reparasjon, må du slå det av på hovedbryteren og i tillegg dra ut støpselet.
2. For å koble ut apparatet i nødstilfeller eller ved funksjonsfeil, slår du av apparatet på hovedbryteren.

8.2 Hurtigstart

MERK
Med menyen **«Hurtigstart»** blir en helautomatisk klimaservice utført. Det må kun påfylles en mengde tilsvarende kapasitetsetiketten i kjøretøyet eller i databasen.
I menyen **«Hurtigstart»** utføres automatisk etter hverandre:

- Sug av kuldemidlet
- Resirkulering av kuldemiddel (renhet tilsvarer SAE J 2099)
- Kontrollere trykkøkningen
- Avtapping av gammel olje
- Evakuering av anlegget
- Lekkasjetesting / vakuumkontroll
- Påfylling av fersk olje i nødvendig mengde
- Påfylling av UV-tilsetning
- Påfylling av kuldemiddel

I forbindelse med hver prosess blir det skrevet ut en serviceprotokoll. Kun når en prosess har blitt fullført vellykket, blir den etterfølgende prosessen påbegynt.

1. Koble først klimaservicestasjonens serviceslanger til kjøretøyets klimaanlegg og åpne dernest servicekoblingene.
2. Trykk piltasten ↑ eller ↓ for å gå til hovedmenyen.
3. I hovedmenyen velger du **«Hurtigstart»** med piltastene ↑ eller ↓:



4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.

5. Med betjeningstastaturet (**7**) og piltastene legger man inn kjøretøy-data:
6. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
7. Angi kuldemiddel-fyllemengde.

   Den tilsvarende verdien finner du enten på fyllemengdeetiketten i kjøretøyet og legger den inn ved hjelp av betjeningspanelet (**7**) og piltastene eller i databasen til klimaservicestasjonen.

PASS PÅ!
Hvis du er i tvil, bruker du verdien som står på fyllemengdeetiketten i kjøretøyet.



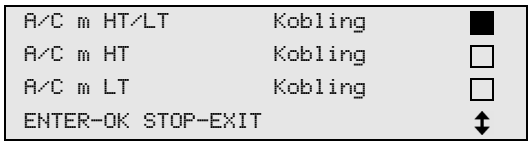


8. Med piltastene velges ønsket kjøretøy. Trykk **ENTER** for å bekrefte.

✓ Hvis **«i»**-tasten trykkes i databasemodus, vises det informasjon om oljemengder og oljetyper i displayet (**6**).



9. Med piltastene ↑ eller ↓ velger man om klimaanlegget har to tilkoblinger (høy- og lavtrykk) eller kun en tilkobling (høytrykk eller lavtrykk).



   Bekreft med **ENTER**.

✓ Den helautomatiske klimaservicen startes.

✓ Etter at klimaservicen er ferdig vises forespørselen om å koble klima-servicestasjonens serviceslanger (**10**) og (**11**) fra kjøretøyets klima-anlegg.

10. Koble fra serviceslangene (**10**) og (**11**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.

    Serviceslangene blir nå tømt. Deretter er apparatet klart for ny bruk.
11. Skru ventilhettene på tilkoblingene til kjøretøy-klimaanlegget.

8.3 Brukerkoder

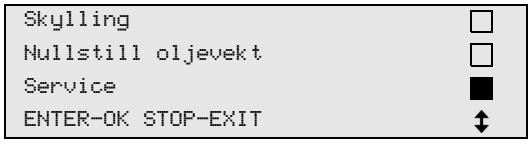
Det er mulig å beskytte klimaanlegg-servicestasjonen med personlige brukerkoder mot uautorisert tilgang. Hvis funksjonen er aktivert, vil man etter innkobling bli spurt om brukerkode, uten den kan man ikke starte stasjonen lenger. Det kan opprettes opptil 10 forskjellige brukere med individuelle koder.

8.3.1 Opprette brukerkoder

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



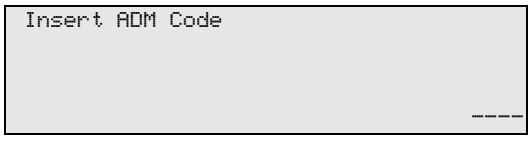
2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Velg ↓ **«Service»** med piltastene, og bekreft med **ENTER**:



4. Legg inn passord **«9786»**, og bekreft med **ENTER** for å gå tilbake til administratormenyen **«ADM»**:

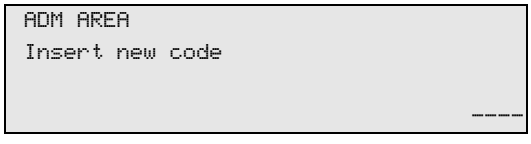


5. Legg inn administratorkoden **«0000»** (fabrikkinnstilling) og bekreft med **ENTER**:

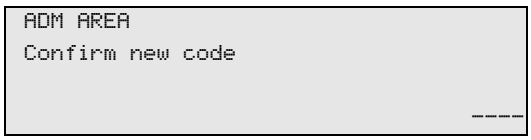


MERK
Av sikkerhetsgrunner må man hver gang velge en ny administratorkode som ikke kan være **«0000»**, da hele funksjonen er ellers blir deaktivert igjen.
Med hjelp av administratorkoden kan man opprette brukere.

6. Legg inn ny administratorkode:



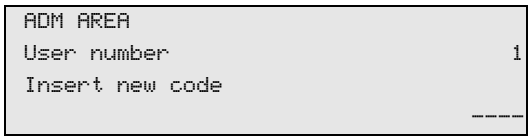
7. Bekreft ny administratorkode:



8. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge aktuell bruker.



9. Opprett den firesifrete individuelle brukerkoden (opprettes det en kode her, kan apparatet kun tas i bruk med denne koden).

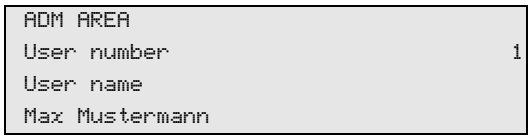


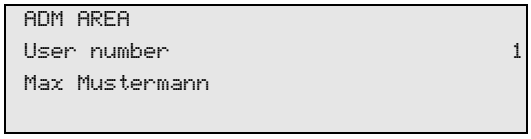
10. Bekreft ny brukerkode:



MERK
Med den gule infotasten kan man velge mellom store og små bokstaver.

11. Legg inn det tilhørende brukernavnet og bekreft innleggingen ved å trykke **ENTER:**



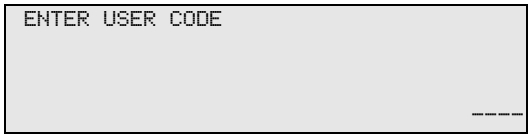


MERK
Brukeren er opprettet og menyen returnerer til brukervalg. Du kan nå opprette en ytterligere bruker eller forlate menyen ved å trykke **STOP**.

8.3.2 Legge inn brukerkode

Når du slår på klimaanlegg-servicestasjonen, vises apparatdataene på displayet. Er brukerkoder opprettet, må man nå legge inn en kode for å frigjøre stasjonen.

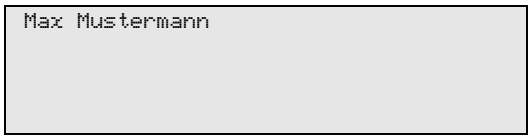
1. Legg inn den aktuelle brukerkoden.



Ved innlegging av en ugyldig brukerkode vises følgende feilmelding.



Etter å ha lagt inn korrekt kose, frigjøres stasjon og den starter opp. Navnet på brukeren vises:



8.4 Opprette personlig database

I denne databasen kan det opprettes opptil 100 kundespesifikke kjøretøy med tilhørende oppfyllingsmengder.

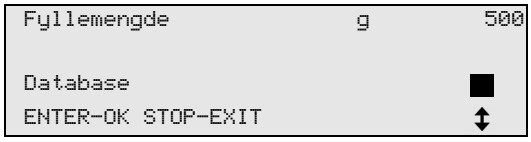
1. I hovedmenyen velger du **«Hurtig start»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Etter innlegging av kjøretøyets registreringsnummer (kan også unnlates i dette tilfellet) og bekreft med **ENTER.**



4. Velg ↑ eller ↓ **«Database»** med piltastene og bekreft med **ENTER**.



5. Velg **«Personlig DB»**, og bekreft med **ENTER.**



6. I denne tomme databasen velger man de enkelte oppføringene med piltastene ↑ eller ↓ og bekrefter med **ENTER.**



7. For å endre oppføringer trykk den gule tasten **«Info»**.



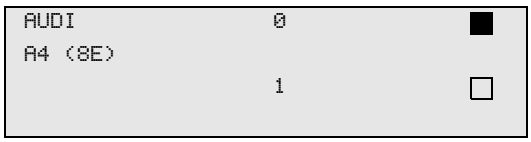
8. I de ledige feltene legger man inn kjøretøydata (modell, type) og bekrefter med **ENTER.**



9. Legg inn kuldemiddel-påfyllingsmengde og bekreft med **ENTER.**



✓ Oppføringen er opprettet.



Du kan nå opprette en ny oppføring (velg med piltastene, deretter som beskrevet) eller forlate menyen med tasten **STOP**.

8.5 Overføre kjølemiddelforbruk til USB-minnepinne

Hver gang en suge- eller påfyllingsprosess avsluttes (enkeltprosess eller fullautomatisk), lagrer stasjonen samtlige tilhørende data i det interne minnet. Det kan lages en rapport med disse dataene, og det er mulig å overføre denne til en USB-minnepinne.

MERK
USB-minnepinnen må være formatert med filsystemet FAT32.

