



AirCon Service Center MC-KSS-R 1234yf

DE	3	Klima-Service-Station Bedienungsanleitung
EN	74	Air conditioning service unit Operating manual
TR	146	Klima Servis Cihazý Kullanma Kılavuzu

© 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 dem AirConServiceCenter	11
2.6	Sicherheitsvorrichtungen	11
3	Lieferumfang	12
4	Zubehör	13
5	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
6	Das AirConServiceCenter im Überblick	14
6.1	Vorderseite	14
6.2	Rückseite und Seitenansicht	16
7	Erste Inbetriebnahme	17
7.1	Ablauf der internen Dichtheitsprüfung	17
7.2	Aufstellen und Einschalten	17
7.3	Stand-by-Menü	18
7.4	Sprachauswahl	19
7.5	Schriftart einstellen	19
7.6	Lautstärke des Buzzers einstellen	20
7.7	Firmendaten eingeben	20
7.8	Datum und Uhrzeit eingeben	21
7.9	Vorgabewerte ändern	22
7.10	Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen	23
7.11	Behältergröße eingeben	24
7.12	Kältemittel analysieren	25
7.13	Analyseeinheit verifizieren	27
7.14	Auffüllen des internen Kältemittelbehälters	28

8	Betrieb	29
8.1	Abschaltung bei Reparatur, Notfällen und Fehlfunktionen	29
8.2	Schnellstart	30
8.3	Benutzercodes	32
8.4	Persönliche Datenbank anlegen	34
8.5	Kältemittelverbrauch auf USB-Stick übertragen	36
8.6	Kältemittelverbrauch anzeigen	37
8.7	Einzelne Prozesse	39
8.8	Klimaanlage spülen	43
9	Servicearbeiten	46
9.1	Dichtheitsprüfung	46
9.2	Nullpunktüberprüfung der Ölwaagen	46
9.3	Trockner-Filter wechseln	48
9.4	Wartung Filter	50
9.5	Drucksensor kalibrieren	51
9.6	Vakuumpumpenöl wechseln	53
9.7	Zählerstände	56
9.8	Füllmengenkorrektur bei längeren Serviceschläuchen	57
9.9	Softwareupdate über USB durchführen	58
9.10	Druckerpapier erneuern	59
9.11	Altölbehälter wechseln	60
10	Reinigung und Pflege	61
11	Entsorgung	62
11.1	Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten	62
11.2	Verpackungsmaterial entsorgen	62
11.3	Entsorgung des Altgerätes	62
12	Was tun, wenn?	63
13	Technische Daten	68

1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Klima-Service-Station (AirConServiceCenter) MC-KSS-R 1234yf.

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 des AirConServiceCenters auf, damit Sie bei Bedarf schnell die gewünschte Information erhalten.

1.1 Hotline

Wenn Sie weitere Informationen über das AirConServiceCenter 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.



Nur fachkundiges Personal darf mit diesem Gerät arbeiten.

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. Auswahl Taste drücken.
✓ Text	Ergebnis eines Handlungsschritts	✓ Gerät ist betriebsbereit.
Text (1)	Teile-Nummern, die sich auf die Übersicht (Seite 14 und Seite 16) beziehen	Mit der Bedientastatur (8) 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
- Reparatur des Servicegerätes von nicht geschultem Personal

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG!

- Beachten Sie die nationalen Arbeitsschutzvorschriften.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Das AirConServiceCenter darf ausschließlich durch Personal verwendet werden, das eine geeignete technische Ausbildung nachweisen kann und die Wirkungsweise und Grundprinzipien des AirConServiceCenters, von Kühl- oder Klimaanlage sowie von Kältemitteln kennt.
- Das AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter durch.
- Führen Sie Wartungsarbeiten an der Fahrzeugklimaanlage **nicht** bei betriebswarmen Motor durch.
Für Wartungen an der Fahrzeugklimaanlage muss die Oberflächentemperatur von Anbauteilen oder umgebender Teile kleiner als 405 °C sein.
- **Verletzungsgefahr durch berstende Bauteile bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenzen**
Transportieren Sie das AirConServiceCenter nur **ohne** Kältemittel, um einen Überdruck zu meiden.
- Das AirConServiceCenter darf **nicht** im Freien gelagert werden.
- Verstauen Sie die Serviceschläuche in der Schlauchtasche, wenn das AirConServiceCenter nicht eingesetzt wird.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



WARNUNG!

- Betreiben Sie das AirConServiceCenter nicht in explosionsgefährdeter Umgebung (zum Beispiel nicht im Batterieladeraum oder der Lackierkabine), siehe Betriebssicherheitsverordnung BGR 157/ TRG 250, 280, 316.
- Füllen Sie keine Druckluft in die Kältemittelleitungen des AirConServiceCenters oder einer Fahrzeug-Klimaanlage. Ein Gemisch aus Druckluft und Kältemittel kann entzündlich oder explosiv sein.
- **Verletzungsgefahr durch ungeplantes oder unbeabsichtigtes Einschalten des Klimaservicegeräts**
Schalten Sie vor Beginn aller Wartungsarbeiten das AirConServiceCenter aus und trennen Sie das Netzkabel vom Stromnetz. Ziehen Sie den Stecker an der Steckdose oder am AirConServiceCenter ab.
- **Verbrennungsgefahr durch kalte bzw. heiße Bauteile**
Tragen Sie Schutzhandschuhe.



VORSICHT!

- Nehmen Sie das AirConServiceCenter nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist.
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme oder vor dem Nachfüllen des AirConServiceCenters, 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenters nur zugelassene Kältemittelflaschen mit Sicherheitsventil.
- Benutzen Sie immer den Hauptschalter des AirConServiceCenters 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-1234yf. Wird das Kältemittel mit anderen Kältemitteln gemischt, kann dies zu Schäden am AirConServiceCenter beziehungsweise an der Fahrzeug-Klimaanlage führen.
- Stellen Sie vor dem Ausschalten des AirConServiceCenters 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 AirConServiceCenter gegen Wegrollen zu sichern.

2.3 Sicherheit im Umgang mit dem Kältemittel

**WARNUNG!**

- Führen Sie Wartungsarbeiten an der Fahrzeugklimaanlage **nicht** bei betriebswarmem Motor durch.

Für Wartungen an der Fahrzeugklimaanlage muss die Oberflächen-temperatur von Anbauteilen oder umgebender Teile kleiner als 405 °C sein.

**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 AirConServiceCenters 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-1234yf und über Sicherheitsmaßnahmen sowie den Schutz von Personen und Gegenständen einschließlich des Brandschutzes können Sie den Sicherheitsblättern des Kältemittelherstellers entnehmen.

2.4 Betriebliche Maßnahmen beim Einsatz des Geräts

Der Betreiber muss gemäß TRG 402 für jede Füllanlage (AirConServiceCenter) 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 dem AirCon ServiceCenter



Achtung!
Beachten Sie die Bedienungsanleitung!



Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose mit 230 V/50 Hz Wechselstrom an!



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.
- Lüfter und E-Box (Verzögerungsschaltung): Prüft beim Start, ob die Lüfter funktionieren.
- Türöffnerkontakte gegen Öffnen der Gehäusefront und der Trocknerabdeckung im Betrieb.

3 Lieferumfang

Das AirConServiceCenter und das mitgelieferte Zubehör wurden vor dem Versand sorgfältig kontrolliert.

Das AirConServiceCenter 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.

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche	4440600026
Geschlossener patentierter Altölbehälter	4440600131
Testflasche Profi-Öldose (Daphne Hermetic-Öl), 100 ml	8887200055
Testflasche UV-Kontrastmittel, 100 ml	TP-3825-100
Adapter für Kältemittelflaschen (großer Anschluss)	4440600148
Geräteschutzhaube	4445900127
Schutzbrille / Schutzhandschuhe	4445900107



ACHTUNG!

Für den sicheren Betrieb und zur Kalibrierung benötigen Sie das Kältemittel R-1234yf (**nicht** im Lieferumfang enthalten).

Zur Zeit werden Kältemittelflaschen mit unterschiedlichen Anschlussgewinden und Adaptern geliefert; diese sind **nicht** im Lieferumfang enthalten.

4 Zubehör

Als Zubehör erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten):

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Ersatzfilter mit Filtercode für Wartung	4445900221
Geräteschutzhaube	4445900081
Ersatz-Papierrolle für Drucker (Thermopapier) (VPE 4)	4445900088
Schutzbrille	8885400066
Schutzhandschuhe	8885400065
Vakuumpumpenöl, 1000 ml	8887200018

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das AirConServiceCenter MC-KSS-R 1234yf (Artikelnummer: 9103301895) ist für Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen bestimmt. Das Gerät ist für den kommerziellen Einsatz ausgelegt.

Die Bedienung des AirConServiceCenters darf nur durch Personen erfolgen, welche die entsprechenden Fachkenntnisse zur Wartung von Klimaanlagen besitzen.

Mit dem AirConServiceCenter dürfen nur Fahrzeug-Klimaanlagen gewartet werden, in denen das Kältemittel R-1234yf verwendet wird.

Das AirConServiceCenter ist nur für zugelassene Betriebsstoffe geeignet.

6 Das AirConServiceCenter im Überblick

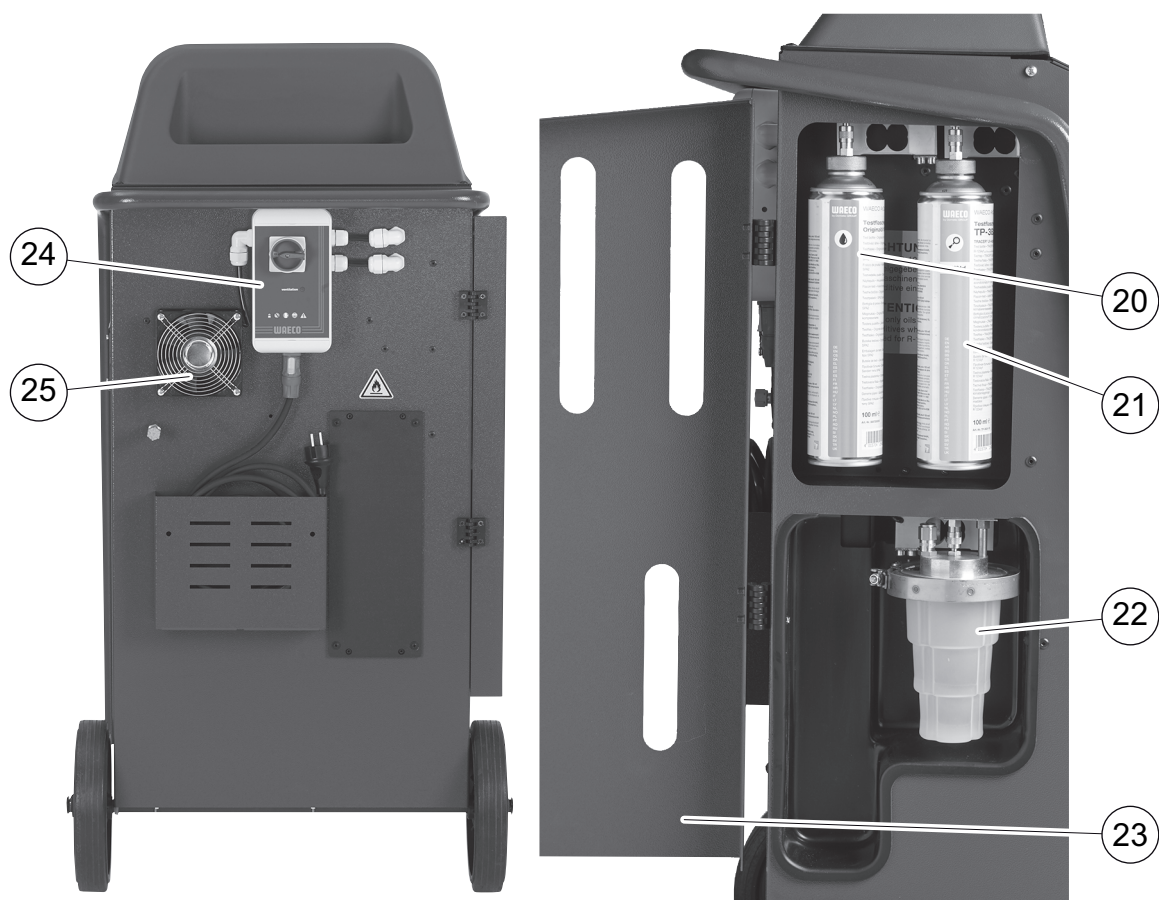
6.1 Vorderseite



- 1 Niederdruckmanometer
- 2 Statusleuchte „Füllen“
- 3 Statusleuchte „Evakuieren“
- 4 Statusleuchte „ECO Tiefenentleerung“
- 5 Statusleuchte „Absaugen“
- 6 Hochdruckmanometer
- 7 Display
- 8 Bedientastatur
- 9 Gasanalyse-Einheit
- 10 Frontabdeckung

- 11** Anschlussstutzen Hybridöl-Spülkit
- 12** Feststellbare Vorderräder
- 13** Serviceschlauch Niederdruckanschluss (blau)
- 14** Serviceschlauch Hochdruckanschluss (rot)
- 15** Servicekupplung für Hochdruckanschluss (rot)
- 16** Servicekupplung für Niederdruckanschluss (blau)
- 17** Drucker
- 18** USB-Anschluss
- 19** Anzeigeeinheit

6.2 Rückseite und Seitenansicht



- 20** Frischöldose (500 ml)
- 21** Behälter für UV-Additiv (500 ml)
- 22** Patentierter Altölbehälter
- 23** Abdeckklappe
- 24** Hauptschalter
- 25** Lüfter

7 Erste Inbetriebnahme

7.1 Ablauf der internen Dichtheitsprüfung

Täglich wird die interne Gerätedruckprüfung automatisch durchgeführt.

- Als erstes wird getestet, ob die Serviceschläuche an eine Klimaanlage angeschlossen sind oder ob evtl. die Servicekuppler nicht montiert sind.
- Wenn noch Druck auf den Schläuchen vorhanden ist, wird ein Fehler ausgegeben. Falls die Serviceschläuche gefüllt sind, wird eine Kältemittelanalyse durchgeführt und im Nachgang bei „**Analyse ok**“ das Kältemittel recycelt. Danach erfolgt die Vakuumprüfung. Hierbei werden mehrere Teile des Gerätes evakuiert. Nach erfolgreicher Vakuumprüfung werden Teile des Gerätes mit Kältemittel beaufschlagt – jetzt erfolgt ein 6-minütiger Drucktest, bei dem sämtliche zugehörige Magnetventile geöffnet bleiben, um sofort einen Druckabfall feststellen zu können. Nach erfolgreichem Ablauf wird das Kältemittel abgesaugt und das Gerät steht für Servicearbeiten zur Verfügung.

7.2 Aufstellen und Einschalten

1. AirConServiceCenter zum Arbeitsplatz fahren und Vorderräder (12) feststellen.



HINWEIS

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

2. AirConServiceCenter an das Stromnetz anschließen.
3. Zum Einschalten, Hauptschalter (24) auf I stellen.
Für 35 Sekunden läuft die Einschaltverzögerung und das Gehäuse wird belüftet. Danach zeigt das Display (7) für einige Sekunden die Software-Versionsnummer:

Dometic Waeco Int.		
MC-KSS	SW	MC5k0147
R1234yf	DB	ldyf1801
SN660033	LF	12340065

„**SW**“: Softwarestand
 „**DB**“: Datenbank
 „**SN**“: Seriennummer
 „**LF**“: Sprachdatei

Dann wird folgende Meldung angezeigt:

```
interner Tankdruck  
Warten
```

- ✓ Anschließend läuft ein Software-Test des AirCon Service Centers.

```
Software Test  
Warten
```

- ✓ Danach läuft eine Dichtheitsprüfung.

```
Dichtheitsprüfung  
Warten
```

- ✓ Zum Abschluss des Startvorgangs zeigt das AirCon Service Center das Standby-Menü:

```
Kältemittel      g-      XXXX  
Frischöl         ml       XXX  
UV Additive      ml       XXX  
11:56:35                08/03/20
```



HINWEIS

Errorcodes, die bei der Erstinbetriebnahme auftreten (siehe Seite 64), ignorieren und mit **ENTER** übergehen.

7.3 Stand-by-Menü

Das Stand-by-Menü informiert über aktuelle Bestandsmengen sowie Zeiteinstellungen des AirCon Service Centers.

Es werden angezeigt:

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

7.4 Sprachauswahl

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↓

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.

7.5 Schriftart einstellen

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↓

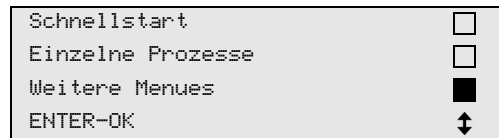
3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Mit der Pfeiltaste **↓** „**Service**“ wählen.
5. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Passwort „**3667**“ eingeben.

PAR	FONT
Mingliu	☐
Unifont	☒
ENTER-OK	↓

7. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** die gewünschte Schriftart wählen:
 - Unifont
 - Mingliu
8. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **STOP** drücken. Die gewählte Schriftart ist aktiv und das Stand-by-Menü wird angezeigt.

7.6 Lautstärke des Buzzers einstellen

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 „**2899**“ eingeben.

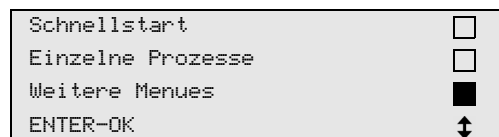


7. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** die gewünschte Lautstärke wählen.
8. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **STOP** drücken. Die gewählte Lautstärke ist aktiv und das Stand-by-Menü wird angezeigt.

7.7 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 (7) 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 (8) und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben:
Zum Umschalten zwischen Groß- oder Kleinbuchstaben, die Info-Taste  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.

7.8 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:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	

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.

7.9 Vorgabewerte ändern

Das AirConServiceCenter 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.	1
Vakuumzeit Min.	20
Vakuumkontrollzeit Min.	4
Frischöl ml. (Extramenge)	0
UV-Additive ml.	7
Füllmenge g.	500
Absaugmenge ausdrucken?	Ja

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↓

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste **↓** „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**3724**“ 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.

7.10 Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen

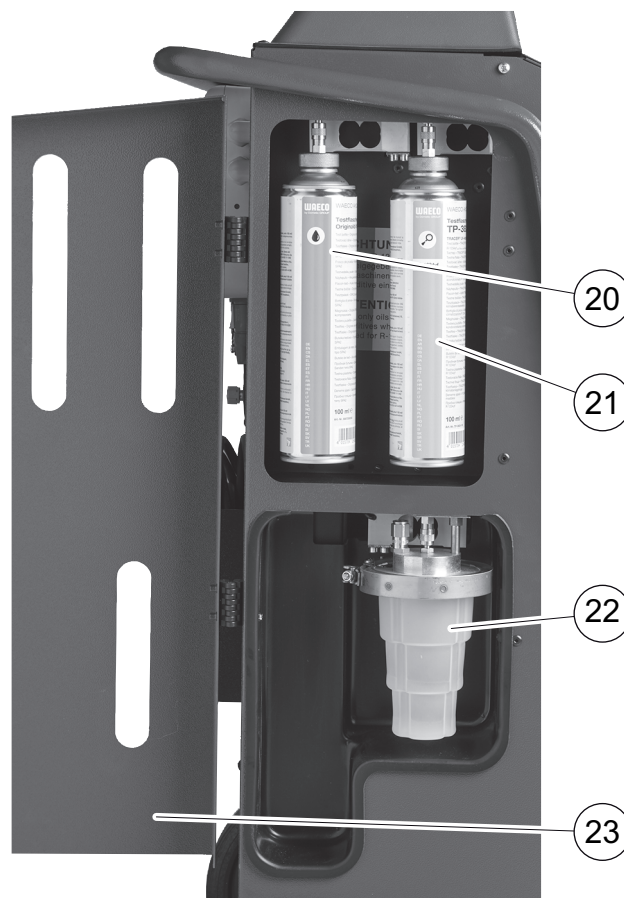


HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich für R-1234yf freigegebene Öle und UV-Additive. Beachten Sie die Hinweise des Fahrzeugherstellers.

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

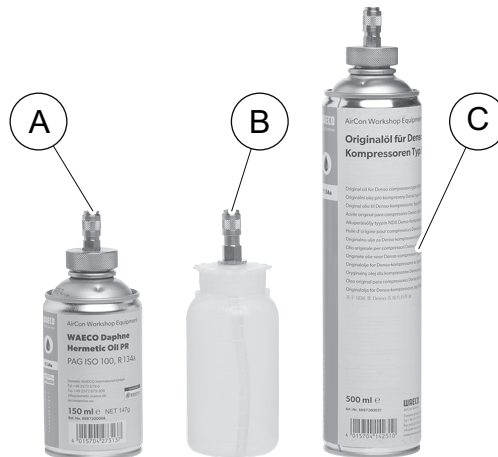
1. Abdeckklappe (**23**) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen aufstecken:
 - Behälter für frisches Öl (**20**)
 - Behälter für UV-Additiv (**21**) und
 - Altölbehälter (**22**)



2. Abdeckklappe (**23**) schließen.
3. Behältergröße für Frischöl und UV-Kontrastmittel eingeben (siehe Kapitel „Behältergröße eingeben“ auf Seite 24).

7.11 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 ServiceCenter eingegeben werden.



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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

Kältemittelanalyse	☐
Hybrid Service	☐
Service	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

Ölbehälter					
150ml	☒	250ml	☐	500ml	☐
UV-Behälter					
150ml	☐	250ml	☐	500ml	☒

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

7.12 Kältemittel analysieren



HINWEIS

Das AirConServiceCenter analysiert den Reinheitsgrad des Kältemittels vor dem Absaugen. Sollte dieser unter 95 %, liegen, nimmt das Gerät das Kältemittel nicht an.

Vor jedem Absaugen aus dem Fahrzeug oder vor dem Befüllen des internen Kältemittelbehälters startet die Kältemittelanalyse automatisch.

```
Kältemittelanalyse
```

```
Warm up
```

```
Bitte warten!
```

```
Kältemittelanalyse
```

```
Bitte warten
```

```
STOP-EXIT
```

Wenn „**Bitte warten**“ blinkt, wird das Kältemittel analysiert.

7.12.1 Kältemittelanalyse bestanden

Wenn das Kältemittel nicht verunreinigt ist, zeigt das AirConServiceCenter nach dem Ende der Analyse folgendes an:

```
Kältemittelanalyse
```

```
OK!
```

Mit dem AirConServiceCenter kann gearbeitet werden.

7.12.2 Kältemittelanalyse nicht bestanden

Wenn das Kältemittel die Analyse nicht bestanden hat, zeigt das AirConServiceCenter folgendes an:

```
Kältemittelanalyse  
nicht ok  
Erneut versuchen?  
ENTER-OK                               Nein
```

1. „**Erneut versuchen**“ mit **ENTER** bestätigen.

Das AirConServiceCenter prüft insgesamt bis zu dreimal. Wenn auch der dritte Analysevorgang nicht in Ordnung ist, zeigt das AirConServiceCenter folgendes an:

```
Achtung!  
Kein R-1234yf!  
Bedienungsanleitung  
lesen!
```

2. **STOP** drücken.

```
Bitte kontaktieren  
Sie den Fahrzeug-  
hersteller!  
ENTER-OK
```

3. Entsorgungsbehälter an den Entsorgungsanschluss anschließen und mit **ENTER** bestätigen.
4. Wenn das AirConServiceCenter die Probe entsorgt hat, das AirConServiceCenter vom Fahrzeug abkoppeln und Service-schläuche entleeren.
5. Gerät abschalten und ins Freie bringen.



VORSICHT!

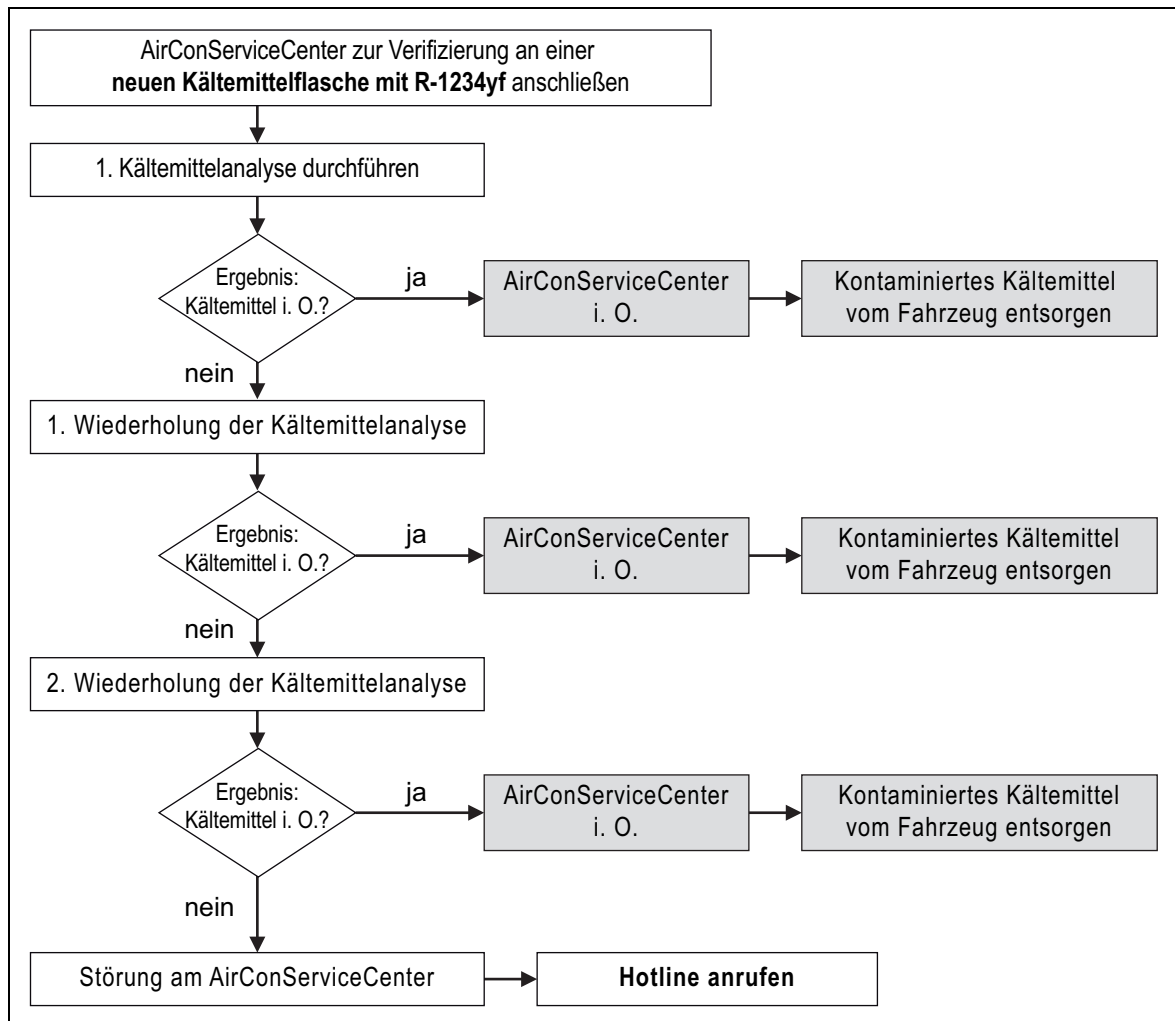
Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille.

6. Hoch- und Niederdruckservicekupplung vorsichtig lösen und Gas entweichen lassen.
7. Analyseeinheit des AirConServiceCenters verifizieren: siehe Kapitel „Analyseeinheit verifizieren“ auf Seite 27.

7.13 Analyseeinheit verifizieren

Mit diesem Schritt wird mit frischem R-1234yf getestet, ob die Analyseeinheit des AirConServiceCenters richtig funktioniert.

1. AirConServiceCenter zur Verifizierung an einer neuen Kältemittelflasche mit R-1234yf anschließen und die Analyse durchführen, siehe Abbildung:



2. Wenn auch hier die Analyse dreimal fehlschlägt, kontaktieren Sie bitte die Hotline (siehe Kapitel „Hotline“ auf Seite 5).

7.14 Auffüllen des internen Kältemittelbehälters



HINWEIS

Das AirConServiceCenter analysiert den Reinheitsgrad des Kältemittels. Sollte dieser unter 95 %, liegen, nimmt das Gerät das Kältemittel nicht an. Das verunreinigte Gemisch muss extern entsorgt werden.

Wenn das AirConServiceCenter das erste Mal in Betrieb genommen wird, muss der interne Kältemittelbehälter aus einer externen Kältemittelflasche mit mindestens 2000 g Kältemittel aufgefüllt werden.

Das Gerät zeigt die Fehlermeldung 12.

Zur Bestätigung **STOP** drücken.



HINWEIS

Beachten Sie auch die Hinweise auf den Kältemittelflaschen. Kältemittelflaschen für das Kältemittel R-1234yf haben Linksgewinde.

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 des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss unten befinden (Flasche auf den Kopf stellen).
 - Kältemittelflaschen mit Steigrohr
Diese Kältemittelflaschen besitzen **einen** Anschluss.
Beim Befüllen des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).
 - Kältemittelflaschen mit Steigrohr:
Diese Kältemittelflaschen besitzen **zwei** Anschlüsse. Zum Befüllen des AirConServiceCenters wird der mit **L** (= liquid / flüssig) gekennzeichnete Anschluss benutzt.
Beim Befüllen des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).
1. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „**Weitere Menues**“ wählen:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↕

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

3. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „Int. Flasche füllen“ wählen:

Int.Flflasche füllen	☒
A/C spülen	☐
Nullpunkt Waagen	☐
Service	☐

4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
 5. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display und hier folgen:

HD-Schlauch mit ext. Flasche verbinden und Ventile öffnen ENTER-OK STOP-EXIT

Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

Gewünschte Menge eingeben!	g. 13620
ENTER-OK STOP-EXIT	

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 nach der Analyse 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 Klimatechnik durchgeführt wird, müssen Motor und Klima-
 anlage abgestellt sein.

8.1 Abschaltung bei Reparatur, Notfällen und Fehlfunktionen

1. Um im Reparaturfall zu gewährleisten, dass das Gerät spannungs-
 frei 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 Klimatest durchgeführt. Es muss nur die Füllmenge nach dem Füllmengen-aufkleber im Fahrzeug eingegeben werden.

Im Menü „**Schnellstart**“ werden automatisch hintereinander ausgeführt:

- Kältemittelanalyse durchführen (siehe Kapitel „Kältemittel analysieren“ auf Seite 25)
- Absaugen des Kältemittels
- Recycling des Kältemittels (Reinheit entspricht SAE J 2099)
- Prüfung des Druckanstiegs
- Ablassen des Altöls
- Evakuieren der Anlage
- Vor jeder Arbeit an einer Fahrzeugklimaanlage muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. Hierzu wird die Klimaanlage mit einer Probefüllung Kältemittel befüllt. Über einen Zeitraum von 5 Minuten muss der Druck in der Klimaanlage konstant bleiben. Eine vollständige Befüllung der Klimaanlage ist nur möglich, wenn dieser Test erfolgreich durchgeführt werden konnte. Anschließend wird die Probefüllung abgesaugt und die Klimaanlage evakuiert. Die endgültige Füllmenge wird vollständig gefüllt, um eine hohe Füllmengengenauigkeit zu gewährleisten.
- 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 des AirConServiceCenters 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:

Schnellstart	☒
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	↑

4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Mit der Bedientastatur **(8)** und den Pfeiltasten Fahrzeugdaten eingeben.
6. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. Kältemittel-Füllmenge eingeben. Den entsprechenden Wert von dem Füllmengenaufkleber im Fahrzeug entnehmen und mit der Bedientastatur **(8)** und den Pfeiltasten eingeben und **ENTER** drücken.
8. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** wählen, ob die Klimaanlage über zwei Anschlüsse verfügt (Hoch- und Niederdruck) oder nur über einen Anschluss (Hochdruck oder Niederdruck).

Klimaanlage	ND/HD	☒
Klimaanlage	nur HD	☐
Klimaanlage	nur ND	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↑

Mit **ENTER** bestätigen.

- ✓ Der vollautomatische Klimatest wird gestartet.
Während des Klimatests wird das Kältemittel analysiert (siehe Kapitel „Kältemittel analysieren“ auf Seite 25).
 - ✓ Nachdem der Klimatest beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche **(13)** und **(14)** des AirConServiceCenters von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.
9. Serviceschläuche **(13)** und **(14)** abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
- Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
10. 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:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↕

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

A/C spülen.	☐
Nullpunkt Waagen	☐
Service	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

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

Service	_____
---------	-------

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

Insert ADM Code	_____
-----------------	-------



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:

ADM AREA	
Insert new code	_____

7. Neuen Administratorcode bestätigen:

```
ADM AREA
Confirm new code
-----
```

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

```
ADM AREA
User number 1
```

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

```
ADM AREA
User number 1
Insert new code
-----
```

10. Neuen Benutzercode bestätigen:

```
ADM AREA
User number 1
Confirm new code
-----
```



HINWEIS

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

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

```
ADM AREA
User number 1
User name
Max Mustermann
```

```
ADM AREA
User number 1
Max Mustermann
```



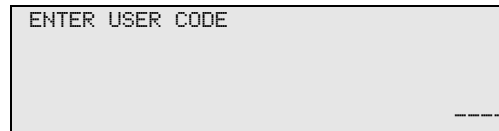
HINWEIS

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.