Alle rapporter lagres i to formater:

- som HTML-fil (kan åpnes med en hvilken som helst Internett-leser)
- som XLS-fil (kan åpnes med Microsoft Excel)

MERK
Rapporten kan inneholde en egen logo (f.eks. verkstedslogoen), når en grafikk kopieres til USB-minnepinnen med følgende forutsetninger oppfylt.
- Filformat: JPEG-format
- Filnavn: logo.jpg (her skilles det mellom store og små bokstaver)
- Bildestørrelse: 370 x 50 piksler

Adressen til firmaet overføres fra stasjonen til rapporten (se kapittel «Legge inn firmadata» på side 272).

8.5.1 Rapport etter årsskifte

Etter et årsskifte melder stasjonen at de lagrede dataene for det foregående året må overføres til en USB-minnepinne. Når du overfører dataene for året til en USB-minnepinne, slettes disse fra stasjonens interne minne.

1. Sett USB-minnepinnen i USB-kontakten (**15**).
2. Følg anvisningene på skjermen.

8.5.2 Manuell rapport

Du kan overføre manuelt en måneds- eller årsrapport til en USB-minnepinne når som helst.

1. Sett USB-minnepinnen i USB-kontakten (**15**).
2. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



3. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
4. Velg ↓ **«Service»** med piltastene, og bekreft med **ENTER**:
5. Angi passord, og bekreft med **ENTER**.
   – **«4910»:** Månedsrapport
   – **«4918»:** Årsrapport

   Hvis det ikke er satt i en USB-minnepinne eller denne ikke oppdages, vises **«Error 52»**.
6. Velg den ønskede posteringen med piltastene ↑ eller ↓, og bekreft med **ENTER**.
7. Følg anvisningene på skjermen.
8. Skift ved hjelp av **STOP** tilbake til forrige valg.

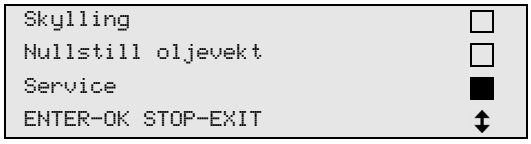
8.6 Vise kjølemiddelforbruk i displayet

Stasjonen lagrer data om påfylte og avsugde kuldemiddelmengder. Disse kan skrives ut direkte som en årlig oversikt eller månedlig oversikt.

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Velg ↓ **«Service»** med piltastene, og bekreft med **ENTER**:



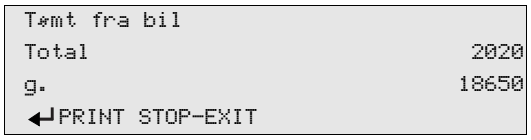
4. Legg inn passord **«9051»**, og bekreft med **ENTER**:



5. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge ønsket år og bekreft med **ENTER**:

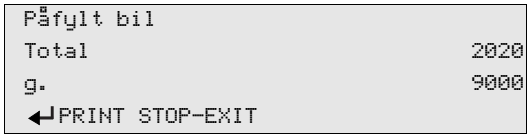


Eksempel

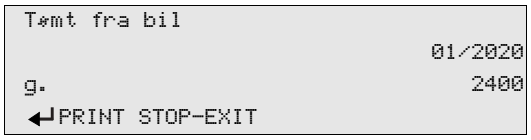


«Fra klimaanlegg» viser hvor mengde avsugd kuldemiddel. Her ble det i 2020 totalt sugd av 18 650 g kuldemidler med stasjonen.

Med piltasten ↓ vises deretter den totale mengden påfylt kuldemiddel det aktuelle året:



Ved å trykke piltasten ↓ vises en månedsoversikt i displayet:



Her ble det i januar 2020 totalt sugd av 2 400 g kuldemidler.

I månedsoversikten blir påfylt og avsugd mengde alltid vist vekselvis.

Oversikten kan når som helst skrives ut ved å trykke tasten **Enter**. Med tasten **STOP** avsluttes oversikten.

8.7 Klimaanleggtest uten kuldemiddelservice

MERK
Klimaanleggtesten kan utføres kun på kjøretøy som er utstyrt med en lavtrykks- og en høytrykkstilkobling, eller kun med en lavtrykkstilkobling.

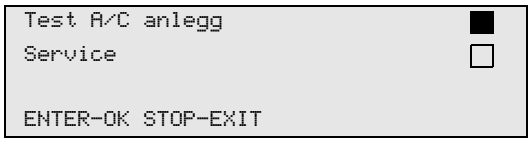
Hvis det på et kjøretøy-klimaanlegg kun utføres en funksjonstest (uten å suge ut kuldemiddel og resirkulere det), vil det etter at denne testen er ferdig mangle kuldemiddel som er i serviceslangene til klimaanlegget til kjøretøyet. Menypunktet **«Klimaanleggtest»** ble innført for å kompensere for dette tapet.

MERK
I de tidligere standardfunksjonsprosessene **«Hurtigstart»** eller **«Enkeltprosesser»** er det allerede en påfyllingsmengdekompensasjon for serviceslangene, slik at man her kan utføre klimaanlegg-funksjonstesten som skal avsluttes på vanlig måte (serviceslangene blir tømt fra apparatet).

1. Koble først de respektive tilkoblingene på klimaservicestasjonen til kjøretøyets klimaanlegg og åpne.
2. Start motoren og koble inn kjøretøyets klimaanlegg.
3. Trykk piltasten ↑ eller ↓ for å gå til hovedmenyen.
4. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



5. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
6. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Klimaanleggtest»**:

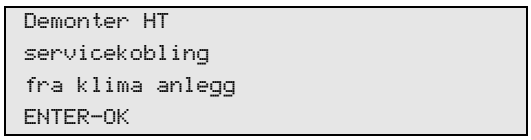


✓ Det vises en oppfordring om å kontrollere klimaanlegget:



7. Kontroller høy- og lavtrykk til klimaanlegget i henhold til produsentens anvisninger.

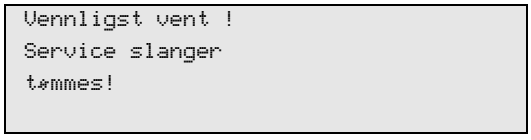
8. For å avslutte klimaanleggtestene trykk **STOP**.

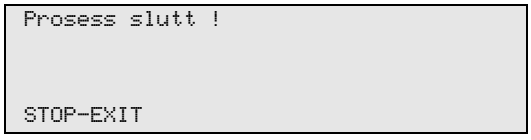


9. HT-hurtigkobling stenges og fjernes fra klimaanlegget.

MERK
Hvis du har stoppet kjøretøyets motor for å kople fra HT-hurtigkoblingen, starter du den igjen og slår på klimaanlegget.

✓ Følgende displaymeldinger vises.





10. For å avslutte klimaanleggtesten trykker du på **STOP**.

8.8 Enkeltprosesser

MERK
Med menyen **«Enkeltprosesser»** gjennomføres klimaservicen trinnvis. Man kan utføre de samme prosessene som ved hurtigstart, men enkeltprosesser kan likevel utelates. I tillegg kan man for hver prosess legge inn de aktuelle verdiene individuelt på tastaturet. Videre kan man legge inn kjøretøydata for serviceprotokollen i denne menyen.

I menyen **«Enkeltprosesser»** kan følgende tre prosesser utføres separat:

- Tømme klimaanlegget: utsuging, resirkulering av kuldemidlet, kontroll av trykkstigningen, avtapping av spillolje.
- Produsere vakuum: Evakuering av anlegget, lekkasjetesting / vakuumkontroll.
- Fylle klimaanlegget: Påfylling av fersk olje, påfylling UV-tilsetning, påfylling av kjølemiddel.

I forbindelse med hver prosess blir det skrevet ut en serviceprotokoll.

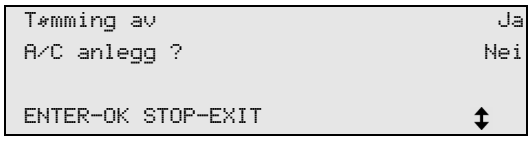
1. Koble først de respektive tilkoblingene på klimaservicestasjonen til kjøretøyets klimaanlegg og åpne.
2. I hovedmenyen velger du **«Manuell»** med piltastene ↑ eller ↓:



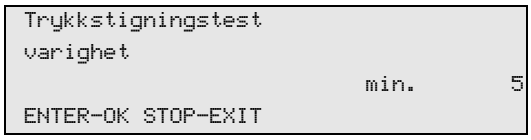
3. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
4. Legg inn kjøretøydata og bekreft med **ENTER.**

8.8.1 Avsugingsprosess

1. Velg ønskede innstillinger og bekreft med **ENTER.**



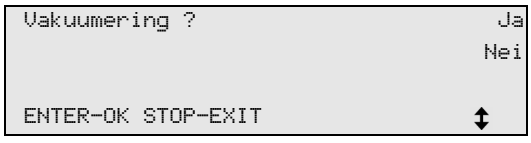
2. Hvis **«Tøm klimaanlegg»** er valgt, legger man i følgende meny ønsket ventetid for trykkøkningen (Standard 5 min) og bekrefter med **ENTER**, fortsett ellers med kapittel «Vakuumprosess» på side 293.



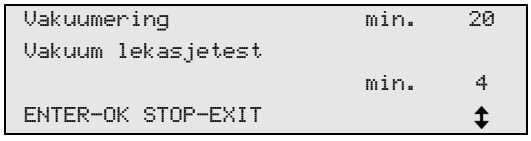
MERK
Ventetiden sikrer at eventuelle gjenværende rester av kuldemidlet fordamper og deretter kan bli sugd ut. De fordampende restene av kuldemidlet utløser en trykkøkning.

8.8.2 Vakuumprosess

1. Velg ønskede innstillinger og bekreft med **ENTER.**



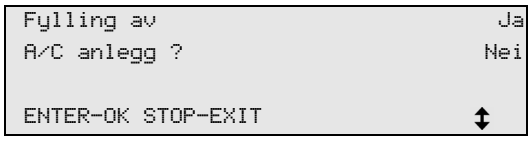
2. Hvis **«Generere vakuum»** er valgt, legg inn ønsket vakuumtid (standard 20 min), hvis ikke, fortsett med kapittel «Fylleprosedyre» på side 294.
3. Med piltasten ↓ legger man inn ønsket vakuumkontrolltid.
4. Bekreft begge innstillingene med **ENTER**.



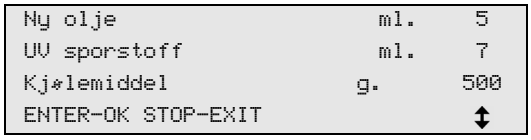
MERK
Klimaanlegget dyptømmes med vakuumpumpen. Dette tjener til å fjerne eventuell fuktighet eller fremmedgasser og å forberede klimaanlegget for påfyllingsprosessen.

8.8.3 Fylleprosedyre

1. Velg ønskede innstillinger og bekreft med **ENTER.**



2. Hvis **«Fyll opp klimaanlegget»** er valgt, legg inn ønskede verdier eller fortsett med kapittel «Velge tilkoblinger» på side 295.
3. Legg inn mengden med kuldemiddelolje.
4. Trykk piltasten ↓.
5. Legg inn mengden med tilsetning.
6. Trykk piltasten ↓.
7. Legg inn mengden med kuldemiddel.
8. Bekreft alle innstillingene med **ENTER**.

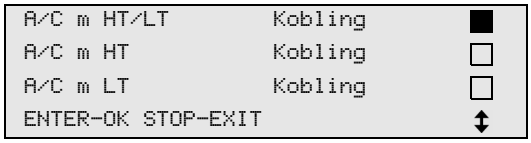


MERK

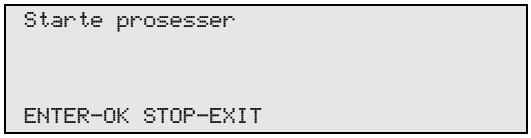
- Når det i samme prosessforløp foretas en avsugingsprosess, teller mengden av fersk olje som ekstra-påfyllingsmengde, som legges til tidligere avsugd spilloljemengde. Setter man denne verdien til 0, blir den eksakte mengden olje som ble avsugd, også fylt på igjen.
- For å fylle fersk olje og UV-tilsetning må man i samme prosessforløp gjennomføre en vakuumprosess. Hvis ingen vakuumprosess er valgt, er det kun kuldemiddel som kan velges i Påfyllingsmenyen.

8.8.4 Velge tilkoblinger

1. Velg parametre i henhold til de eksisterende tilkoblingene til klima-anlegget:
   – Klimaanlegget har høytrykks- og lavtrykkstilkobling: Velg **LT / HT**.
   – Klimaanlegget har kun høytrykkstilkobling: Velg **HT**.
   – Klimaanlegget har kun lavtrykkstilkobling: Velg **LT**.
2. Bekreft med **ENTER**.



3. Når alle innstillinger er foretatt, start prosessen med **ENTER.**



8.8.5 Etter at klimaservicen er ferdig

✓ Etter at klimaservicen er ferdig vises forespørselen om å koble klima-servicestasjonens serviceslanger og fra kjøretøyets klimaanlegg.

1. Koble fra serviceslangene (**10**) og (**11**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.

✓ Serviceslangene blir nå tømt. Deretter er apparatet klart for ny bruk.

2. Skru ventilhettene til klimaanlegget på tilkoblingene.

8.9 Spyle klimaanlegg

MERK
Med menyen **«Spyl A/C»** spyles kjøretøyets klimaanlegg med ferskt kuldemiddel. Spylingen er først og fremst egnet til å erstatte gammel kompressorolje eller fjerne metalliske rester fra anlegget.
Før spyling må man først suge ut kuldemidlet fra kjøretøyets klima-anlegg. Deretter må komponentene som ikke kan spyles (for eksempel kompressor eller filter) skilles fra kjølekretsen. Deretter blir komponen-tene som skal spyles tilkoblet via spesialadapter med servicekoblingene til klimaservicestasjonen til en spylekrets.

1. Koble først de respektive tilkoblingene på klimaservicestasjonen til kjøretøyets klimaanlegg og åpne.
2. I hovedmenyen velger du **«Manuell»** med piltastene ↑ eller ↓:

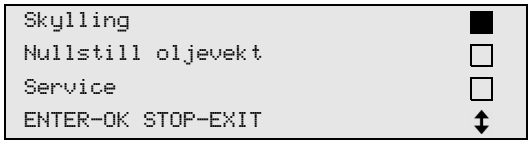


3. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
4. Skriv eventuelt inn ønskete data med betjeningstastaturet (**7**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
   Hvis ingen data blir lagt inn, trykker du **ENTER** for å skifte til neste programtrinn.
5. Velg **«Tøm klimaanlegg»** (valgt innstilling blinker), og trykk **ENTER** for å bekrefte.
6. For **«Ventetid for trykkøkningen»** legger man inn **1** minutt og trykker **ENTER** for å bekrefte.
7. Velg bort **«Generer vakuum»** med **Nei** (valgt innstilling blinker), og trykk **ENTER** for å bekrefte.
8. Velg bort **«Fyll klimaanlegg»** med **Nei** (valgt innstilling blinker), og trykk **ENTER** for å bekrefte.
9. Velg **«Start prosessene»** med **ENTER.**
10. Etter gjennomføringen av avsugingsprosessen kobles stasjonen fra kjøretøyet.
11. Skill systemkomponenter som ikke kan spyles fra kjølekretsen.
    Disse komponenter er for eksempel:
    – Kompressor
    – Ledningsfilter
    – Faststruping
    – Oppsamlingsbeholder
    – Filtertørker
    – Ekspansjonsventil

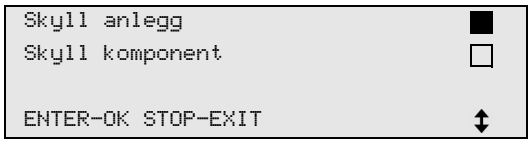
12. Komponentene til kjøretøyets klimaanlegg som skal spyles, forbindes i henhold til produsentens spesifikasjoner via spesielle adaptere med servicekoblingene (**12**) og (**13**) til klimaservicestasjonen til en spylekrets.
13. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



14. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
15. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Skylling»**:



16. Skriv eventuelt inn ønskete data med betjeningstastaturet (**7**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
    Hvis ingen data blir lagt inn, trykker du **ENTER** for å skifte til neste programtrinn.
17. Med piltastene ↑ eller ↓ velger du om hele klimaanlegget eller en enkelt komponent skal spyles:



18. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
19. Følg anvisningene i displayet for videre fremgangsmåte.

✓ Etter at spylingen er avsluttet, vil grunnmenyen til klimaservicestasjonen bli vist.

20. Fjern eventuelt adapteren fra skyllekretsløpet og koble til alle komponentene igjen til kjølekretsløpet.
    Koble de respektive tilkoblingene på klimaservicestasjonen til kjøretøyets klimaanlegg og åpne.
21. I hovedmenyen velger du **«Manuell»** med piltastene ↑ eller ↓:



22. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
23. Skriv eventuelt inn ønskete data med betjeningstastaturet (**7**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
    Hvis ingen data blir lagt inn, trykker du **ENTER** for å skifte til neste programtrinn.

24. Velg bort **«Tøm klimaanlegg»** med **Nei** (valgt innstilling blinker) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
25. Velg **«Generer vakuum»** (valgt innstilling blinker), og trykk **ENTER** for å bekrefte.
26. Velg **«Fyll klimaanlegg»"** (valgt innstilling blinker) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
27. Legg inn påfyllingsmengde for kuldemiddel (legg merke til oljepåfyllingsmengden til kompressoren).
28. For videre framgangsmåte, følg instruksjonene i displayet (**6**).
    Velg ønsket innstilling (valgt innstilling blinker) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
29. Velg **«Start prosessene»** med **ENTER.**

✓ Etter at påfyllingsprosessen er ferdig, vises forespørselen om å koble serviceslangene til klimaservicestasjonen fra kjøretøyets klimaanlegg.

30. Koble fra serviceslangene (**10**) og (**11**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.
    Serviceslangene blir nå tømt. Deretter er apparatet klart for ny bruk.
31. Skru på ventilhetten på tilkoblingene på kjøretøyets klimaanlegg.

9 Servicearbeider

9.1 Tetthetsprøve

Kontroller at AirConServiceCenter er tett en gang årlig i henhold til de gjeldende lovmessige krav. Bruk et elektronisk lekkasjedetektorapparat for dette.