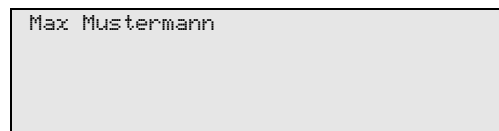
ENTER USER CODE

Bei Eingabe eines falschen Benutzercodes wird folgender Fehlermeldung angezeigt.



WRONG CODE

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

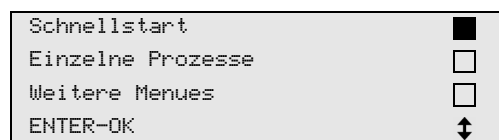


Max Mustermann

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:



Schnellstart	☒
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	☐

↑ ↓

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



KFZ-DATEN

KFZ-Kenn.:

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

Füllmenge	g	500
Datenbank		☒
ENTER-OK STOP-EXIT		☐

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

Personal DB		☒
ALFA ROMEO		☐
ASTON MARTIN		☐
AUDI		☐

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

	0	☒
	1	☐

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

	0		0
i-DB set	g	---	0

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

-----		0
-----		0
-----	g	---

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

AUDI		0
A4 (8E)		
2000 - 2004	g.	500

- ✓ Der Eintrag ist angelegt.

AUDI	0	☒
A4 (8E)		
	1	☐

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

Die Einträge werden chronologisch abgelegt (nicht alphanumerisch).

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 20).

8.5.1 Report nach Jahreswechsel

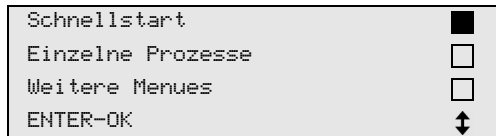
Nach einem Jahreswechsel meldet die Station, dass die gespeicherten Daten des vergangenen Jahres auf einen USB-Stick übertragen werden sollen. Wenn Sie die Jahresdaten auf einen USB-Stick übertragen, werden diese danach aus dem internen Speicher der Station gelöscht.

1. Den USB-Stick in den USB-Anschluss (**16**) 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:



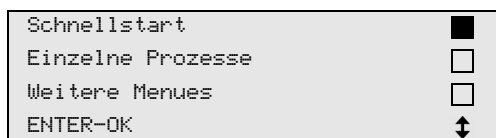
3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Mit der Pfeiltaste **↓** „**Service**“ wählen und mit **ENTER** bestätigen:
5. Passwort eingeben und mit **ENTER** bestätigen.
 - „**4910**“: Monatsreport
 - „**4918**“: Jahresreport

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.

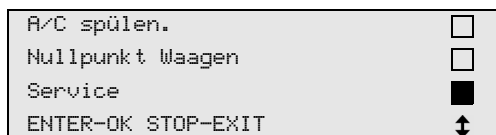
8.6 Kältemittelverbrauch anzeigen

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:

Service	-----
---------	-------

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

2020	■
------	---

Beispiel

Von Klimaanlage	
Total	2020
g.	18650
←PRINT STOP-EXIT	

„**Von Klimaanlage**“ zeigt die Menge des abgesaugten Kältemittels an. Hier wurden im Jahr 2020 insgesamt 18650 g Kältemittel mit der Station abgesaugt.

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

Eingefüllt in A/C	
Total	2020
g.	9000
←PRINT STOP-EXIT	

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

Von Klimaanlage	
	01/2020
g.	2400
←PRINT STOP-EXIT	

Hier wurden im Januar 2020 insgesamt 2400 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 Einzelne Prozesse



HINWEIS

Mit dem Menü „**Einzelne Prozesse**“ wird der Klimatechnik 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 vier Prozesse einzeln ausgeführt werden:

- Klimaanlage entleeren: Analyse des Kältemittels (siehe Kapitel „Kältemittel analysieren“ auf Seite 25), Absaugen, Recycling des Kältemittels, Prüfung des Druckanstiegs, Ablassen des Altöls.
- Vakuum erzeugen: Evakuieren der Anlage, Dichtheitsprüfung/ Vakuumkontrolle.
- Klimaanlage befüllen: Vor jeder Arbeit an einer Fahrzeugklimaanlage muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. Hierzu wird die Klimaanlage mit einer Probefüllung Kältemittel befüllt. Über einen Zeitraum von 5 Minuten muss der Druck in der Klimaanlage konstant bleiben. Eine vollständige Befüllung der Klimaanlage ist nur möglich, wenn dieser Test erfolgreich durchgeführt werden konnte. Anschließend wird die Probefüllung abgesaugt und die Klimaanlage evakuiert. Die endgültige Füllmenge wird vollständig gefüllt, um eine hohe Füllmengengenauigkeit zu gewährleisten.
Auffüllen von Frischöl, Einfüllen von UV-Additiv, Einfüllen von Kältemittel.
- Anschlüsse wählen: Klimaanlage hat Hoch- und Niederdruckanschluss, nur Hochdruck- oder nur Niederdruckanschluss

Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt.

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☒
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	↕

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

8.7.1 Absaugvorgang

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

Klimaanlage	Ja
entleeren?	Nein
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑↓

2. Wenn „**Klimaanlage entleeren**“ gewählt wurde, im folgenden Menü die gewünschte Wartezeit für den Druckanstieg eingeben (Standard 1 min) und mit **ENTER** bestätigen, ansonsten weiter mit Kapitel „Vakuumvorgang“ auf Seite 40.

Wartezeit für den		
Druckanstieg	min.	1
ENTER-OK STOP-EXIT		



HINWEIS

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

8.7.2 Vakuumvorgang

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

Vakuum erzeugen	Ja
	Nein
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑↓

2. Wenn „**Vakuum erzeugen**“ gewählt wurde, die gewünschte Vakuumzeit eingeben (Standard 20 min), ansonsten weiter mit Kapitel „Füllvorgang“ auf Seite 41.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ die gewünschte Vakuumkontrollzeit eingeben.
4. Beide Einstellungen mit **ENTER** bestätigen.

Vakuumzeit	min.	20
Vakuumkontrollzeit	min.	4
ENTER-OK STOP-EXIT		
		↑↓



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. Abgesaugtes Restkältemittel, das noch im Kältemittelöl gebunden war, wird vom AirCon ServiceCenter aufgefangen und wiederverwertet.

8.7.3 Füllvorgang

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

Klimaanlage	Ja
befüllen?	Nein
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑

2. Wenn „**Klimaanlage befüllen**“ gewählt wurde, die gewünschten Werte eingeben, ansonsten weiter mit Kapitel „Anschlüsse wählen“ auf Seite 42.
3. Die Menge des Kältemittelöls eingeben, die zuvor abgesaugt wurde oder die benötigt wird.
4. Pfeiltaste ↓ drücken.
5. Die Menge des Additivs eingeben.
6. Pfeiltaste ↓ drücken.
7. Die Menge des Kältemittels eingeben.
8. Alle Einstellungen mit **ENTER** bestätigen.

Frischöl	ml.	0
UV Additive	ml.	7
Kältemittel	g.	500
ENTER-OK STOP-EXIT		
		↑



HINWEIS

- Wenn im gleichen Prozessablauf ein Absaugvorgang stattfindet, zählt die Menge des Frischöls als Extra-Füllmenge, die zu der zuvor abgesaugten Altölmeng 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.

8.7.4 Anschlüsse wählen

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

Klimaanlage	ND/HD	☒
Klimaanlage	nur HD	☐
Klimaanlage	nur ND	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↑↓

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

Prozesse starten?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.7.5 Nach Beendigung des Klimaservices

- ✓ Nachdem der Klimatester beendet ist, erscheint die Aufforderung, die Serviceschläuche des AirCon ServiceCenters von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.
1. Serviceschläuche (**13**) und (**14**) 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.

8.8 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 des AirConServiceCenters zu einem Spülkreislauf verbunden.

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☒
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	↑ ↓

3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (**8**) 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 (15) und (16) des AirCon Service Centers zu einem Spülkreislauf verbinden.



HINWEIS

Bitte beachten Sie den Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers.

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↓

14. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

15. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „A/C Spülen“ wählen:

A/C spülen.	☒
Nullpunkt Waagen	☐
Service	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

16. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (8) 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:

Klimaanlage spülen	☒
Komponente spülen	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

20. Vor jeder Arbeit an einer Fahrzeugklimaanlage muss eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden. Beim Spülvorgang wird der Spülkreislauf mit einer Probefüllung Kältemittel befüllt. Über einen Zeitraum von 5 Minuten muss der Druck im Spülkreislauf konstant bleiben. Die Durchführung des Spülvorgangs ist nur möglich, wenn dieser Test erfolgreich abgeschlossen wurde.
- ✓ Nachdem das Spülen beendet ist, wird das Grundmenü des AirCon ServiceCenters angezeigt.
21. Gegebenenfalls Adapter aus dem Spülkreislauf entfernen und alle Komponenten wieder an den Kühlkreislauf anschließen. Die entsprechenden Anschlüsse des AirCon ServiceCenters mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
22. Im Grundmenü mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „**Einzelne Prozesse**“ wählen:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☒
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	↓

23. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
24. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur **(8)** die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
25. „**Klimaanlage entleeren**“ mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
26. „**Vakuum erzeugen**“ wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
27. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur **(8)** die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
28. „**Klimaanlage befüllen**“ wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
29. Füllmenge für Kältemittel eingeben (Ölfüllmenge des Kompressors beachten).
30. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display **(7)** folgen:
Die gewünschte Einstellung wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
31. „**Prozesse starten**“ mit **ENTER** wählen.
- ✓ Nachdem der Füllvorgang beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche des AirCon ServiceCenters von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

32. Serviceschläuche (**13**) und (**14**) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
33. Ventilkappen auf die Anschlüsse der Fahrzeug-Klimaanlage aufschrauben.

9 Servicearbeiten

9.1 Dichtheitsprüfung

Prüfen Sie das AirConServiceCenters 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 des AirConServiceCenters (z. B. Transport über holprige Strecken)
- alle vier bis sechs Wochen

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↑

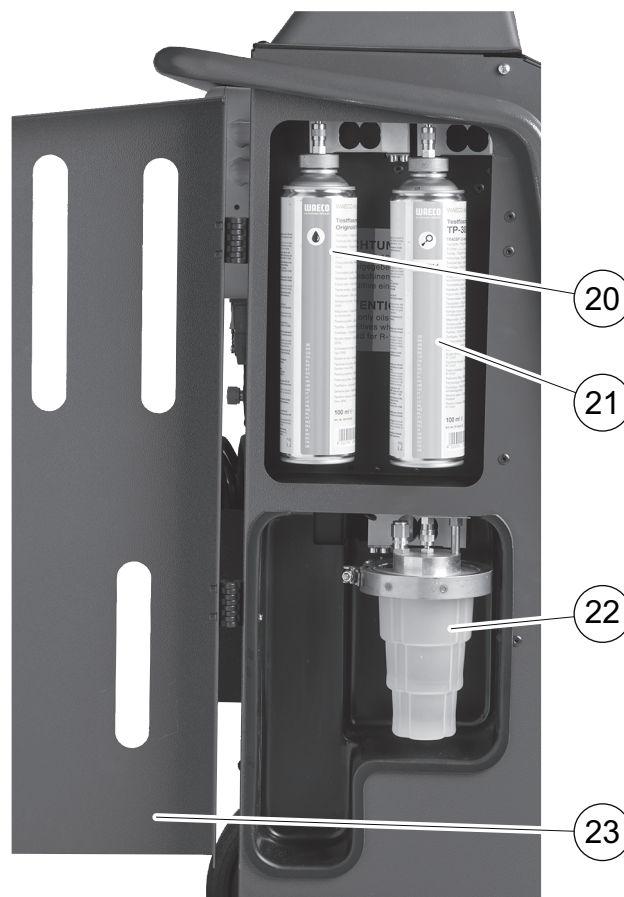
2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „**Nullpunkt Waagen**“ wählen:

Int.Flache füllen	☐
A/C spülen	☐
Nullpunkt Waagen	☒
Service	☐

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

```
Alle 3 Öl/UV-
Behälter von
den Waagen nehmen!
ENTER-OK STOP-EXIT
```

4. Um die Nullpunkte der Waagen für die Öle und das UV-Additiv zu überprüfen, Abdeckklappe (23) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen abnehmen:
- Behälter für frisches Öl (20)
 - Behälter für UV-Additiv (21) und
 - Altölbehälter (22)



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 (20) und (22) und das UV-Additiv (21) wieder an den Schnellverschlüssen anschließen und Abdeckklappe (23) 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:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☒
Weitere Menues	☐
ENTER-OK	☐

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 des AirConServiceCenters wird aktiviert. Der Kompressor hat intern einen leichten Unterdruck erzeugt, sodass der Filter mit geringstem Kältemittelverlust gewechselt werden kann.



WARNUNG!

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das AirConServiceCenter aus und ziehen Sie den Netzstecker.

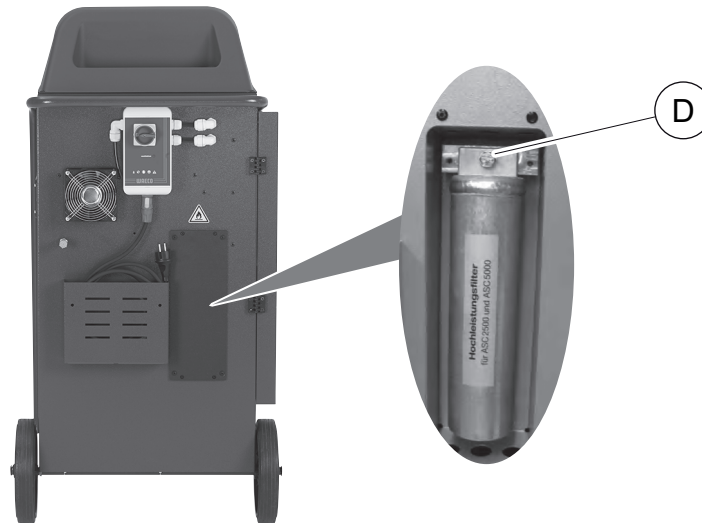
9. Gerät ausschalten.
10. Netzstecker ziehen.
11. Abdeckung hinten entfernen.



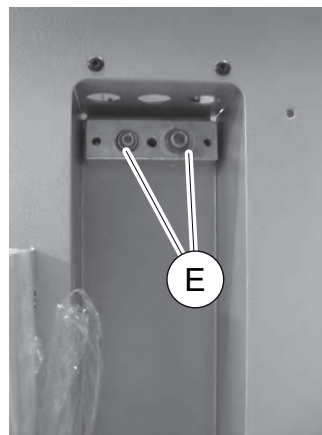
Die folgenden Schritte dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

Tragen Sie Schutzhandschuhe und -brille.

12. Schraube (**D**) aus der Halterung herausdrehen und Trocknerfilter gerade herausziehen.



13. O-Ringe (**E**) ersetzen. Neue O-Ringe vor dem Einbau mit Kältemittelöl benetzen.



14. Neuen Trockner einsetzen und Schraube mit 15 Nm anziehen.

15. Netzstecker einstecken.

16. Gerät einschalten.

✓ Das Gerät führt einen Selbsttest durch.

17. Abdeckung wieder befestigen.

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 Klimaanlage**“ zurückgestellt werden.

Führen Sie nach dem Wechseln des Filters eine Dichtheitskontrolle durch (siehe Kapitel „Dichtheitsprüfung“ auf Seite 46).

```

von Klimaanlage                                08/03/20
g-                                              4155
STOP-EXIT
  
```

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

```

von ext. Flaschen                             08/03/20
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                             08/03/20
g-                                              1200
STOP-EXIT
  
```

„**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 Klimaanlage eingefügt wurde.

```

Vakuumzeit                                    08/03/20
min.                                          79
STOP-EXIT
  
```

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

Service erledigt:	08/03/20
Anzahl	4
STOP-EXIT	

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

9.4.1 Eingabe Filtercode

Um den Zähler des Filters zurück zu setzen, ist die Eingabe eines 12-stelligen Codes notwendig. Dieser einzigartige Code befindet sich auf dem neuen Filter. Im Eingabemenü wird die Aufforderung angezeigt „**Code Eingabe**“. Wird kein Code eingegeben, ist das Gerät außer Betrieb gesetzt. Jeder Code funktioniert nur ein Mal.