9.2 Kontrollere nullpunktet til oljevekten

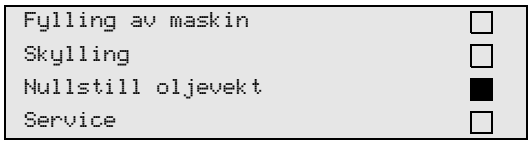
MERK
For en korrekt måling av oljemengder UV-tilsetninger er det nødvendig at nullpunktet til vekten kontrolleres regelmessig og om nødvendig fastsettes på nytt.
En ny fastsetting er nødvendig:

- hvis mengden til en beholder avviker med mer enn 10 ml fra nominell verdi
- etter vibrasjon på klimaservicestasjonen (f.eks. transport på humpete vei)
- hver fjerde til sjette uke

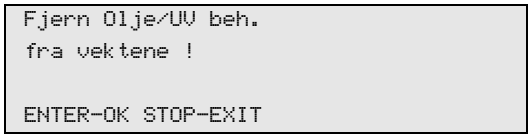
1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



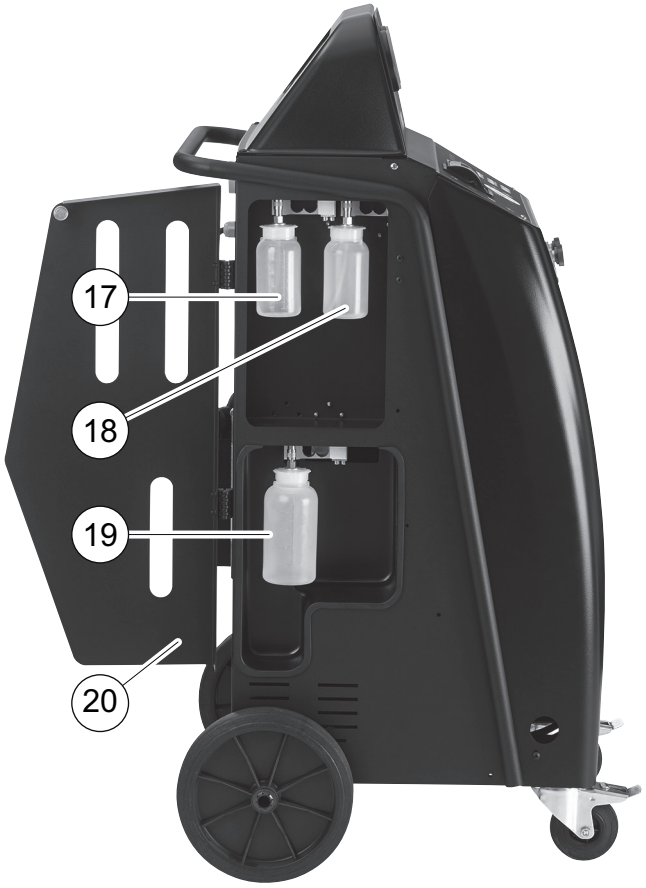
2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Nullstill oljevekt»**:



✓ Det vises en forespørsel om å ta tanken av vekten:



4. For å kontrollere nullpunkt til vekten for olje og UV-tilsetning åpne dekselet (**20**) på venstre side og ta av beholderen på hurtig-koblingene:
   – Beholder for fersk olje (**17**)
   – Beholder for UV-tilsetning (**18**) og
   – Spilloljebeholder (**19**)



   Når vekten er avlastet, trykk **ENTER** for å bekrefte. Forespørselen om å ta beholderen av vekten blinker.

✓ Når fastsetting av nullpunktet er gjennomført vellykket, vises valgmenyen for vekten igjen.

5. Sett beholderne tilbake i arbeidsposisjon igjen:

   Beholder for oljene (**17**) og (**19**) og UV-tilsetning (**18**) kobles til på hurtigkoblingene igjen og dekkluken (**20**) lukkes.

6. Trykk to ganger på **STOP** for å gå til standby-menyen.

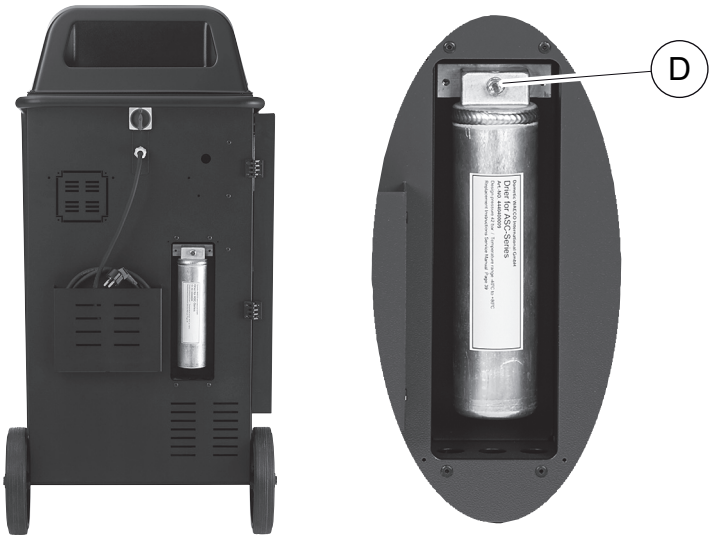
9.3 Skifte tørkerfilter

1. I hovedmenyen velger du **«Manuell»** med piltastene ↑ eller ↓:

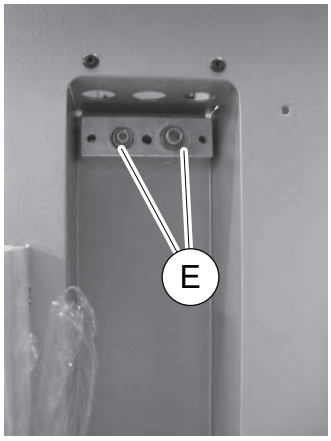


2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Hopp over spørsmål om **«Data på Bil»** osv.
4. Velg **«Tømming av A/C anlegg»**.
5. Sett «**Trykkstigningstest varighet**» på **«1»**.
   Trykk **ENTER** for å bekrefte.
6. Velg bort **«Vakuumering»** med **«Nei»**.
   Trykk **ENTER** for å bekrefte.
7. Velg bort **«Fylling av A/C anlegg?»** med **«Nei»**.
   Trykk **ENTER** for å bekrefte.
8. Velg **«Start prosess»**.
   Trykk **ENTER** for å bekrefte.

   Serviceslangene er nå tømt og grunnmenyen til klimaservice-stasjonen blir aktivert. Kompressoren har generert et svakt negativt internt trykk, slik at filteret kan endres med minimalt tap av kuldemiddel.
9. Ta ut støpslet.
10. Skru ut skruen **(D)** fra holderen og trekk tørkefilteret rett ut.



11. Skift O-ringer **(E).**



12. Sett inn ny tørker, og trekk til skruen til maks. 15 Nm.

9.4 Vedlikehold filter

MERK
Etter at vedlikeholdsarbeidet er utført, må du slette de aktuelle service-meldingene (tilbakestille tellere). For dette skifter du til menyen **«Flere menyer»** – **«Service»** og legger inn koden **«7782»**. Velg den ønskede posteringen med piltastene ↑ eller ↓, og bekreft med **ENTER**. Følg instruksjonene på displayet og trykke på **ENTER-**tasten i 3 sekunder. Skift ved hjelp av **STOP** tilbake til forrige valg.
Når du skifter filter, må telleren **«Tømt fra bil»** nullstilles.
Gjennomfør en lekkasjetest etter bytte av filteret (se kapittel «Tetthets-prøve» på side 299).

```
Tømt fra bil
                          07/03/20
g.                            4155
STOP-EXIT
```

«Tømt fra bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er sugd av siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Hurtig start»** eller **«Manuell»**.

```
Tømt fra flaske
                          07/03/20
g.                            3395
STOP-EXIT
```

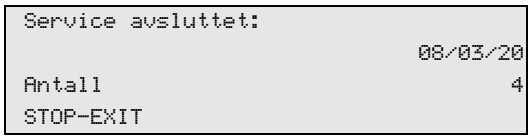
«Tømt fra flaske» angir hvor mange gram kuldemiddel som er etterfylt i apparatet siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Int. beh. påfylling»**.



«Påfylt bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er fylt på klima-anlegget siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Hurtigstart»** eller **«Manuell»**.



«Vakuumering» angir hvor lenge vakuumpumpen har gått siden siste nullstilling (se dato).



«Service avsluttet» viser mengden servicearbeid, som er gjennomført siden siste nullstilling (se dato) med klimaserviceapparatet.

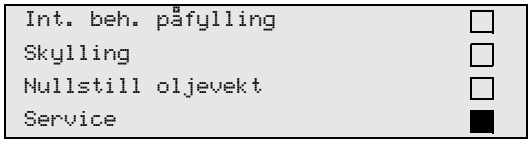
9.5 Kalibrere trykksensor

MERK
For korrekte trykkmålinger er det nødvendig at trykksensoren er riktig kalibrert.
En kalibrering er nødvendig:
- hver fjerde uke
- etter vibrasjoner på klimaservicestasjonen
- etter hver utskiftning av vakuumpumpeoljen
- når det vises urealistiske trykkverdier på displayet

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Service»**:



4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Legg inn passord **«2224»**.
6. **«Trykksensor»** bekreftes med **ENTER**.
7. Følg anvisningene i displayet for videre fremgangsmåte.
   – Skru av servicekoblinger (**12**) og (**13**) til serviceslangene (**10**) og (**11**).
   – Skriv inn aktuelt lokalt atmosfæretrykk med betjeningstastaturet (**7**) og trykk **ENTER** for å bekrefte.

MERK
Det aktuelle atmosfæretrykket for din region kan du for eksempel få vite via Internett: http://www.yr.no/.

8. Hvis kalibreringen var vellykket, trykk **ENTER** for å avslutte menyen.
9. Trykk to ganger på **STOP** for å gå til standby-menyen.
10. Skru på servicekoblingene (**12**) og (**13**) igjen på serviceslangene (**10**) og (**11**) for hånd – pass på de blå og røde markeringene på servicekoblinger og serviceslanger!

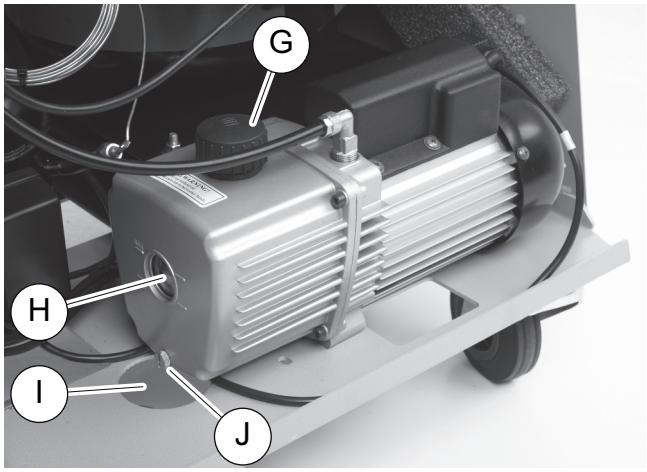
9.6 Skifte vakuumpumpeolje

ADVARSEL! Livsfare på grunn av strømstøt
Berøring av deler som ikke er isolerte, kan føre til alvorlige legemsskader.
Slå av AirCon servicesenter og trekk ut strømledningen før du åpner huset.
AirCon Service Center skal utelukkende repareres av personale som er autorisert av Dometic.

1. La vakuumpumpen kjøre i ca. 10 minutter før oljeskift (manuelt via menyvalget).
2. Demontere frontdeksel:
   Skru ut skruene (**D**) til kontrollpanelet og vipp kontrollpanelet opp. Deretter skrur man ut skruene (**E**) under på frontdekslet og ta av frontdekslet.



3. Beholder, tilstrekkelig for minst ½ liter, plasseres under klimaservice-stasjonen. Oljen fra vakuumpumpe flyter ved tømming gjennom åpningen (**I**) i bunnen av apparatet.

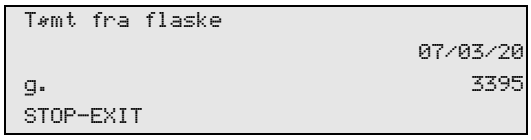


4. Skru ut oljepåfyllingsskruen (**G**).
5. For avtapping av oljen, skru ut oljeavtappingsskruen **(J)**.
6. Når all oljen har rent ut fra pumpehuset, skru inn oljeavtappings-skruen **(J)** igjen.
7. Fyll på fersk vakuumpumpeolje til midten av seglasset (**H**) og skru inn oljepåfyllingsskruen (**G**) igjen.
8. Monter frontdeksel og betjeningspanel og sett i støpselet.

MERK
Etter at vedlikeholdsarbeidet er utført, må du slette de aktuelle service-meldingene (tilbakestille tellere). For dette skifter du til menyen **«Andre menyer»** – **«Service»** og legger inn koden **«7782»**. Velg den ønskede posteringen med piltastene ↑ eller ↓, og bekreft med **ENTER**. Følg instruksjonene på displayet og trykke på **ENTER**-tasten i 3 sekunder. Skift ved hjelp av **STOP** tilbake til forrige valg.
Ved skifte av vakuumpumpeoljen må telleren **«Vakuumering»** tilbakestilles.



«Tømt fra bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er sugd av siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Hurtig start»** eller **«Manuell»**.



«Tømt fra flaske» angir hvor mange gram kuldemiddel som er etterfylt i apparatet siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Int. beh. påfylling»**.



«Påfylt bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er fylt på klima-anlegget siden siste nullstilling (se dato) via menyvalget **«Hurtig start»** eller **«Manuell»**.



«Vakuumtid» angir hvor lenge vakuumpumpen har gått siden siste nullstilling (se dato).



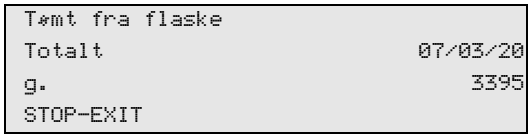
«Service avsluttet» viser mengden servicearbeid, som er gjennomført siden siste nullstilling (se dato) med klimaserviceapparatet.

9.7 Tellerstander

MERK
Apparatet lagrer forskjellige tellerstander. For å kalle opp totalverdiene – fortløpende, siden apparatet ble produsert – gå inn i menyen **«Andre menyer»** – **«Service»**, og legg inn koden **«7783»**. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge aktuell oppføring.
Disse tellerstandene kan ikke stilles tilbake. For å komme til teller-standene som kan stilles tilbake, legger du under **«Service»** inn koden **«7782»**. Se også kapittel «Skifte vakuumpumpeolje» på side 305 eller kapittel «Skifte tørkerfilter» på side 301.



«Tømt fra bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er sugd av siden apparatet ble produsert (se dato) via menyvalget **«Hurtig start»** eller **«Manuell»**.



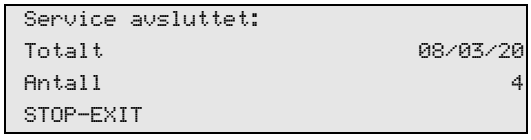
«Tømt fra flaske» angir hvor mange gram kuldemiddel som er etterfylt i apparatet via menyvalget **«Int. beh. påfylling»**.



«Påfylt bil» angir hvor mange gram kuldemiddel som er fylt på klima-anlegget via menyvalget **«Hurtig start»** eller **«Manuell»**.



«Vakuumtid» angir hvor lenge vakuumpumpe totalt har vært i drift.



«Service avsluttet» viser mengden servicearbeid, som er gjennomført med klimaserviceapparatet.

9.8 Påfyllingsmengdekorreksjon ved lengre serviceslanger

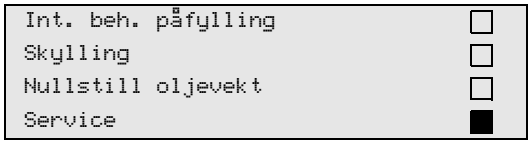
MERK

- Dersom det brukes lengre eller kortere serviceslanger til apparatet, er det nødvendig å tilpasse påfyllingsmengden til de nye slangelengdene.
- Serviceslangen for høytrykksiden og serviceslangen for lavtrykksiden må alltid være like lange, ellers blir ikke påfyllingsmengdene målt korrekt.

1. I hovedmenyen velger du **«Andre menyer»** med piltastene ↑ eller ↓:



2. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
3. Bruk piltastene ↑ eller ↓ til å velge **«Service»**:



4. Trykk **ENTER** for å bekrefte.
5. Legg inn passord **«7732»**.
6. Legg inn slangelengde i centimeter.
7. Trykk **ENTER** for å bekrefte.

9.9 Skifte skriverpapir

1. For å skifte papirrullen til skriveren (**14**) åpne klaffen (**K**).



2. Legg inn ny papirrull og lukk klaffen (**K**).

9.10 Utføre programvareoppdatering via USB

Programvareoppdateringen foretas via USB-minnepinne.

MERK
USB-minnepinnen må være formatert med filsystemet FAT32.

Ved programvareoppdatering lagres følgende data i det interne minnet på stasjonen:

- Klimaservicestasjonens aktuelle programvare
- aktuell database med alle gjeldende kjøretøytyper og de tilhørende påfyllingsmengdene for klimaanlegg

Du kan aktualisere programvare og database uavhengig av hverandre.

1. Kopier aktuell programvare til USB-minnepinnen.
2. Sett USB-minnepinnen i USB-kontakten (**15**), og slå på apparatet.



✓ Stasjonen søker i USB-minnepinnen etter en ny versjon. Når programvaren på USB-minnepinnen er mer aktuell, vises følgende meny:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
PM2k0071
```

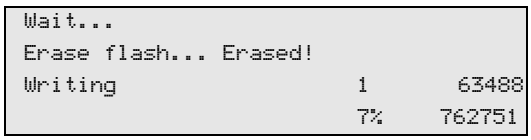
Når databasen på USB-minnepinnen er mer aktuell, vises følgende meny:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
lhd10028
```

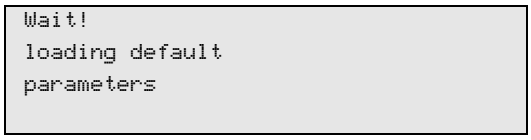
Den aktuelle versjonen vises på den nederste linjen i svart.

3. For å aktualisere programvaren eller databasen trykk på **ENTER**.

✓ Stasjonen viser forløpet for aktualiseringen:



Etter aktualiseringen stilles stasjonen til fabrikkinnstillingene:



Deretter starter stasjonen på nytt, og standby-menyen vises.

4. Ta ut USB-minnepinnen.

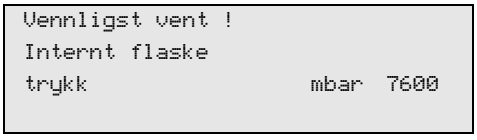
✓ Stasjonen er driftsklar.

9.11 Manuell tømming av gasser som ikke kondenserer

PASS PÅ!
Den manuelle tømmingen av gasser som ikke kondenserer, må kun skje ved første påslåing en gitt dag. Hvis apparatet ble satt i drift endrer de interne trykkene og temperaturene seg. Dermed blir fremgangsmåten som er beskrevet i dette kapitlet, for unøyaktig.

1. Kalibrer trykksensor slik at de riktige verdiene vises (se kapittel «Kalibrere trykksensor» på side 304).

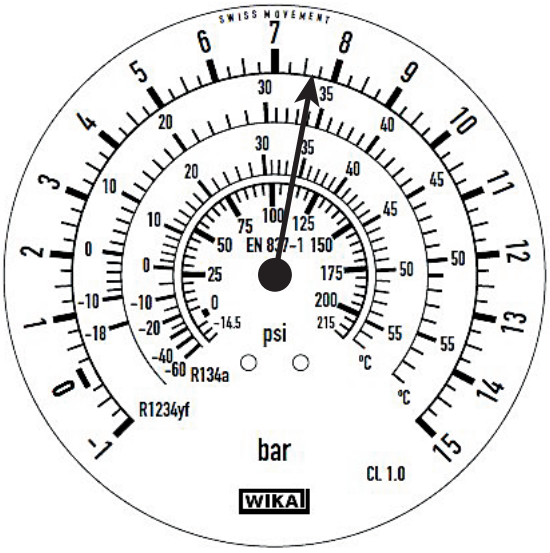
✓ Etter påslåing måler apparatet det interne tanktrykket og viser det på displayet.