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 des AirCon Service Centers,
- nach jedem Wechsel des Vakuumpumpenöls,
- wenn im Display unrealistische Druckwerte angezeigt werden.

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

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↓

2. Die Anlage drucklos machen (wie in Kapitel „Trockner-Filter wechseln“ auf Seite 48 beschrieben).
3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

4. Mit den Pfeiltasten **↑** oder **↓** „**Service**“ wählen:

Int.Flasche füllen	☐
A/C spülen.	☐
Nullpunkt Waagen	☐
Service	☒

5. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Passwort „**2224**“ eingeben.
7. „**Drucksensor**“ mit **ENTER** bestätigen.
8. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen:
- Servicekupplungen (**15**) und (**16**) von den Serviceschläuchen (**13**) und (**14**) abschrauben.
 - Mit der Bedientastatur (**8**) 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.

9. Wenn das Kalibrieren erfolgreich durchgeführt wurde, **ENTER** drücken, um das Menü zu verlassen.
10. Zwei Mal **STOP** drücken, um in das Stand-by-Menü zu gelangen.
11. Servicekupplungen (**15**) und (**16**) wieder auf die Serviceschläuche (**13**) und (**14**) 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 AirConServiceCenter aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Das AirConServiceCenter 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).

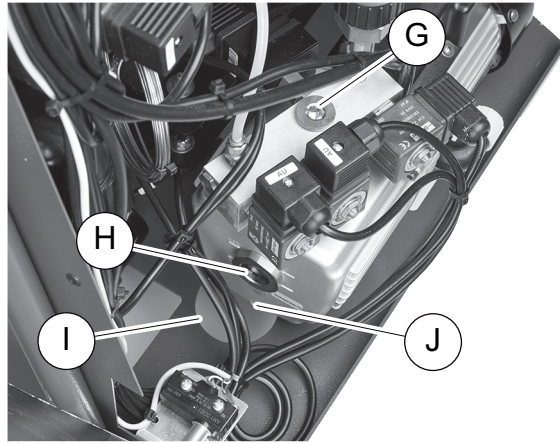


Die folgenden Schritte dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

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 das AirConServiceCenter 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 hineindreihen.
7. Frisches Vakuumpumpenöl bis Mitte Schauglas (H) auffüllen und Öleinfüllschraube (G) wieder hineindreihen.
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 „**Vakuumszeit**“ zurückgestellt werden.

Von Klimaanlage	08/03/20
g.	4155
STOP-EXIT	

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

von ext. Flaschen	08/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

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

Eingefüllt in A/C	08/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

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

Vakuumzeit	08/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

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

Service erledigt:	08/03/20
Anzahl	4
STOP-EXIT	

„**Service erledigt**“ zeigt die Menge der Servicearbeiten an, die mit dem Klimateilservicegerät 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 53 oder Kapitel „Trockner-Filter wechseln“ auf Seite 48.

```

von Klimaanlage
Total                      08/03/20
g-                          1455
STOP-EXIT
  
```

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

```

von ext. Flaschen
Total                      08/03/20
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
Total                      08/03/20
g-                          1200
STOP-EXIT
  
```

„**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 Klimaanlage eingefüllt wurde.

```

Vakuumzeit
Total                      08/03/20
min.                        79
STOP-EXIT
  
```

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

Service erledigt:	08/03/20
Anzahl	4
STOP-EXIT	

„**Service erledigt**“ zeigt die Menge der Servicearbeiten an, die seit der letzten Rückstellung (siehe Datum) 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 Service-schlauch 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:

Schnellstart	☐
Einzelne Prozesse	☐
Weitere Menues	☒
ENTER-OK	↑

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

Int.Flasche füllen	☐
A/C spülen.	☐
Nullpunkt Waagen	☐
Service	☒

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

9.9 Softwareupdate über USB durchführen

Das Softwareupdate erfolgt über einen USB-Stick.



HINWEIS

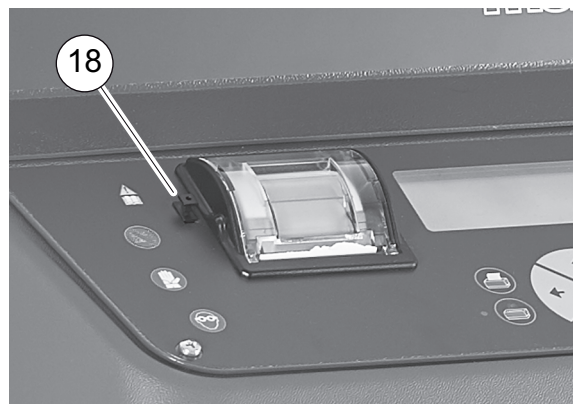
Der USB-Stick muss mit dem Dateisystem FAT32 formatiert sein.

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

- aktuelle Software des AirConServiceCenters
- aktuelle Datenbank mit allen gängigen Fahrzeugtypen und den entsprechenden Klimaanlage-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 (18) 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  
MC5k0147
```

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

```
New database release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
ldyf1801
```

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:

```
Wait...  
Erase flash... Erased!  
Writing          1      63488  
                  7%    762751
```

Nach der Aktualisierung stellt die Station die Werkseinstellungen ein:

```
Wait!  
loading default  
parameters
```

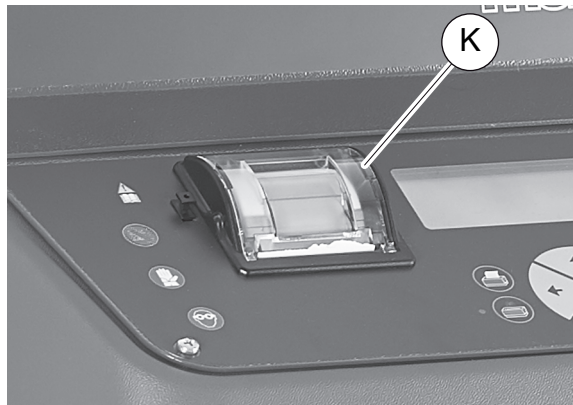
Anschließend startet die Station neu, und das Stand-by-Menü wird angezeigt.

4. USB-Stick herausnehmen.

- ✓ Die Station ist betriebsbereit.

9.10 Druckerpapier erneuern

1. Zum Erneuern der Papierrolle des Druckers (**18**), Klappe (**K**) öffnen.



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

9.11 Altölbehälter wechseln



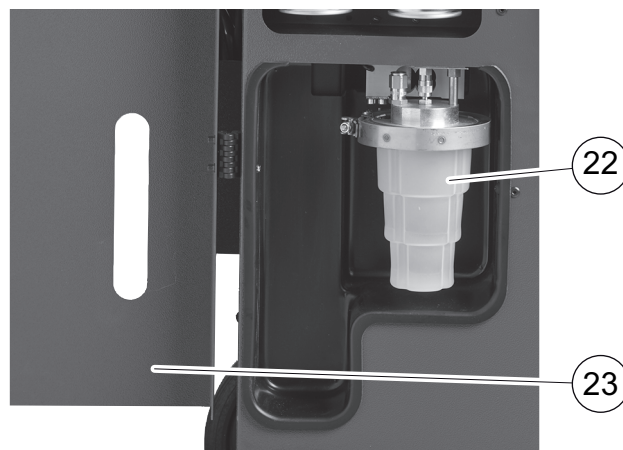
HINWEIS

- Tauschen Sie den Altölbehälter und den O-Ring im Deckel alle 6 Monate.
- Wenn der Altölbehälter beschädigt ist, tauschen Sie ihn sofort aus.

Der Altölbehälter (**22**) ist auch bei Unter- und Überdruck dicht. Ein Sicherheitsventil gewährleistet den sicheren Betrieb.

Der Altölbehälter muss alle 6 Monate gewechselt werden.

1. Abdeckklappe (**23**) an der linken Seite öffnen und Altölbehälter (**22**) am Schnellverschluss abziehen:



2. Bügel (**M**) lösen und Deckel (**N**) abnehmen.



3. Altölbehälter (**O**) und O-Ring (**P**) austauschen.



4. Beim Aufsetzen des Deckels (**N**) auf die korrekte Positionierung der Nase (**Q**) achten.



5. Altölbehälter am Schnellverschluss aufstecken.

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 (**13**) und (**14**) und Servicekupplungen (**15**) und (**16**) auf Beschädigungen. Nehmen Sie das AirCon Service Center nicht in Betrieb, wenn es 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 AirConServiceCenter 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 des AirCon Service Centers 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 des AirCon Service Centers an die Klimaanlage überprüfen.
Im Display erscheint „Altölbehälter leeren!“	Meldung während des Absaug- oder Recyclingprozesses, wenn sich mehr als 150 ml Altöl im Altölbehälter 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 des AirCon Service Centers an die Klimaanlage überprüfen.
Im Display erscheint „Füllmenge zu gross! Interne Flasche auffüllen!“	Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Kältemittelmenge des internen 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-Additivbehälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden.	UV-Additivbehälter auffüllen.
Im Display erscheint „Frischölbehälter auffüllen!“	Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Menge des Frischölbehälters 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 internen Kältemittelbehälters, wenn die eingestellte Kältemittelmenge nicht erreicht werden konnte.	Prüfen, ob im externen Kältemittelbehälter noch ausreichend Kältemittel vorhanden ist, bzw. prüfen, ob Ventile am externen Kältemittelbehälter geöffnet sind.
Im Display erscheint „Internen Filter wechseln! Fortfahren?“	Meldung beim Einschalten des AirConServiceCenters.	Möglichst bald internen Filter wechseln (siehe Kapitel „Trockner-Filter wechseln“ auf Seite 48). Zum Übergehen 3 Sekunden ENTER drücken.
Im Display erscheint „Vakuumpumpenöl wechseln! Fortfahren?“	Meldung beim Einschalten des AirConServiceCenters.	Möglichst bald Vakuumpumpenöl wechseln (siehe Kapitel „Vakuumpumpenöl wechseln“ auf Seite 53). Zum Übergehen 3 Sekunden ENTER drücken.
Im Display erscheint „Funktionsstörung des Druckers! Fortfahren?“	Meldung signalisiert Störung am Drucker.	Prüfen, ob Papier im Drucker vorhanden ist. Prüfen, ob Drucker eingeschaltet ist (gelbe LED muss permanent leuchten). Prüfen, ob Deckel richtig geschlossen ist.
Im Display erscheint „Error 01“	Vor Beendigung des Absaugvorgangs wurde Kältemittel eingefüllt.	Absaugvorgang wiederholen; dabei Absaugvorgang nicht unterbrechen.
Im Display erscheint „Error 02“	Klimaanlage ist undicht. Es ist noch Kältemittel in der Klimaanlage vorhanden.	Undichtheit beseitigen.
Im Display erscheint „Error 09“	Niederdruckanschluss während des Spülvorgangs nicht am Spülbehälter angeschlossen.	Niederdruckschlauch an den Spülkasten anschließen und Ventil öffnen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint „Error 10“	Während des Software-Tests konnte der Druck 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.	Altölbehälter richtig einsetzen. Magnetventil auf Gängigkeit überprüfen. Waage auf Funktion prüfen.
Im Display erscheint „Error 12“	Während des Software-Tests konnte dem internen Tank kein Kältemittel entnommen werden.	Drucksensorkalibrierung überprüfen. Prüfen ob das Ventil des internen Tanks geöffnet ist. RE-Ventil überprüfen.
Im Display erscheint „Error 20“	Der Kompressor konnte den internen Druck nicht weit genug reduzieren.	Kompressor und Drucksensor auf Funktion prüfen.
Im Display erscheint „Error 21“	Niederdruckschlauch undicht oder an eine (leere) Klimaanlage angeschlossen. Vakuum konnte nicht erreicht werden.	Serviceschlauch von der Anlage abkuppeln.
Im Display erscheint „Error 22“	Hochdruckschlauch undicht oder an eine (leere) Klimaanlage angeschlossen. Vakuum konnte nicht erreicht werden.	Serviceschlauch von der Anlage abkuppeln.
Im Display erscheint „Error 23“	Vakuum nicht erreicht.	Gerät und Altölbehälter auf Undichtigkeit prüfen. Vakuumpumpe auf Funktion prüfen.
Im Display erscheint „Error 24“	Druckanstieg während des Vakuumtests.	Gerät auf Undichtigkeit prüfen.
Im Display erscheint „Error 25“	Nicht genügend Druck für Kältemitteldruckprüfung.	Gerät auf grobe Undichtigkeiten prüfen. Kältemittelbestand prüfen. Beträgt die Umgebungstemperatur mehr als 10 °C?
Im Display erscheint „Error 30“	Druckabfall während der Dichtheitsprüfung.	Gerät auf Undichtigkeiten untersuchen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint „Error 35“	Restdruck in der Klimaanlage.	Bitte absaugen und evakuieren.
Im Display erscheint „Error 40“	Druckabfall während der Druckprüfung.	Klimaanlage und Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Im Display erscheint „Error 41“	Druckabfall während der Druckprüfung.	Klimaanlage und Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Im Display erscheint „Error 42“	Druckabfall während der Druckprüfung.	Klimaanlage und Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Im Display erscheint „Error 43“	Das Gerät konnte den Druck nicht weit genug reduzieren, um mit der Vakuumphase zu beginnen.	Klimaanlage und Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen. Drucksensorkalibrierung prüfen.
Im Display erscheint „Error 52“	Es wurde kein USB-Stick gefunden/erkannt	USB-Stick einstecken. Sicherstellen, dass USB-Stick mit dem Dateisystem FAT32 formatiert wurde.
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 Hybridspülhalter richtig herum montiert? Verbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.
Im Display erscheint „Error 61“	Druckanstieg beim Hybrid-Service (Spülen der Serviceschläuche mit Hybridöl).	Sind die Serviceschläuche am Hybridspülbehälter angeschlossen? Ist der Hybridspülhalter richtig herum montiert? Sind die Servicekupplungen geöffnet?
Im Display erscheint „Error G1“	Es konnte keine Verbindung zum Analysemodul hergestellt werden.	Verbindungen prüfen. LEDs am Modul aktiviert?
Im Display erscheint „00001“	Die Messwerte sind instabil.	Mögliche elektrische Störquellen wie z. B. Mobiltelefone oder Schweißgeräte vom Gerät fernhalten.

Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint „00002“	Die Messwerte sind unverhältnismäßig hoch.	Mögliche elektrische Störquellen wie z. B. Mobiltelefone oder Schweißgeräte vom Gerät fernhalten.
Im Display erscheint „00003“	Die Kalibrierung mit der Umgebungsluft ist fehlgeschlagen.	Für ausreichende Belüftung des Gerätes sorgen. Eventuell ausgeströmtes Kältemittel erst abziehen lassen.
Im Display erscheint „00004“	Das Gerät arbeitet außerhalb des empfohlenen Temperaturbereichs.	Gerät nur in entsprechenden temperierten Räumen in Betrieb nehmen (10 °C – 45 °C). Für ausreichende Belüftung sorgen.
Im Display erscheint „00005“	Die Kältemittelprobe hat einen sehr hohen Anteil an Luft oder die Kältemittelmenge war zu gering für eine Messung.	Sicherstellen, dass genug Kältemitteldruck vorhanden ist. Sicherstellen, dass alle Verbindungsschläuche angeschlossen, nicht abgeknickt und frei von Öl sind.

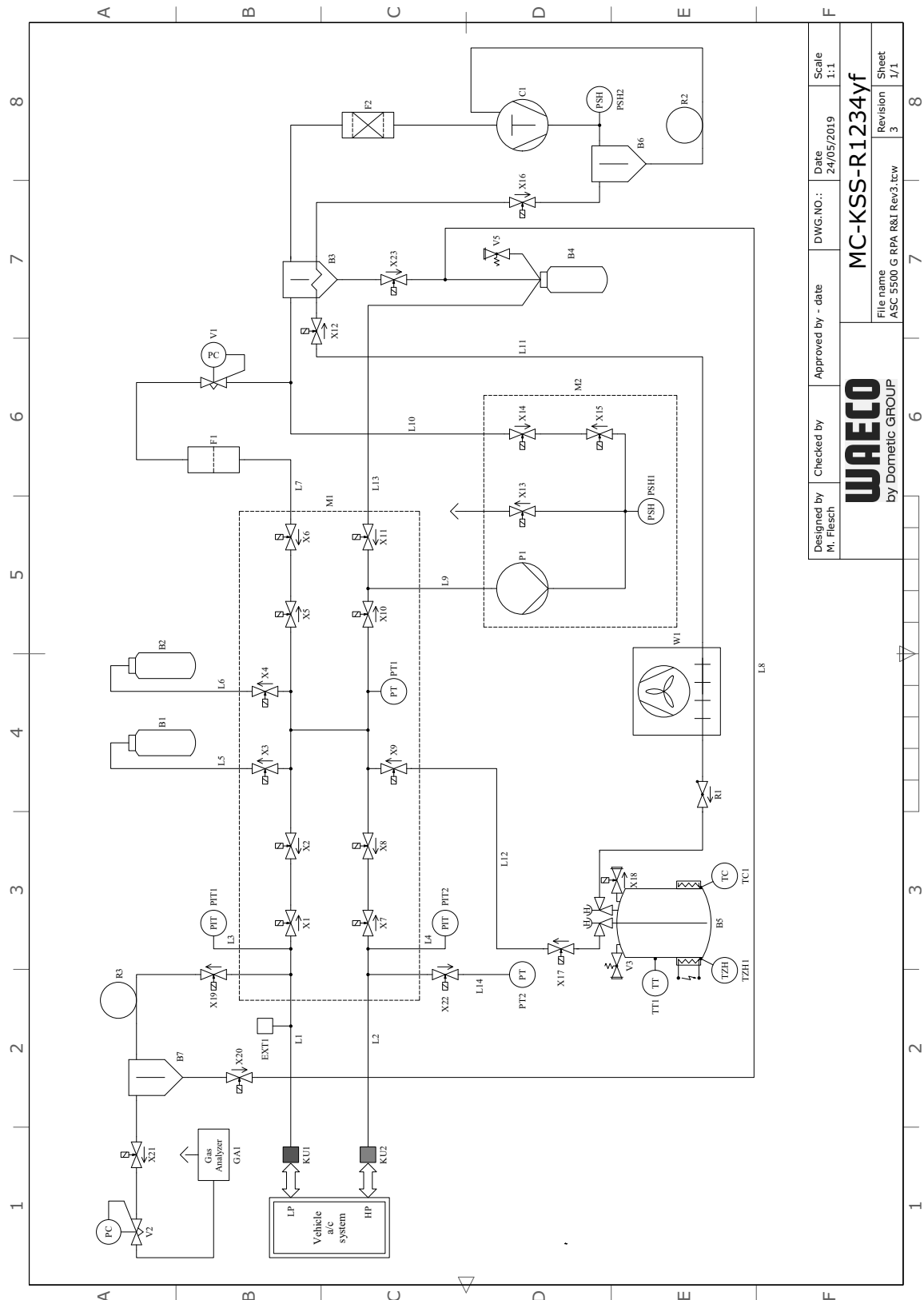
13 Technische Daten

	AirCon Service Center MC-KSS-R 1234yf
Artikelnummer:	9103301895
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:	30 kg / Std
Vakuumpumpenleistung:	5 Kfz / Std
Leistung des hermetischen Verdichters:	0,32 kW
Trockenfilterleistung:	150 kg
Vakuumpumpenöl-Laufzeit:	60 h
Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt:	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-1234yf
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

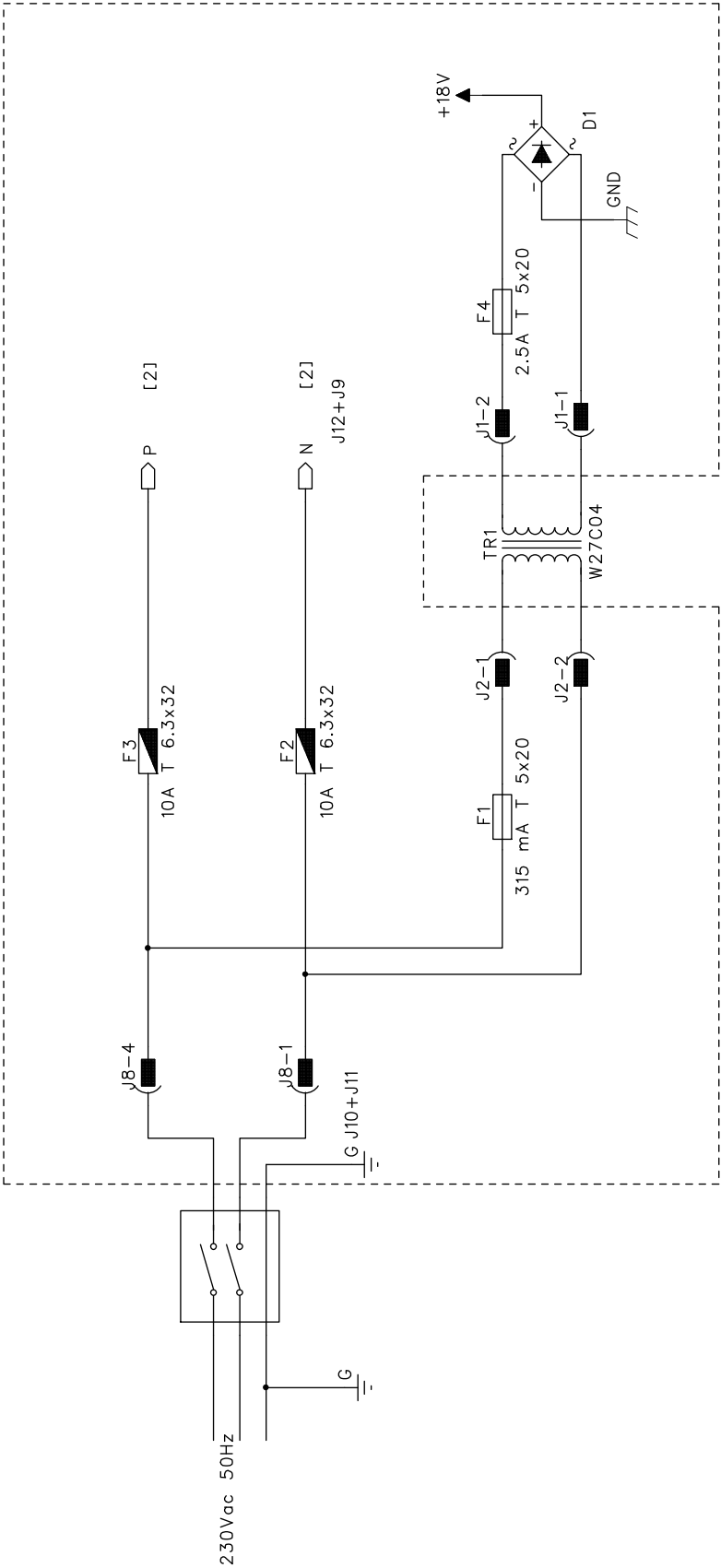


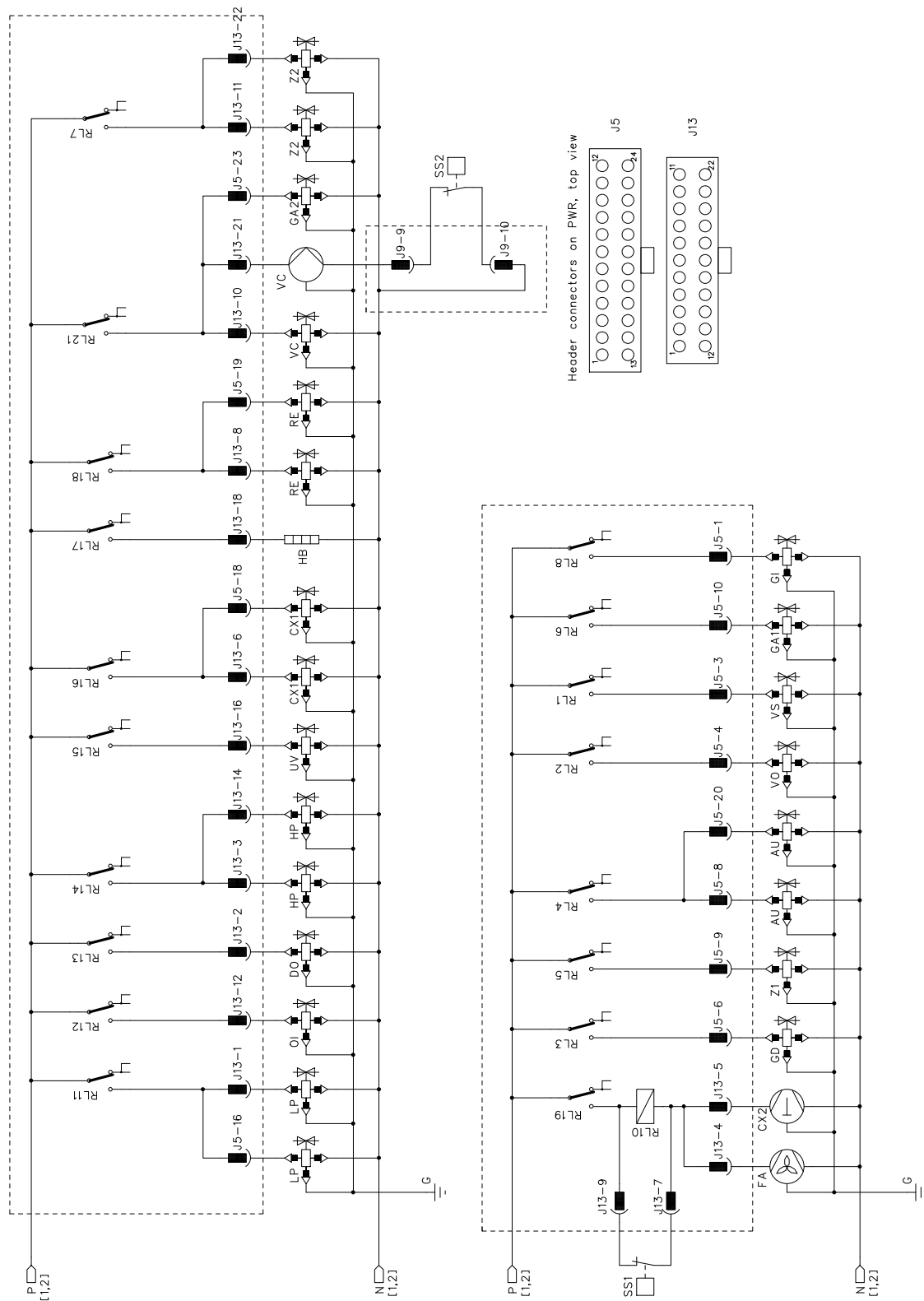
Legende

Pos.	Beschreibung
B1	UV-Behälter
B2	Frischölbehälter
B3	Ölabscheider / Wärmetauscher
B4	Altölbehälter
B5	Kältemitteltank
B6	Ölabscheider Verdichter
B7	Ölabscheider Analyse
C1	Verdichter
EXT1	externer Anschluss
F1	Grobfilter
F2	Trocknerfilter
GA1	Gasanalyse
KU1	Servicekupplung ND
KU2	Servicekupplung HD
L1	Serviceschlauch ND
L10	LE Zuleitung
L11	Kondensatorschlauch, gelb
L12	Zuleitung Kältemittel
L13	Z1 Zuleitung
L14	Vakuumsensorleitung
L2	Serviceschlauch HD
L3	Manometerschlauch ND
L4	Manometerschlauch HD
L5	Zuleitung UV-Mittel
L6	Zuleitung Frischöl
L7	Zuleitung Recycling-Einheit
L8	GA Leitung
L9	Zuleitung Vakuumpumpe
M1	Ventilblock
M2	Ventilblock Vakuumpumpe
P1	Vakuumpumpe
PIT1	ND Manometer
PIT2	HD Manometer
PSH1	Hochdruckschalter
PSH2	Hochdruckschalter

Pos.	Beschreibung
PT1	Drucksensor
PT2	Vakuumsensor
R1	Rückschlagventil Kältemittel tank
R2	Kapillarrohr
R3	Kapillarrohr
TC1	Klixon
TT1	Temperaturfühler
TZH1	Temperatursicherung
V1	Expansionsventil
V2	Druckminderer
V3	Hochdruck-Sicherheitsventil
V5	Hochdruck-Sicherheitsventil
W1	Kondensator
X1	Magnetventil LP
X10	Magnetventil VC
X11	Magnetventil Z1
X12	Magnetventil CY
X13	Magnetventil VO
X14	Magnetventil AU
X15	Magnetventil AU
X16	Magnetventil CY
X17	Magnetventil RE
X18	NKG Ablassventil
X19	Magnetventil GI
X2	Magnetventil LP
X20	Magnetventil GA
X21	Magnetventil GA
X22	Magnetventil VS
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





Contents

1	About this operating manual	76
1.1	Hotline	76
1.2	Explanation of symbols in this operating manual	77
2	Safety	78
2.1	General safety instructions	78
2.2	Operating the device safely	79
2.3	Handling refrigerant safely	80
2.4	Operational measures when using the unit	81
2.5	Warnings on the AirConServiceCenter	82
2.6	Safety devices	82
3	Scope of delivery	83
4	Accessories	84
5	Proper use	84
6	Overview of the AirConServiceCenter	85
6.1	Front	85
6.2	Rear and side view	87
7	Initial start-up	88
7.1	Procedure for the internal leak inspection	88
7.2	Setting up and switching on	88
7.3	Standby menu	89
7.4	Language selection	90
7.5	Setting the font	90
7.6	Setting the buzzer volume	91
7.7	Entering company data	91
7.8	Entering the date and time	92
7.9	Editing default values	93
7.10	Inserting the containers for oil and UV additive	94
7.11	Entering the container size	95
7.12	Analysing refrigerant	96
7.13	Verifying the analysis unit	98
7.14	Filling up the internal refrigerant container	99

8	Operation	101
8.1	Shutdown in case of repair, emergencies and malfunctions	101
8.2	Short selection	101
8.3	User codes	103
8.4	Creating a personal database	106
8.5	Transferring the consumption of refrigerant onto a USB stick	107
8.6	Displaying refrigerant consumption	109
8.7	Free selection	111
8.8	Flushing the air conditioning system	115
9	Service tasks	118
9.1	Leak test	118
9.2	Calibrating the oil scales	118
9.3	Changing the dryer filter	120
9.4	Filter maintenance	122
9.5	Calibrating the pressure transducer	124
9.6	Changing the vacuum pump oil	125
9.7	Meter readings	128
9.8	Correcting the filling quantity for long service hoses	129
9.9	Updating the software via USB	130
9.10	Replacing the printer paper	131
9.11	Changing the drained oil receptacle	132
10	Cleaning and maintenance	133
11	Disposal	134
11.1	Disposing of used fluids	134
11.2	Disposing of packaging material	134
11.3	Disposal of the old unit	134
12	Troubleshooting	135
13	Technical data	140

1 About this operating manual

This operating manual describes the MC-KSS-R 1234yf air conditioning service station (AirConServiceCenter).

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. Before starting the air conditioning service unit for the first time, read this operating manual carefully.

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 AirConServiceCenter, so that any information you need is always at hand.

1.1 Hotline

If you need more information on the AirConServiceCenter 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.



Only qualified personnel may work on this unit.

Format	Meaning	Example
Bold	Designations used on the unit	Press ENTER to confirm.
“Bold”	Display messages	“Short selection”
- Text - Text	List in any order	- Pressure monitor - Pressure relief valves
- Text - Text - Text	Actions to be carried out in the order shown	- Connect the unit. - Switch on the unit. - Press the selection button.
✓ Text	Result of an action	✓ Unit is ready for operation.
Text (1)	Part numbers referring to the overview (page 85 and page 87).	Use the keypad (8) 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
- Repairs to the service unit which were not performed by qualified specialists

2.1 General safety instructions



WARNING!

- Observe national work safety regulations.
- Observe the safety instructions in this operating manual.
- The AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter, of air conditioning systems and of refrigerants.
- The AirConServiceCenter may only be repaired by personnel authorized by Dometic.
- Only use the device for its intended purpose.



CAUTION!

- Do not make modifications to the AirConServiceCenter.
- Do **not** carry out maintenance work on the vehicle air conditioning system when the engine is at operating temperature.
When performing maintenance on the vehicle air conditioner, the surface temperature of attachment parts or surrounding parts must be less than 405 °C.
- **Risk of injury from bursting components if the permitted temperature limits are exceeded**
Only transport the AirConServiceCenter **without** refrigerant to avoid excess pressure.
- The AirConServiceCenter may **not** be stored outdoors.
- Store the service hoses in the hose pocket when the AirConServiceCenter is not in use.

2.2 Operating the device safely



WARNING!

- Do not operate the AirConServiceCenter in areas where there is a risk of explosion (for example, battery charging rooms or spraying booths), see operating safety directive BGR 157/TRG 250, 280, 316.
- Do not pump compressed air into the refrigerant lines of the AirConServiceCenter or the vehicle air conditioning system. A mixture of compressed air and refrigerant can be flammable or explosive.
- **Risk of injury due to unplanned or unintended switching on of the air conditioning service unit**
Switch off the AirConServiceCenter prior to all maintenance work and disconnect the mains cable from the mains supply. Pull the plug from the socket or from the AirConServiceCenter.
- **Risk of burns from cold or hot components**
Wear protective gloves.



CAUTION!

- Do not start up the AirConServiceCenter if it is damaged.
- Each time you start up the unit or top up the AirConServiceCenter, 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter.
- Always use the main switch of the AirConServiceCenter 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-1234yf refrigerant. If other refrigerants are mixed in, this can damage the AirCon ServiceCenter and the vehicle air conditioning system.
- Before you shut down the AirCon ServiceCenter, 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 ServiceCenter from rolling away.

2.3 Handling refrigerant safely

**WARNING!**

- Do **not** carry out maintenance work on the vehicle air conditioning system when the engine is at operating temperature.
When performing maintenance on the vehicle air conditioner, the surface temperature of attachment parts or surrounding parts must be less than 405 °C.

**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 AirConServiceCenter.

- Take suitable precautions to ensure that leaking refrigerant is not able to get into the drainage system.

**NOTE**

- Special information on refrigerant R-1234yf and safety measures as well as the protection of personnel and objects, including fire protection, 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 (AirConServiceCenter). 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 AirCon Service Center



Caution!
Observe the operating manual!



Only connect the unit to a socket with 230 V / 50 Hz AC.



Protect the unit against rain!



Wear gloves when handling refrigerants!



Wear goggles when handling refrigerants!

2.6 Safety devices

- Pressure monitor: switches the compressor off if 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.
- Fan and electronic box (delay circuit): checks the fans work properly at start-up.
- Door opener contact prevents the front panel and dryer cover from opening while operating.

3 Scope of delivery

The AirCon Service Center and its accessories are carefully checked before shipping.

The AirCon Service Center 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.

Description	Item no.
Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle	4440600026
Closed, patented drained oil receptacle	4440600131
Sample bottle for professional oil can (Daphne Hermetic Oil), 100 ml	8887200055
Sample bottle for UV contrast agent, 100 ml	TP-3825-100
Adapter for coolant bottles (large connection)	4440600148
Protective unit cover	4445900127
Goggles/gloves	4445900107

**NOTICE!**

For safe operation and calibration, you require R-1234yf refrigerant (**not** in scope of delivery).

Refrigerant vessels are currently supplied with various connecting threads and adapters; these are **not** in the scope of delivery.

4 Accessories

Available as accessories (not included in the scope of delivery):

Description	Item no.
Replacement filter with filter code for maintenance	4445900221
Protective unit cover	4445900081
Spare printer roll (thermal paper) (VPE 4)	4445900088
Safety goggles	8885400066
Protective gloves	8885400065
Vacuum pump oil (1000 ml)	8887200018

5 Proper use

The MC-KSS-R 1234yf AirConServiceCenter (item number: 9103301895) is designed for performing maintenance on vehicle air conditioning systems. The unit is designed for commercial use.

The AirConServiceCenter may only be operated by personnel who have the expertise required for servicing air conditioning systems.

This AirConServiceCenter may only be used to service vehicle air conditioning systems in which R-1234yf refrigerant is used.

The AirConServiceCenter is only suitable for approved operating fluids.

6 Overview of the AirCon Service Center

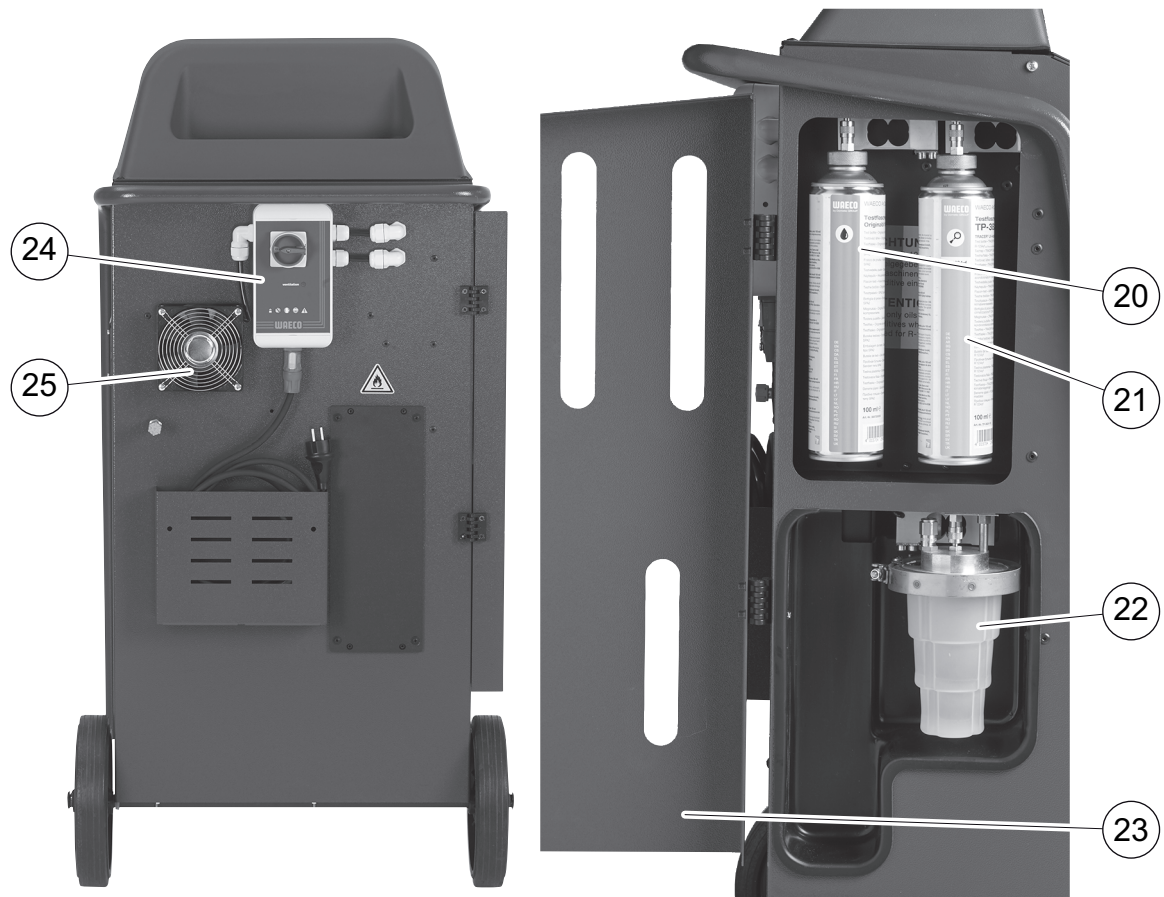
6.1 Front



- 1 Low pressure gauge
- 2 "Fill" lamp
- 3 "Evacuate" lamp
- 4 "ECO deep emptying" lamp
- 5 "Suction" lamp
- 6 High pressure gauge
- 7 Display
- 8 Keypad
- 9 Gas analysis unit
- 10 Front cover

- 11** Fitting for hybrid oil flush kit
- 12** Front wheels with wheel stops
- 13** Service hose for low pressure connection (blue)
- 14** Service hose for high pressure connection (red)
- 15** Service coupling for high pressure connection (red)
- 16** Service coupling for low pressure connection (blue)
- 17** Printer
- 18** USB port
- 19** Display unit

6.2 Rear and side view



- 20 Fresh oil can (500 ml)
- 21 Container for UV additive (500 ml)
- 22 Patented drained oil receptacle
- 23 Cover flap
- 24 Main switch
- 25 Fan

7 Initial start-up

7.1 Procedure for the internal leak inspection

The internal unit pressure test is performed every day.

- Firstly, the service hose connections to an air conditioning system are checked and to see whether the service connectors are installed.
- If pressure is still in the hoses, it causes an error. If the service hoses are full, a refrigerant analysis is performed and the refrigerant is then recycled if the **“Analysis OK”** message appears. Afterwards, the vacuum test is performed. Several parts of the unit are evacuated. Once the vacuum test has been carried out successfully, the parts of the unit are filled with refrigerant – now a 6 minute pressure test is done with all the solenoid valves open to immediately determine a drop in pressure. After successful completion, the refrigerant is suctioned off and the unit is available for service work.

7.2 Setting up and switching on

1. Wheel the AirConServiceCenter to the workplace and lock the front wheels (12).



NOTE

During operation, the unit must be on a level, flat surface so that measurements can be made correctly.

2. Connect the AirConServiceCenter to the mains.
3. To switch it on, set the main switch (24) to I.
The switch-on delay runs for 35 seconds and the housing is ventilated. The software version number then appears in the display (7) for several seconds:

Dometic Waeco Int.		
MC-KSS	SW	MC5k0147
R1234yf	DB	1dyf1801
SN660033	LF	12340065

“SW”: Software status

“DB”: Database

“SN”: Serial number

“LF”: Language file

The following message then appears:

```
Internal vessel
pressure
Please wait
```

- ✓ Afterwards the AirConServiceCenter runs a software test.

```
Software test.  
Please wait
```

- ✓ Afterwards a leak test is performed.

```
Tightness test  
Please wait
```

- ✓ Once the start-up procedure is complete, the AirConServiceCenter displays the Standby menu:

```
Refrigerant      g.      XXXX  
PAG oil          ml      XXX  
UV tracer        ml      XXX  
11:56:35                08/03/20
```

**NOTE**

Ignore any error codes which occur during commissioning (see page 136) and skip by pressing **ENTER**.

7.3 Standby menu

The standby menu shows you the current supply quantities and the time settings of the AirConServiceCenter.

The following information is shown:

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

7.4 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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

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.

7.5 Setting the font

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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the cursor key ↓ to select “**Service**”.
5. Press **ENTER** to confirm.
6. Enter the password “**3667**”.

PAR	FONT
Mingliu	☐
Unifont	☒
ENTER-OK	↕

7. Use the arrow keys ↑ or ↓ to select the desired font:
 - Unifont
 - Mingliu
8. Press **ENTER** to confirm.
9. Press **STOP**. The language chosen is active and the standby menu is displayed.

7.6 Setting the buzzer volume

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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the cursor key **↓** to select “**Service**”.
5. Press **ENTER** to confirm.
6. Enter the password “**2899**”.

PAR	Buzzer
Loud	☐
Quiet	☒
ENTER-OK	↕

7. Use the arrow keys **↑** or **↓** to select the desired volume.
8. Press **ENTER** to confirm.
9. Press **STOP**. The language chosen is active and the standby menu is displayed.

7.7 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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

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 (7).

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 (8) 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.

7.8 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”**:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	

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.

7.9 Editing default values

The AirConServiceCenter 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.	1
Vacuum time min.	20
Leak test min.	4
PAG oil ml. (additional quantity)	0
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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key **↓** to select “**Service**”.
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password “**3724**”.
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.

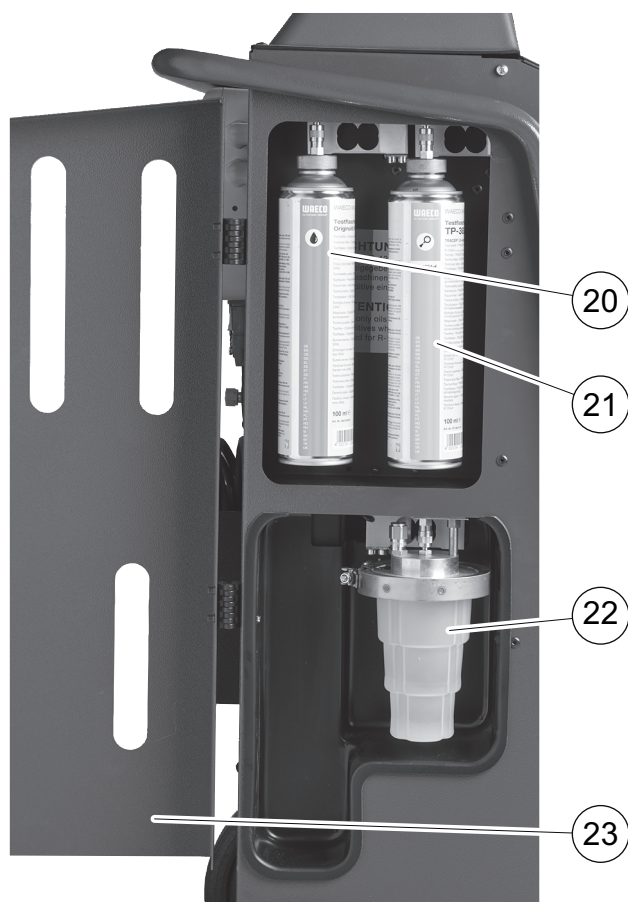
7.10 Inserting the containers for oil and UV additive

**NOTE**

Only use approved oils and UV additive for R-1234yf. Observe the manufacturer's instructions.

The current supply quantities are displayed in the standby menu.

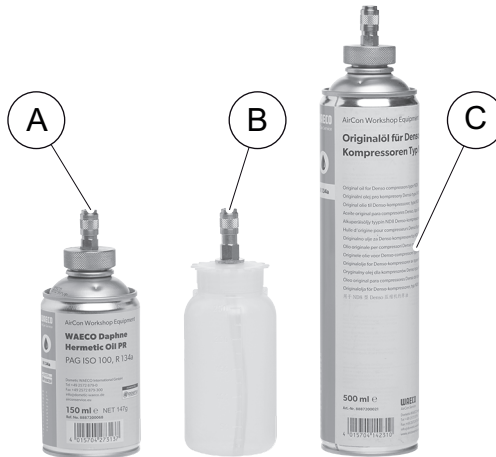
1. Open the cover flap (23) on the left side and push the containers into the snap locks:
 - Container for fresh oil (20)
 - Container for UV additive (21) and
 - Drained oil receptacle (22)



2. Close the cover flap (23).
3. Enter the container size for fresh oil and UV contrast agent (see chapter “Entering the container size” on page 95).

7.11 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 AirConServiceCenter.



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

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↑

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

Refrigerant Test	☐
Hybrid Service	☐
Service	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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).

Oil bottle			
150ml	☒	250ml	☐
500ml	☐		
UV bottle			
150ml	☐	250ml	☐
500ml	☒		

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

7.12 Analysing refrigerant

**NOTE**

The AirConServiceCenter analyses the purity level of the refrigerant before draining. If it is below 95 %, the unit does not accept the refrigerant.

Each time before draining the vehicle or filling the internal refrigerant vessel, the refrigerant analysis starts automatically.

```
Refrigerant Test
```

```
Warm up  
Please wait!
```

```
Refrigerant Test  
Please wait!
```

```
STOP-EXIT
```

If “**Please wait**” is flashing, the refrigerant is being analysed.

7.12.1 Refrigerant analysis passed

If the refrigerant is not contaminated, the AirConServiceCenter displays the following at the end of the analysis:

```
Refrigerant Test
```

```
OK!
```

The AirConServiceCenter can be used.

7.12.2 Refrigerant analysis failed

If the refrigerant fails the analysis, the AirConServiceCenter displays the following:

```
Refrigerant Test
Fail
Try again?
ENTER-OK                                     No
```

1. Confirm “**Try again**” with **ENTER**.

The AirConServiceCenter checks up to three times. If the third analysis is still not successful, the AirConServiceCenter displays the following:

```
WARNING !
Bad refrigerant!

Read user manual!
```

2. Press **STOP**.

```
PLS contact the car
manufacturer!