Hvis du overfører det viste trykket til skalaen på manometeret til apparatet, kan du lese av den tilhørende temperaturen.

Eksempel

Manometeret viser 7,6 bar (7600 mbar). Den tilhørende temperaturen er ca. 34 °C.



Hvis den faktiske omgivelsestemperaturen bare er på 20 °C, burde trykket på skalaen bare være på ca. 4,7 bar. Det målte trykket avviker med ca. 3 bar fra det normale trykket.

Grunnen til dette er vanligvis at gasser som ikke kondenserer (f.eks. luft), har kommet inn i den intere tanken. Dette kan f.eks. skje i løpet av en service på et klimaanlegg som ikke er tett.

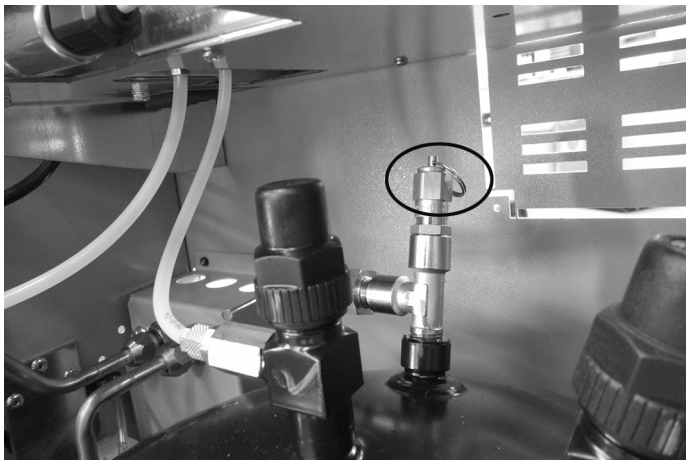
Hvis tanktrykket avviker med mer enn 1 bar fra det normale trykket må gassene som ikke kondenseres, tømmes ut manuelt, da det ellers ikke kan garanteres en feilfri drift av apparatet.

FORSIKTIG! Fare for personskader
Bruk vernehansker og -briller.
Bruk hørselvern ved trykk over 10 bar.
Sørg for god ventilasjon.
Ikke innånd gasser som slipper ut.
Hold apparatet unna tenningskilder.

1. Demontere frontdeksel:
   Skru ut skruene (**D**) til kontrollpanelet og vipp kontrollpanelet opp. Deretter skrur man ut skruene (**E**) under på frontdekslet og ta av frontdekslet.



2. Lokaliser NKG-ventilen oppe på den store kjølemiddeltanken.



3. Dra i ringen i ca. 10 sek.
4. Monter av frontdekselet.
5. Ta i bruk apparatet igjen.
6. Gjenta eventuelt prosedyren neste dag.

10 Rengjøring og stell

- Rengjør ved behovet huset med en fuktig klut. -Bruk eventuelt litt oppvaskmiddel i tillegg. Bruk ikke løsemidler eller skurende rengjøringsmidler.
- Kontroller regelmessig serviceslangene (**10**) og (**11**) og service-koblingene (**12**) og (**13**) for skader. Ta ikke i bruk klimaservice-stasjonen hvis den er skadet.

11 Avhending



PASS PÅ! Bevar miljøet!
Samtlige driftsvæsker og komponenter skal kun avfallshåndteres av fagkyndig personale i tråd med de nasjonale lovbestemmelsene.

11.1 Avhending av resirkulerte væsker

- Brukt olje er spesialavfall.
- Bland ikke brukt olje med andre væsker.
- Oppbevar brukt olje i egnede beholdere fram til avhending.

11.2 Avhending av emballasje

- Kast pappemballasje i papiravfallet.
- Deponer plastemballasje iht. lokale forskrifter.

11.3 Avhending av gammelt apparat

- Hvis du tar AirCon servicesenter endelig ut av drift, tøm først apparatet for alle væsker og avhend væskene i tråd med de nasjonale lovbestemmelsene.



- La det gamle apparatet avhendes av fagkyndig personale i tråd med de nasjonale lovbestemmelsene, eller henvend deg til kundeservice.

12 Hva skal gjøres og når?

Feil	Årsak	Løsning
I displayet vises **«Forsiktig! Maks. trykk i den interne flasken»**	Normal melding ved resirkulering.	For å fortsette trykk **ENTER** i tre sekunder. Hvis meldingen vises flere ganger, ta kontakt med service.
I displayet vises **«Forsiktig! Intern tank full!»**	Den interne kuldemiddelbeholderen er for full til å ta mot den avsugde mengden.	Innhold til den interne kuldemiddelbeholderen tømmes fagmessig.
I displayet vises **«Forsiktig! Fortsatt trykk i A/C-systemet avsuging startet!»**	Normal melding i begynnelsen av vakuumprosessen. Det er fortsatt trykk i klimaanlegget.	Ingen utbedring nødvendig. Prosessen fortsetter automatisk.
I displayet vises **«Forsiktig! Trykk i A/C-systemet»**	Melding under vakuumprosessen. Det er trykk i klimaanlegget.	Ingen utbedring nødvendig. Prosessen fortsetter automatisk.
I displayet vises **«Vakuum ikke nådd! Fortsette?»**	Melding under vakuumprosessen når trykket i klimaanlegget etter 8 minutter fortsatt er på mer enn 50 mbar.	Kontroller klimaanlegget for lekkasjer eller kontroller tilkoblingene til klimaservicestasjonen på klimaanlegget.
I displayet vises **«A/C utett! Fortsette?»**	Melding på slutten av vakuumprosessen. Klimaanlegget har et vakuumtap på mer enn 120 mbar i kontrollperioden.	Kontroller klimaanlegget for lekkasjer eller kontroller tilkoblingene til klimaservicestasjonen på klimaanlegget.
I displayet vises **«Tøm spilloljetank!»**	Melding under avsugings- eller resirkuleringsprosessen, hvis det er mer enn 150 ml spillolje i spilloljebeholderen.	Innhold til spilloljetanken avhendes på en miljøvennlig måte.
I displayet vises **«Forsiktig! Ikke noe vakuum for olje- eller UV-påfylling!»**	Melding under påfyllingsprosessen når vakuumet i klimaanlegget ikke er tilstrekkelig til å fullføre prosessen.	Kontroller klimaanlegget for lekkasjer eller kontroller tilkoblingene til klimaservicestasjonen på klimaanlegget.
I displayet vises **«Påfyllingsmengde for stor! Fyll opp intern flaske!»**	Melding under prosessinnleggingen, når kuldemiddelmengden i den interne beholderen ikke er tilstrekkelig til å fullføre prosessen.	Fyll opp intern kuldemiddelbeholder.
I displayet vises **«Fyll opp UV-tilsetningsbeholderen!»**	Melding under prosessinnleggingen, når mengden i UV-tilsetningsbeholderen ikke er tilstrekkelig til å fullføre prosessen.	Fyll opp UV-tilsetningbeholderen.

Feil	Årsak	Løsning
I displayet vises **«Fyll opp ferskolje-beholder!»**	Melding under prosessinn-leggingen, når mengden i ferskoljebeholderen ikke er tilstrekkelig til å fullføre prosessen.	Fyll opp ferskoljebeholderen med egnet oljetype.
I displayet vises **«Ekst. flaske tom eller ventiler stengt. Kontroller!»**	Melding ved oppstart eller under fylling av intern kuldemiddelbeholder, om den innstilte kuldemiddel-mengden ikke kunne oppnås.	Kontroller om den eksterne kuldemiddelbeholderen fort-satt har tilstrekkelig med kuldemiddel, eller kontroller om ventilene på ekstern kuldemiddelbeholder er åpne.
I displayet vises **«Skift internt filter! Fortsette?»**	Melding ved innkobling av klimaservicestasjonen.	Skift internt filter snarest mulig (kapittel «Skifte tørker-filter» på side 301). For å hoppe over trykk **ENTER**.
I displayet vises **«Skift vakuumpumpeolje! Fortsette?»**	Melding ved innkobling av klimaservicestasjonen.	Skift vakuumpumpeolje sna-rest mulig (kapittel «Skifte vakuumpumpeolje» på side 305). For å hoppe over trykk **ENTER**.
I displayet vises **«Funksjonsfeil på skriveren! Fortsette?»**	Melding indikerer feil på skriveren.	Kontroller at det er papir i skriveren. Kontroller om skriveren er slått på. Kontroller at dekslet er korrekt lukket.
I displayet vises **«Error 01»**	Før trykkstigningstesten kunne ikke trykket reduseres nok.	Kontroller at klimaanlegg og forbindelser er tette, kontrol-ler innsnevringer og isdan-nelse. Kontroller trykksensor-kalibreringen.
I displayet vises **«Error 02»**	Gjentatt trykkøkning ved trykkstigningstest, trykk kan ikke reduseres tilstrekkelig.	Kontroller at klimaanlegg og forbindelser er tette, kontrol-ler innsnevringer og isdan-nelse. Kontroller trykksensor-kalibreringen.
I displayet vises **«Error 03»**	Det kommer ingen verdier fra kjølemiddelvekten.	Kontroller funksjonen til vekten.