ENTER-OK
```

3. Connect the waste container to the waste terminal and press **ENTER** to confirm.
4. Once the AirConServiceCenter has disposed of the sample, disconnect the AirConServiceCenter from the vehicle and drain the service hoses.
5. Switch off the unit and take unit outside.



CAUTION!

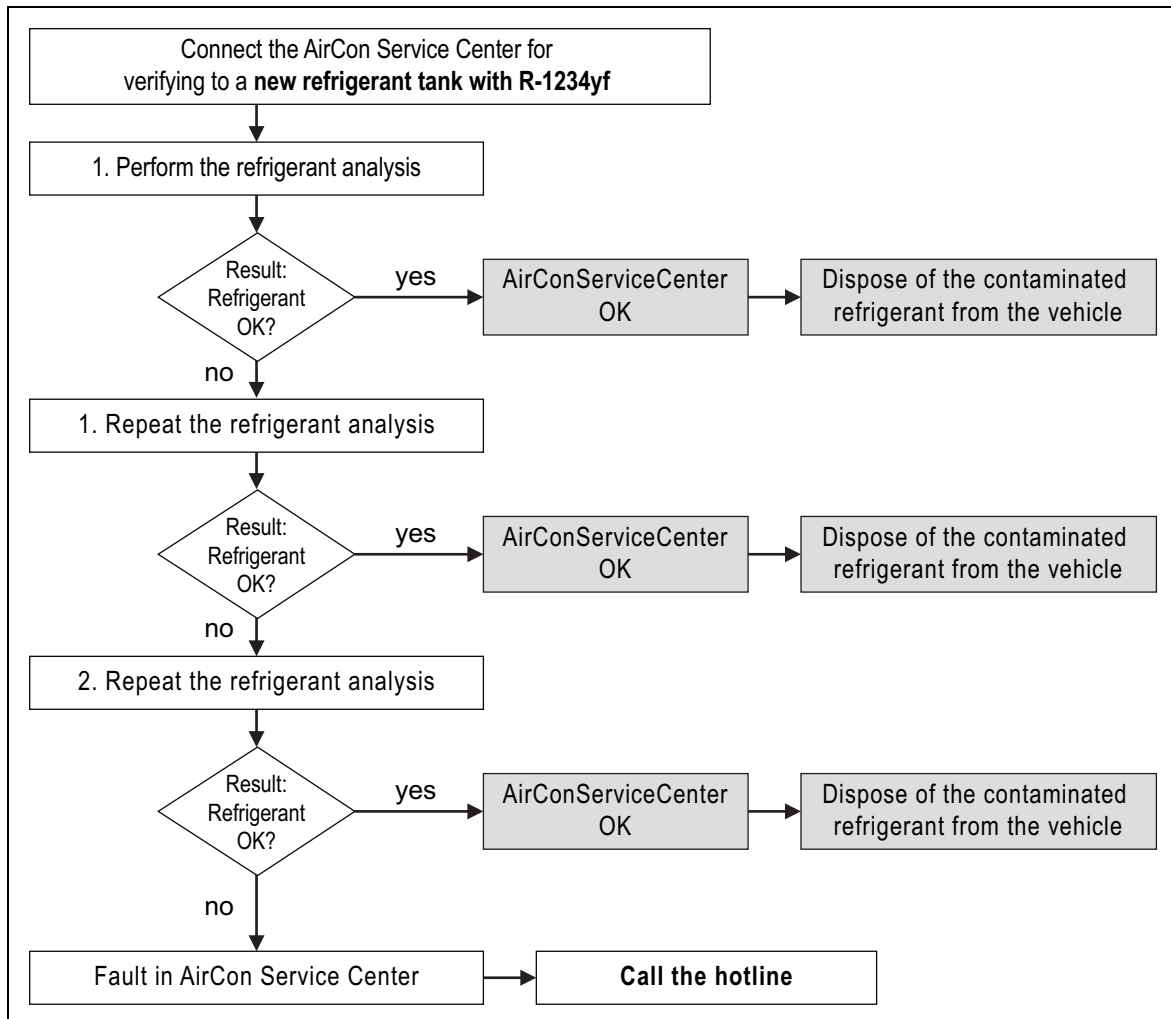
Wear protective gloves and goggles.

6. Loosen the high and low pressure service connection carefully and release the gas.
7. Verify the analysis unit of the AirConServiceCenter: see chapter “Verifying the analysis unit” on page 98.

7.13 Verifying the analysis unit

This step uses fresh R-1234yf to test whether the analysis unit of the AirConServiceCenter is working properly.

1. Connect the AirConServiceCenter to a new refrigerant vessel with R-1234yf for verifying and then carry out the analysis, see figure:



2. If the analysis fails here three times, contact the hotline (see chapter "Hotline" on page 76).

7.14 Filling up the internal refrigerant container



NOTE

The AirConServiceCenter analyses the purity level of the refrigerant. If it is below 95 %, the unit does not accept the refrigerant. The contaminated mixture must be disposed of externally.

When the AirConServiceCenter is started for the first time, the internal refrigerant vessel must be filled from an external refrigerant vessel with at least 2000° g of refrigerant.

The unit displays error message 12.

Press **STOP** to confirm.



NOTE

Note the instructions on the refrigerant vessels.
Vessels for the R-1234yf refrigerant have a left-hand thread.

The current supply quantities are displayed in the standby menu.

There are three different types of refrigerant vessel available:

- Refrigerant vessels without rising pipe:
These refrigerant vessels have **one** connection.
When filling the AirConServiceCenter, the connection must be on the bottom (turn the vessel upside down).
- Refrigerant vessels with rising pipe:
These refrigerant vessels have **one** connection.
When filling the AirConServiceCenter, the connection must be at the top (place the vessel).
- Refrigerant vessels with rising pipe:
These refrigerant vessels have **two** connections. To top up the AirConServiceCenter, use the connection marked with L (= liquid).
When filling the AirConServiceCenter, the connection must be at the top (place the vessel).

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

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↕

2. Press **ENTER** to confirm.

3. Use the cursor keys **↑** or **↓** to select “**Int. vessel filling**”:

Int. vessel filling	☒
Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☐

4. Press **ENTER** to confirm.
5. Then follow the instructions in the display and provided here:

```
Connect the HP hose  
to the external tank  
then open the valve  
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Press **ENTER** to confirm.

```
Set the quantity,  
then confirm!  
g. 13620  
ENTER-OK STOP-EXIT
```

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

Enter the required amount and press **ENTER** to confirm.

The internal refrigerant vessel is filled.

When the filling process is finished, this will be confirmed by an acoustic signal after the analysis.

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 unit is now ready for operation.

8 Operation



NOTICE!

When the air conditioning system is being serviced, the engine and the air conditioning unit 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.

The following actions are performed automatically in succession in the “**Short selection**” menu:

- Performing the refrigerant analysis (see chapter “Analysing refrigerant” on page 96)
- Extraction of the refrigerant
- Recycling the refrigerant (purity = SAE J 2099)
- Pressure rise test
- Draining the used oil
- Evacuating the system
- Before working on the vehicle air conditioner, a leak inspection must be carried out. The air conditioner is filled with a sample refrigerant. The pressure in the air conditioner must remain constant over a period of 5 minutes. The air conditioning unit can only be completely filled if this test has been successfully completed. The sample filling is then drained and the air conditioner evacuated. The final filling quantity is completely filled up to ensure high filling accuracy.
- 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 AirConServiceCenter to the vehicle air conditioning system, and open the service couplings.
2. Press the cursor key $\uparrow$ or $\downarrow$ to access the basic menu.
3. In the basic menu, use the cursor keys $\uparrow$ or $\downarrow$ to select “**Short selection**”:

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK $\updownarrow$	

4. Press **ENTER** to confirm.
5. Use the keypad (8) and the cursor keys to enter the vehicle data.
6. Press **ENTER** to confirm.
7. Enter the refrigerant filling quantity. Use the value shown on the filling quantities sticker in the vehicle and enter it using the keypad (8) and the cursor keys and press **ENTER**.
8. Use the cursor keys $\uparrow$ or $\downarrow$ to select whether the air conditioning system has two°connections (high pressure and low pressure) or only one connection (high pressure or low pressure).

HP/LP	PORT	☒
HP	PORT	☐
LP	PORT	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		$\updownarrow$

Press **ENTER** to confirm.

- ✓ The fully automatic air conditioning service is started.
The refrigerant is analysed during the air conditioning service (see chapter “Analysing refrigerant” on page 96).
 - ✓ After the air conditioning service has finished, you will be prompted to disconnect the hoses (13) and (14) of the AirConServiceCenter from the vehicle air conditioning system.
9. Disconnect the service hoses (13) and (14) and press **ENTER** to confirm.
The service hoses will now be drained. The unit is then ready for further use.
 10. 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 with individual codes.

8.3.1 Creating user codes

1. In the basic menu, use the cursor keys $\uparrow$ or $\downarrow$ to select “Other selections”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	$\updownarrow$

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

Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	$\updownarrow$

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

Service.	-----
----------	-------

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

Insert ADM Code	-----
-----------------	-------



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:

ADM AREA	
Insert new code	-----

7. Confirm the new administrator code:

```
ADM AREA
Confirm new code
-----
```

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

```
ADM AREA
User number 1
```

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

```
ADM AREA
User number 1
Insert new code
-----
```

10. Confirm the new user code:

```
ADM AREA
User number 1
Confirm new code
-----
```

**NOTE**

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

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

```
ADM AREA
User number 1
User name
John Citizen
```

```
ADM AREA
User number 1
John Citizen
```

**NOTE**

The user is created and the menu changes again 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 unit data appears in the display. If a user code has been created, the same code must be used to enable the station.

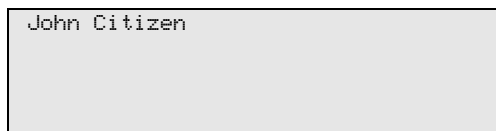
1. Enter the correct user code.

A rectangular display box with a light gray background. The text "ENTER USER CODE" is displayed in a monospaced font at the top left. A small cursor, represented by four dashes "----", is positioned at the bottom right of the display area.

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

A rectangular display box with a light gray background. The text "WRONG CODE" is displayed in a monospaced font at the top left.

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

A rectangular display box with a light gray background. The text "John Citizen" is displayed in a monospaced font at the top left.

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**”:

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK	↑

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.

CAR DATA
PLATE NR:

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

Filling Qt.	g.	500
Database	☒	
ENTER-OK STOP-EXIT		↑

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

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

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

0	☒
1	☐

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

0		
g.	---	0
i-DB set		

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

-----		0

-----	g.	---

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

AUDI		
A4 (8E)		
2000 - 2004	g.	500

- ✓ The entry has been created.

AUDI	0	☒
A4 (8E)	1	☐

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

The entries are stored chronologically (not alphanumerically).

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 91).

8.5.1 Reports after the year has changed

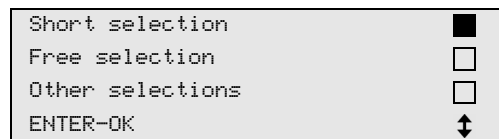
After the year has changed, the station indicates that the data stored from the previous year should be transferred to a USB stick. When you transfer the annual data onto a USB stick, it is then deleted from the station's internal memory.

1. Insert the USB stick in the USB port **(18)**.
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 **(18)**.
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 Displaying refrigerant consumption

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**”:

Short selection	☒
Free selection	☐
Other selections	☐
ENTER-OK	↑

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

Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

Service.	-----
----------	-------

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

2020	☒
------	-------------------------------------

Example

```
R1234 from system
Total                2020
g-                  18650
←PRINT STOP-EXIT
```

“**R1234 from system**” shows the quantity of refrigerant extracted. Here a total of 18650 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:

```
R1234 to system
Total                2020
g-                  9000
←PRINT STOP-EXIT
```

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

```
R1234 from system
                                01/2020
g-                             2400
←PRINT STOP-EXIT
```

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 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 four processes can be performed individually in the “**Free selection**” menu:

- Recycling phase: analysing the refrigerant (see **chapter “Analysing refrigerant” on page 96**), extraction, recycling of the refrigerant, pressure rise test, draining the waste oil.
- Vacuum phase: evacuating the system, leak test / vacuum check.
- Filling phase: Before working on the vehicle air conditioner, a leak inspection must be carried out. The air conditioner is filled with a sample of refrigerant. The pressure in the air conditioner must remain constant over a period of 5 minutes. The air conditioner can only be completely filled if this test has been successfully completed. The sample filling is then drained and the air conditioner evacuated. The final filling quantity is completely filled up to ensure high filling accuracy.
Filling with fresh oil, filling of UV additive, filling of refrigerant.
- Selecting connections: The air conditioning system has a high pressure and low pressure connection, high pressure or low pressure only connections.

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

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

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	↑

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

8.7.1 Recovery phase

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

Rec/Recycling	Yes
phase?	No
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑↓

2. If “**Rec/Recycling phase**” has been selected, enter the preferred waiting time for the pressure increase (standard is 1 min.) in the following menu and press **ENTER** to confirm, otherwise continue with chapter “Vacuum process” on page 112.

Pressure increase		
Test time	min.	1
ENTER-OK STOP-EXIT		



NOTE

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

8.7.2 Vacuum process

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

Vacuum phase	Yes
	No
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑↓

2. If “**Vacuum phase**” has been selected, enter the preferred vacuum time (standard is 20 min.), otherwise continue with chapter “Filling process” on page 113.
3. Use the cursor key ↓ to enter the vacuum phase time.
4. Press **ENTER** to confirm both settings.

Vacuum time	min.	20
Vacuum test time	min.	4
ENTER-OK STOP-EXIT		
		↑↓



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. Any residual refrigerant extracted which is still bonded in the refrigerant oil is collected by the AirCon Service Center and recycled.

8.7.3 Filling process

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

Filling phase?	Yes
	No
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↓

2. If **"Filling phase"** has been selected, enter the required value, otherwise continue with chapter "Selecting connections" on page 114.
3. Enter the amount of refrigerant oil which was previously drained or which is required.
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.

PAG oil	ml.	0
UV tracer	ml.	7
Refrigerant	g.	500
ENTER-OK STOP-EXIT		↓



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.

8.7.4 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.

HP/LP	PORT	☒
HP	PORT	☐
LP	PORT	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↑ ↓

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

Process start?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.7.5 After ending the air conditioning service

- ✓ After the air conditioning service has finished, you are prompted to disconnect the hoses of the AirCon ServiceCenter from the vehicle air conditioning system.
1. Disconnect the service hoses (**13**) and (**14**) and press **ENTER** to confirm.
- ✓ The service hoses will now be drained. The unit is then ready for further use.
2. Screw the valve caps of the air conditioning system back on the connections.

8.8 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 vehicle 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 AirConServiceCenter using special adapters to form a flushing circuit.

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

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	↑ ↓

3. Press **ENTER** to confirm.
4. If necessary, use the keypad (8) 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 **(15)** and **(16)** of the AirConServiceCenter using special adapters and in accordance with the manufacturer's specifications to form a flushing circuit.

**NOTE**

Observe the guidelines on repairs from the vehicle manufacturer.

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

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↓

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

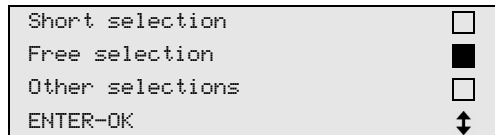
Flushing	☒
Reset scales.	☐
Service.	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

16. If necessary, use the keypad **(8)** 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:

Full flushing	☒
Fast flushing	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

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

20. Before working on the vehicle air conditioner, a leak inspection must be carried out. For the flushing process, the flushing circuit is filled with a sample filling of refrigerant. The pressure in the air conditioner must remain constant over a period of 5 minutes. Performing the flushing process is only possible if this test has been passed successfully.
- ✓ After flushing is completed, the basic menu for the AirConServiceCenter appears.
21. If necessary, remove the adapter from the flushing circuit and reconnect all the components to the refrigerant circuit. Fit the connections of the AirConServiceCenter to the vehicle air conditioning system and open them.
22. In the basic menu, use the cursor keys **↑** or **↓** to select **“Free selection”**:



23. Press **ENTER** to confirm.
24. If necessary, use the keypad (8) 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.
25. Deselect **“Rec/Recycling phase”** using **No** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
26. Select **“Vacuum phase”** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
27. If necessary, use the keypad (8) 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.
28. Select **“Filling phase”** (the setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
29. Enter the refrigerant filling quantity (note the oil filling quantity of the compressor).
30. Then follow the instructions on the display (7):
Select the setting (which then flashes) and press **ENTER** to confirm.
31. Select **“Process start”** by pressing **ENTER**.
- ✓ After filling is complete, you will be prompted to disconnect the hoses of the AirConServiceCenter from the vehicle air conditioning system.

32. Disconnect the service hoses (13) and (14) and press **ENTER** to confirm.
The service hoses will now be drained. The unit is then ready for further use.
33. Put the valve caps of the vehicle air conditioning system back on the connections.