Feil	Årsak	Løsning
I displayet vises **«Error 04»**	Trykket kan ikke reduseres under spylingen.	Kontroller at klimaanlegg og forbindelser er tette, kontroller innsnevringer og isdannelse. Kontroller trykksensorkalibreringen.
I displayet vises **«Error 09»**	Under spylingen kunne det ikke fastslås noe trykk på ND-tilkoblingen til klimaserviceapparatet.	Koble lavtrykksslangen til spylebeholderen og åpne ventilen.
I displayet vises **«Error 10»**	Under programvaretesten kunne ikke det innvendige trykket gjennom kompressoren reduseres tilstrekkelig under programvaretesten.	Resttrykk på manometrene? Kontroller trykksensorkalibreringen. Kontroller innvendig flasketrykk. Kontroller funksjonen til kompressoren og de respektive magnetventilene.
I displayet vises **«Error 11»**	Det kunne ikke bli sluppet ut gammel olje under programvaretesten.	Restolje i destillatoren eller utslipp av gammel olje avbrutt ved den siste prosessen? Sett flasken med gammel olje i riktig. Er luftehullet i beholderen for gammel olje på plass / tilstoppet?
I displayet vises **«Error 12»**	Under programvaretester kunne ikke den interne tanken ta i mot noe kuldemiddel.	Kontroller trykksensorkalibreringen. Kontroller om flaskeventilen på den innvendige tanken er åpen. Kontroller RE-ventil. Er omgivelsestemperaturen over 10 °C?
I displayet vises **«Error 52»**	Fant ikke USB-minnepinnen.	Sett i USB-minnepinnen. Kontroller at USB-minnepinnen er formatert med filsystemet FAT32.
I displayet vises **«Error 60»**	Det kunne ikke oppnås vakuum ved hybrid-service (spyling av serviceslangen med hybridolje)	Er serviceslangene på hybridspylebeholderen tilkoblet? Er hybridspylebeholderen riktig montert? Kontroller om forbindelsene er tette.

Feil	Årsak	Løsning
I displayet vises **«Error 61»**	Trykkstigning ved hybrid-service.	Er serviceslangene på hybridspylebeholderen til-koblet? Er hybridspylebeholderen riktig montert? Er serviceåpningene åpnet?

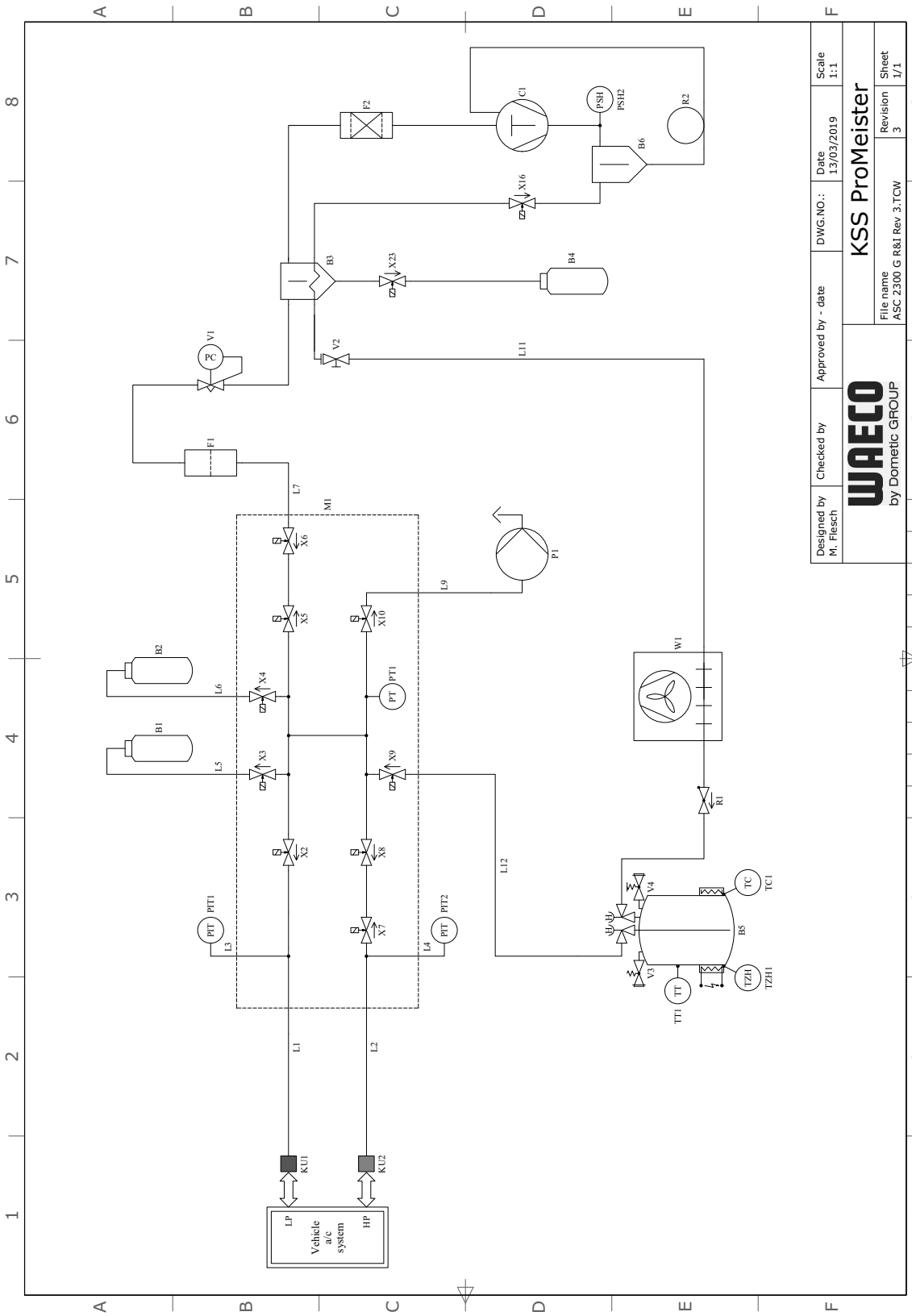
13 Tekniske data

	ProMeister
Dimensjoner (bredde x høyde x dybde):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Vekt:	100 kg
Strømforsyning:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Avsugingsmengde kjølemiddel:	18 kg/time
Vakuumpumpeeffekt:	5 veh/t
Effekt til hermetisk kompressor:	0,32 kW
Tørkefiltereffekt:	150 kg
Vakuumpumpeolje-gangtid:	60 h
Påfyllingssylinderens lagringskapasitet:	16 l/15 kg
Støyutslipp*:	62 dB(A)
Nøyaktighet til elektronisk vekt for kuldemiddel:	± 10 g
Nøyaktighet til elektronisk vekt for spillolje/fersk olje:	± 1 g
Nøyaktighet til elektronisk vekt for UV-tilsetning:	± 1 g
Maks. tillatt trykk:	–1 bar til +20 bar
Kjølemiddel som kan brukes:	R-134a
Olje som kan brukes:	Enhver kjølemaskinolje som brukes på biler
Maks. tillatt driftstemperatur:	+5 °C til +40 °C
Lagringstemperaturområde:	–25 °C til +50 °C

***** I henhold til DIN EN ISO 3746 ble den arbeidsplassrelaterte emisjonsverdien LpA i en klimaservicestasjon målt i forskjellige driftstilstander. Både de gjennomsnittlige dB(A)-verdiene og de maksimale dB(C)-toppverdiene ligger tydelig under de maksimalt tillatte eksponeringsverdiene.

Måleverdier: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Strømningsskjema

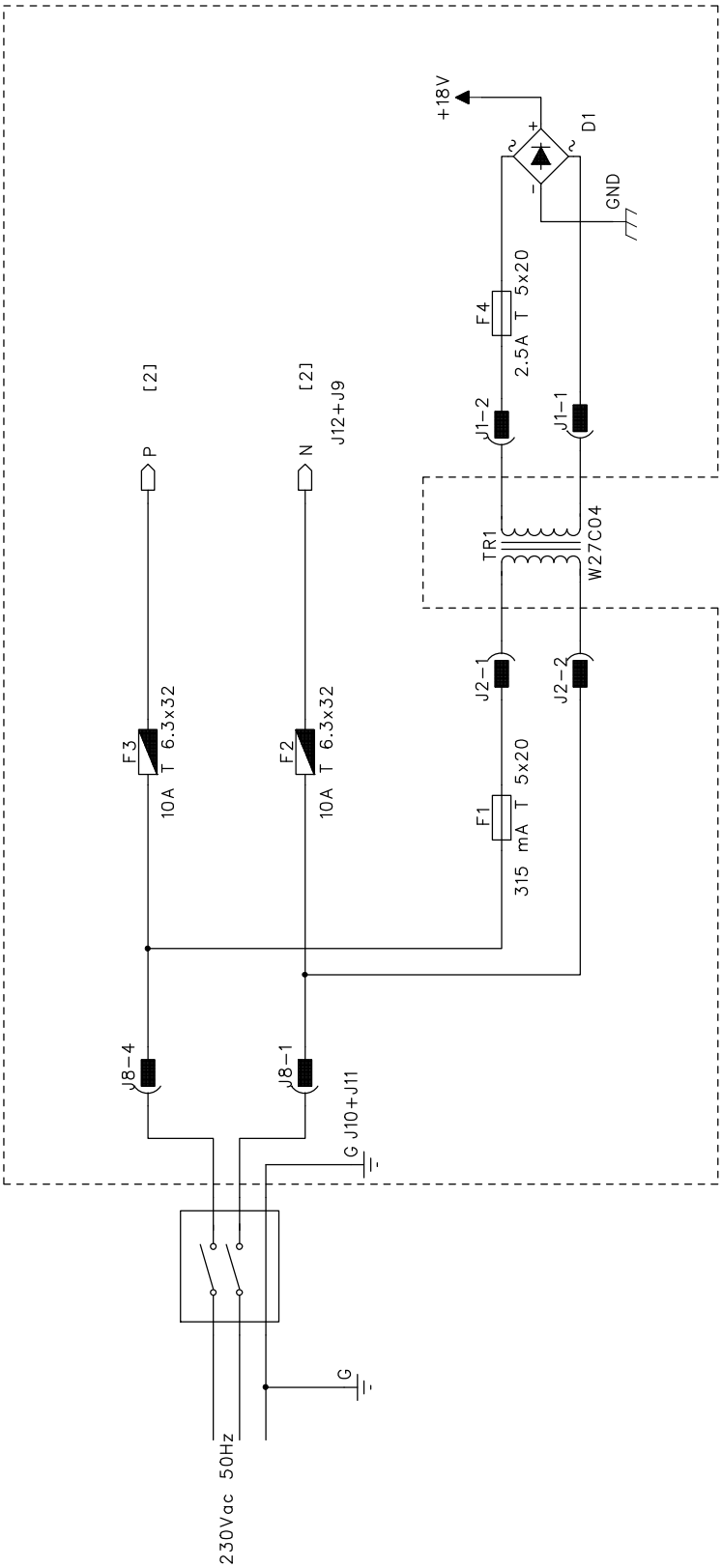


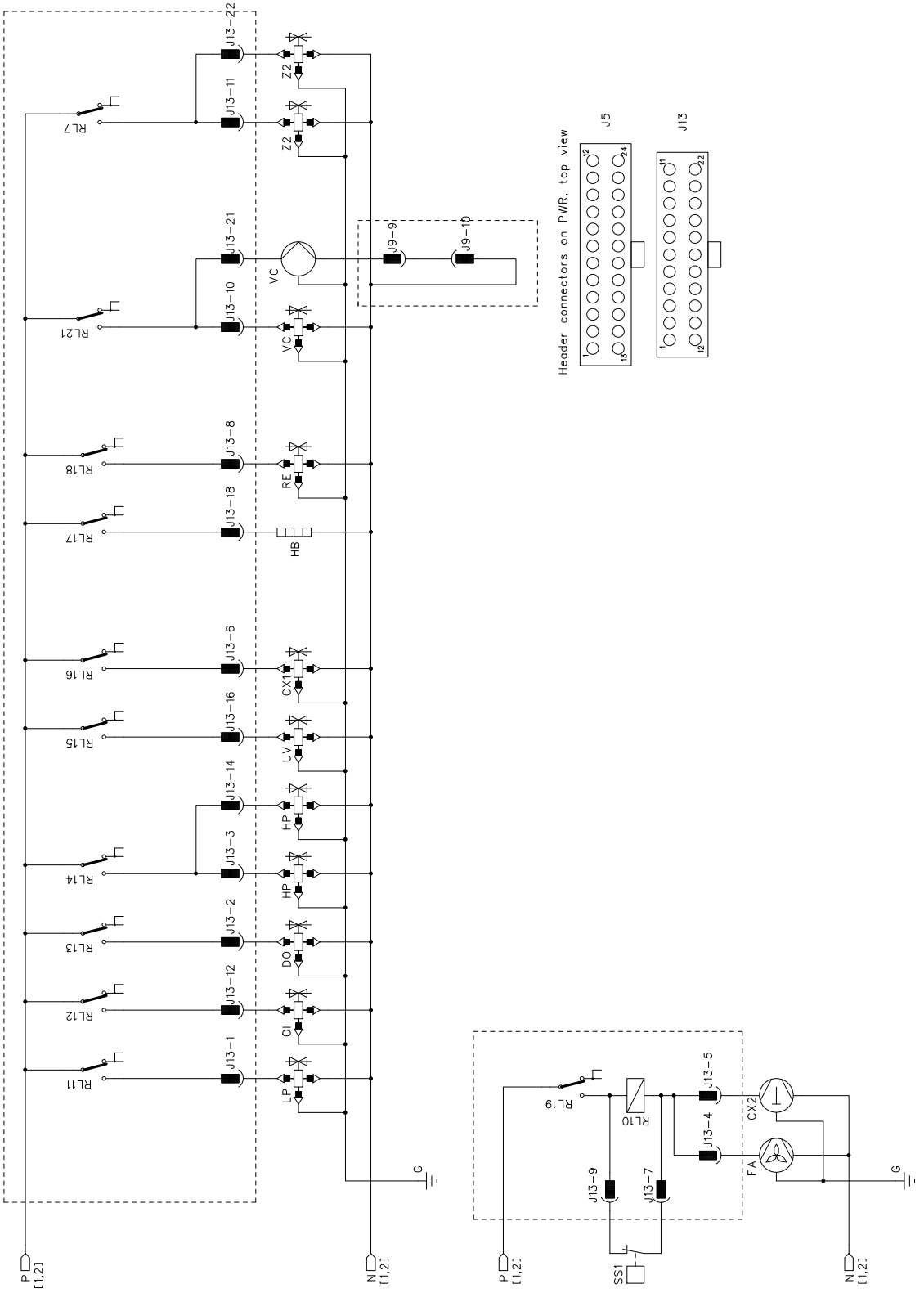
Tegnforklaring

Pos.	Beskrivelse
B1	UV-beholder
B2	Beholder for ny olje
B3	Oljeutskiller/varmeveksler
B4	Beholder for brukt olje
B5	Kjølemiddeltank
B6	Oljeutskiller kompressor
C1	Kompressor
F1	Grovfilter
F2	Tørkefilter
KU1	Servicekobling ND
KU2	Servicekobling HD
L1	Serviceslange ND
L11	Kondensatorslange, gul
L12	Tilførselsledning kjølemiddel
L2	Serviceslange HD
L3	Manometerslange ND
L4	Manometerslange HD
L5	Tilførselsledning UV-middel
L6	Tilførselsledning ny olje
L7	Tilførselsledning resirkuleringsenhet
L9	Tilførselsledning vakuumpumpe
M1	Ventilblokk
P1	Vakuumpumpe
P2	Væskepumpe
PIT1	ND manometer
PIT2	HD manometer
PSH2	Høytrykkbryter
PT1	Trykkføler
R1	Tilbakeslagsventil kjølemiddeltank
R2	Kapillarrør
R3	Tilbakeslagsventil væskepumpe
TT1	Temperaturføler
TZH1	Temperatursikring
TC1	Klixon
V1	Ekspansjonsventil

Pos.	Beskrivelse
V2	Manuell sperreventil, gul slange
V3	Høytrykk-sikkerhetsventil
V4	NKG tappeventil
W1	Kondensator
X10	Magnetventil VC
X16	Magnetventil CY
X2	Magnetventil LP
X23	Magnetventil DO
X3	Magnetventil UV
X4	Magnetventil olje
X5	Magnetventil Z2
X6	Magnetventil Z2
X7	Magnetventil HD
X8	Magnetventil HD
X9	Magnetventil RE

13.2 Elektrisk koblingsskjema




J13-22
J13-11
J13-21
J13-10
J13-8
J13-18
J13-6
J13-16
J13-14
J13-3
J13-2
J13-12
J13-1
Z2
Z2
VC
VC
RE
HB
CX1
UV
HP
HP
DO
OI
LP
RL7
RL21
RL18
RL17
RL16
RL15
RL14
RL13
RL12
RL11
J9-9
J9-10
G
P [1,2]
N [1,2]
Header connectors on PWR, top view
J5
J13
RL19
RL10
J13-5
J13-4
J13-9
J13-7
CX2
FA
SS1

WAECO
AirCon Service

GERMANY
Dometic Germany GmbH
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-0
🖷 +49 (0) 2572 879-300
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 5507 6001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@dometic.at

BELGIUM
Dometic Branch Office Belgium
Lourdesstraat 84 B
B-8940 Geluwe
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

CHINA
Dometic Waeco Trading – Shanghai Branch
A707–709, SOHO Zhongshan Plaza,
1055 Zhongshan Road,
Shanghai, China
☏ +86 21 6032 5088
🖷 +86 21 6032 8691
Mail: info.cn@dometic.com

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@dometic.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Valimotie 15
00380 Helsinki
☏ +358 20 7413220
Mail: myynti@dometic.fi

FRANCE
Dometic France SAS
ZA du Pré de la Dame Jeanne
B.P. 5
60128 Plailly
☏ +33 3 44633501
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique :
service@dometic.fr

HONG KONG
Dometic Group Asia Pacific
Suites 2207-11 · 22/F, Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
☏ +852 2 4611386
🖷 +852 2 4665553
Mail: info@waeco.com.hk

HUNGARY
Dometic Zrt. – Értékesítési iroda
1147 Budapest
Kerékgyártó u. 5.
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
47122 Forlì (FC)
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 754983
Mail: vendite@dometic.it

JAPAN
Dometic KK
Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
2-13-9 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108-0023
☏ +81 3 5445 3333
🖷 +81 3 5445 3339
Mail: info@dometic.jp

MEXICO
Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

NETHERLANDS & LUXEMBOURG
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND
Dometic New Zealand Ltd.
Unite E, The Gate
373 Neilson Street
Penrose 1061, Auckland
☏ +64 9 622 1490
🖷 +64 9 622 1573
Mail:
customerservices@dometic.co.nz

NORWAY
Dometic Norway AS
Eleveien 30B
3262 Larvik
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@dometic.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

PORTUGAL
Dometic Spain, S.L.
Branch Office em Portugal
Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
2775-399 Carcavelos
☏ +351 219 244 173
🖷 +351 219 243 206
Mail: info@dometic.pt

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE
Dometic Pte Ltd
18 Boon Lay Way 06-141
Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic.sg@dometic.com

SLOVAKIA & CZECH REPUBLIC
Dometic Slovakia s.r.o.
Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
900 28 Ivánka pri Dunaji
☏ +421 2 45 529 680
🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

SOUTH AFRICA
Dometic (Pty) Ltd. Regional Office
Aramex Warehouse
2 Avalon Road
West Lake View 1645, Ext 11,
South Africa
Modderfontein
Johannesburg
☏ +27 87 3530380
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama 16
28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 918 336 089
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@dometic.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic.ch

UNITED ARAB EMIRATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 344 626 0133
🖷 +44 344 626 0143
Mail: automotive@dometic.co.uk

4445101527 07/2020