9 Service tasks

9.1 Leak test

Check the AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter 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”**:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↑

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

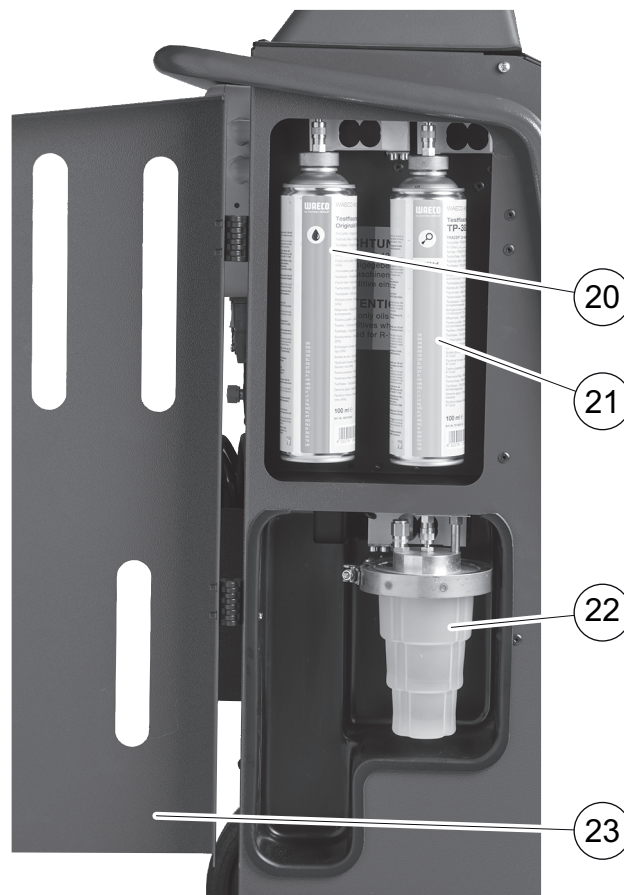
Int. vessel filling	☐
Flushing	☐
Reset scales.	☒
Service.	☐

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

```
Remove the 3 Oil/UV
glasses from scales.

ENTER-OK STOP-EXIT
```

4. To check the zero point of the scales for oil and UV additive, open the cover **(23)** on the left side and take the containers off the catches:
- Container for fresh oil **(20)**
 - Container for UV additive **(21)** and
 - Drained oil receptacle **(22)**



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 **(20)** and **(22)** and for the UV additive **(21)** to the snap locks and close the cover **(23)**.
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”**:

Short selection	☐
Free selection	☒
Other selections	☐
ENTER-OK	☐

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 AirConServiceCenter basic menu will be activated. The compressor has produced a slight internal vacuum so that the filter can be replaced with minimal refrigerant loss.



WARNING!

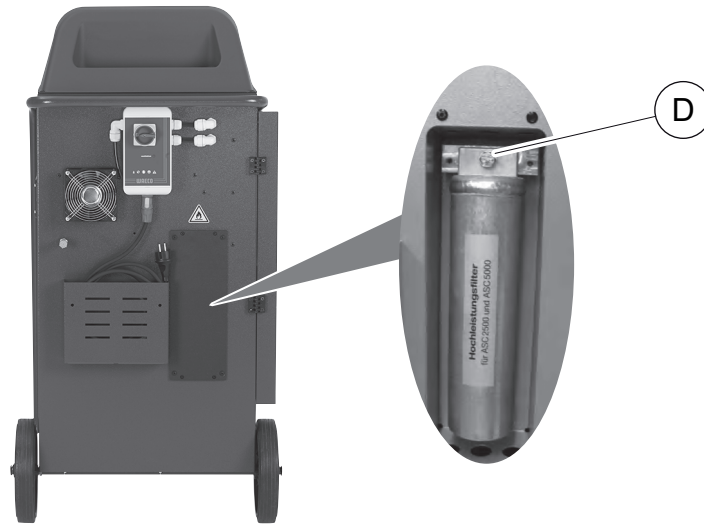
Switch off the AirConServiceCenter and unplug it from the power supply before opening the housing.

9. Switch off the unit.
10. Pull out the mains plug.
11. Remove the rear cover.

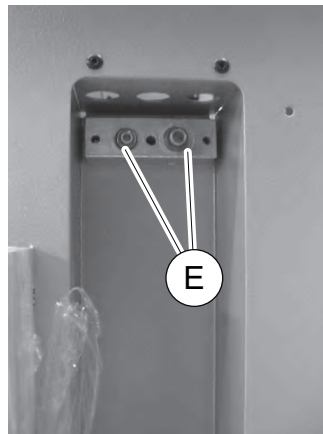


The following steps may only be performed by qualified personnel. Wear protective gloves and goggles.

12. Unscrew the screw (D) from the holder, and pull the dryer filter straight out.



13. Replace the O-rings (E). Moisten new O-rings with refrigerant oil before installing.



14. Insert the new dryer and tighten the screw to max. 15 Nm.
15. Reconnect the power plug.
16. Switch on the unit.
✓ The inverter performs a self-test.
17. Fasten the cover again.

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 **“R1234 from system”** must be reset.

After changing the filter, perform a leak test (see chapter **“Leak test”** on page 118).

```
R1234 from system                                08/03/20
g-                                                4155
STOP-EXIT
```

“R1234 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).

```
R1234 from tank                                08/03/20
g-                                              3395
STOP-EXIT
```

“R1234 from tank” indicates how many grams of refrigerant were added to the unit using the menu item **“Int. vessel filling”** since the last reset (see date).

```
R1234 to system                                08/03/20
g-                                              1200
STOP-EXIT
```

“R1234 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                                    08/03/20
min.                                           79
STOP-EXIT
```

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

Service completed:	08/03/20
Number	4
STOP-EXIT	

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

9.4.1 Entering the filter code

To reset the filter counter, you need to enter a 12-digit code. This special code is located on the new filter. A “**Code entry**” prompt appears in the menu. If a code is not entered, the unit is taken out of operation. Each code only works once.

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 AirConServiceCenter 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**”:

Short selection	☐
Free selection	☐
Other selections	☒
ENTER-OK	↑ ↓

2. Depressurise the unit (as described in chapter “Changing the dryer filter” on page 120).
3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the cursor keys **↑** or **↓** to select “**Service**”:

Int. vessel filling	☐
Flushing	☐
Reset scales.	☐
Service.	☒

5. Press **ENTER** to confirm.
6. Enter the password “**2224**”.
7. Confirm “**Pressure transducer**” by pressing **ENTER**.
8. Then follow the instructions in the display.
 - Unscrew the service couplings (15) and (16) from the service hoses (13) and (14).
 - Use the keypad (8) 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 “air pressure”.

9. When calibration has been completed, press **ENTER** to exit the menu.
10. Press **STOP** twice to access the standby menu.
11. Screw the service couplings (15) and (16) hand-tight onto the service hoses (13) and (14), 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 AirConServiceCenter and unplug it from the power supply before opening the housing. The AirConServiceCenter 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).

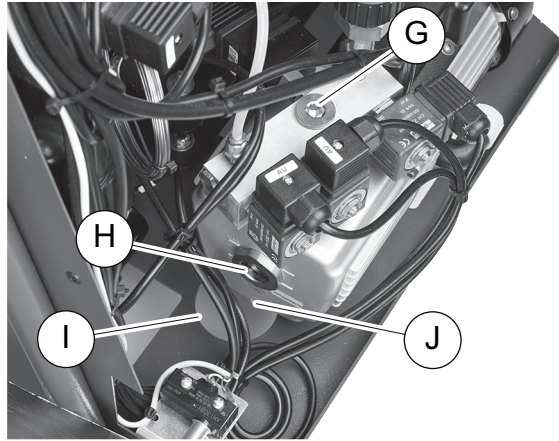


The following steps may only be performed by qualified personnel.

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 ½ litre under the AirConServiceCenter. The oil from the vacuum pump flows through the opening (I) in the base of the unit.



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.

R1234 from system	08/03/20
g.	4155
STOP-EXIT	

“**R1234 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 unit was produced (see date).

R1234 from tank	08/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

“**R1234 from tank**” indicates how many grams of refrigerant were added to the unit using the menu item “Int. vessel filling”.

R1234 to system	08/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

“**R1234 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	08/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

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

Service completed:	08/03/20
Number	4
STOP-EXIT	

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

9.7 Meter readings



NOTE

The unit saves various meter readings. To access the total values – consecutively, since the unit was produced – enter the menu “**Other selections**” – “**Service**” and enter the code “7783”. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select a particular entry.

These meter readings cannot be reset. To access the meter readings which can be reset, enter the code “7782” under “**Service**”. Also see chapter “Changing the vacuum pump oil” on page 125 or chapter “Changing the dryer filter” on page 120.

```
R1234 from system
Total                08/03/20
g-                  1455
STOP-EXIT
```

“**R1234 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).

```
R1234 from tank
Total                08/03/20
g-                  3395
STOP-EXIT
```

“**R1234 from tank**” indicates how many grams of refrigerant were added to the unit using the menu item “Int. vessel filling” since the last reset (see date).

```
R1234 to system
Total                08/03/20
g-                  1200
STOP-EXIT
```

“**R1234 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
Total                08/03/20
min.                 79
STOP-EXIT
```

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

```

Service completed:
                                08/03/20
Number                                4
STOP-EXIT

```

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

9.8 Correcting the filling quantity for long service hoses



NOTE

- If longer or shorter service hoses are required for the unit, 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**”:

```

Short selection      ☐
Free selection       ☐
Other selections     ☒
ENTER-OK            

```

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

```

Int. vessel filling ☐
Flushing            ☐
Reset scales.       ☐
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 Updating the software via USB

The software is updated using a USB stick.

**NOTE**

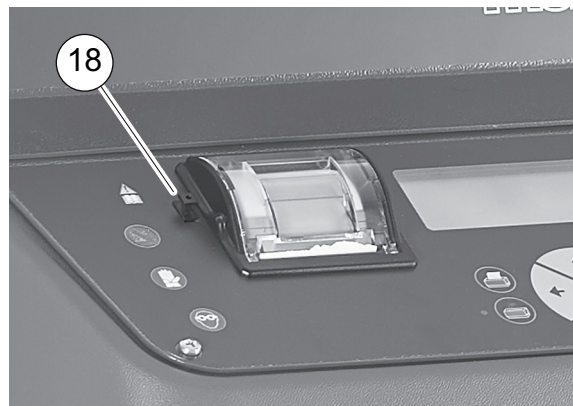
The USB stick must be formatted with the FAT32 file system.

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

- the current software of the AirCon Service Center
- 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 (18) 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  
MC5k0147
```

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  
ldyf1801
```

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:

```
Wait...  
Erase flash... Erased!  
Writing          1      63488  
                  7%    762751
```

After the update, the station sets the default settings:

```
Wait!  
loading default  
parameters
```

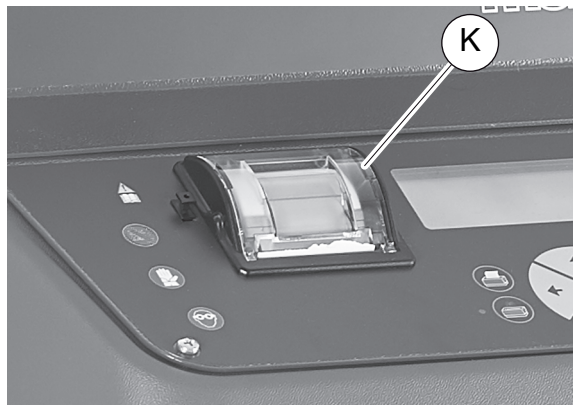
The station then restarts and the standby menu appears.

4. Remove the USB stick.

✓ The station is ready for operation.

9.10 Replacing the printer paper

1. To replace the printer paper roll (18), open the cover (K).



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

9.11 Changing the drained oil receptacle

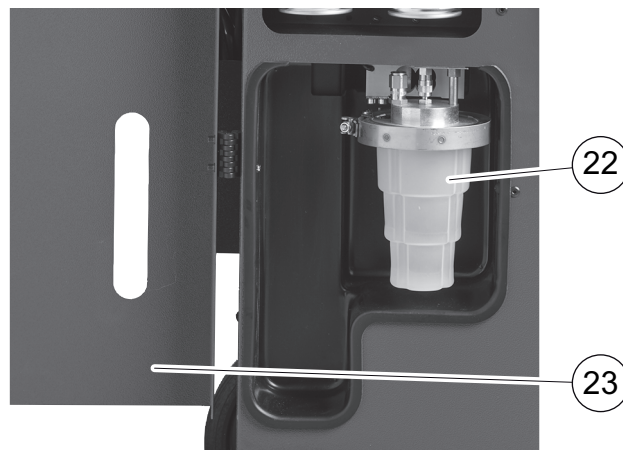
**NOTE**

- Replace the drained oil receptacle and the O-ring in the lid every 6 months.
- If the drained oil receptacle has been damaged, replace it immediately.

The drained oil receptacle (**22**) is also leak-proof when there is a vacuum or overpressure. A safety valve guarantees safe operation.

The drained oil receptacle must be changed every 6 months.

1. Open the cover flap (**23**) on the left side and remove the drained oil receptacle (**22**) from the snap lock:



2. Release the bracket (**M**) and remove the cover (**N**).



3. Replace the drained oil receptacle (**O**) and the O-ring (**P**).



4. When replacing the cover (**N**), ensure that the lug (**Q**) is positioned correctly.



5. Clip the drained oil receptacle into the snap lock.

10 Cleaning and maintenance

- Clean the exterior of the unit 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 (**13**) and (**14**) and the service couplings (**15**) and (**16**) for damage regularly. Do not start up the AirConServiceCenter 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

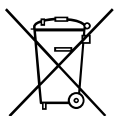
- Used oil is hazardous waste.
- Do not mix used oil with other fluids.
- Keep used oil in suitable containers prior to disposal.

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 AirConServiceCenter, 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter 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 AirConServiceCenter.	Change the internal filter as soon as possible (see chapter “Changing the dryer filter” on page 120). To skip this, press ENTER for 3 seconds.
The display shows “Change the vacuum pump oil! Go on?”	This message appears when you switch on the AirConServiceCenter.	Change the vacuum pump oil as soon as possible (see chapter “Changing the vacuum pump oil” on page 125). To skip this, press ENTER for 3 seconds.
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”	Refrigerant was added before draining was completed.	Repeat the draining procedure; do not interrupt it this time.
The display shows “Error 02”	The air conditioning system is leaking. There is still refrigerant in the air conditioning system.	Fix the leak.
The display shows “Error 09”	Low pressure connector not connected to the flush container during flushing.	Connect low pressure hose to the flush box and open valve.

Problem	Cause	Remedy
The display shows "Error 10"	It was not possible to reduce the pressure sufficiently during the Software test.	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.	Insert receptacle for drained oil correctly. Check that the solenoid valve can move freely. Check that the scale is working properly.
The display shows "Error 12"	It was not possible to remove any refrigerant from the internal vessel during the Software test.	Check pressure transducer calibration. Check if the valve on the internal vessel is open. Check the RE valve.
The display shows "Error 20"	The compressor could not reduce the internal pressure sufficiently.	Check the compressor and pressure transducer.
The display shows "Error 21"	Low pressure hose is leaking or connected to an (empty) air conditioning unit. Vacuum could not be reached.	Disconnect service hose from the unit.
The display shows "Error 22"	Low pressure hose is leaking or connected to an (empty) air conditioning unit. Vacuum could not be reached.	Disconnect service hose from the unit.
The display shows "Error 23"	Not enough vacuum.	Check device and used oil container for leaks. Check the vacuum pump.
The display shows "Error 24"	Pressure increase during vacuum test.	Check unit for leaks.
The display shows "Error 25"	Not sufficient pressure for refrigerant pressure test.	Check unit for leaks. Check the refrigerant quantity. Is the ambient temperature more than 10°C?
The display shows "Error 30"	Pressure drop during leak test.	Check unit for leaks.

Problem	Cause	Remedy
The display shows "Error 35"	Residual pressure in the air conditioning system.	Drain and evacuate.
The display shows "Error 40"	Pressure drop during pressure test.	Check air conditioning system and connections for leaks.
The display shows "Error 41"	Pressure drop during pressure test.	Check air conditioning system and connections for leaks.
The display shows "Error 42"	Pressure drop during pressure test.	Check air conditioning system and connections for leaks.
The display shows "Error 43"	The device was not able to reduce the pressure sufficiently to begin with the vacuum phase.	Check air conditioning system and connections for leaks. Check pressure transducer calibration.
The display shows "Error 52"	No USB stick was found/ recognised	Insert the USB stick. Make sure that USB stick has been formatted with the FAT32 file system.
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 (flushing the service hoses with hybrid oil).	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?
The display shows "Error G1"	A connection to the analysis module could not be made.	Check the connections. Are the LEDs on the module activated?
The display shows "00001"	The readings are unstable.	Keep possible electrical sources of interference, such as mobile phones or welding equipment, away from the device.

Problem	Cause	Remedy
The display shows “00002”	The readings are excessively high.	Keep possible electrical sources of interference, such as mobile phones or welding equipment, away from the device.
The display shows “00003”	Calibration with the ambient air failed.	Ensure the device is adequately ventilated. Leave any leaking refrigerant to drain off.
The display shows “00004”	The device is operating outside the recommended temperature range.	Only use the device in temperature-controlled rooms (10 °C – 45 °C). Ensure sufficient ventilation.
The display shows “00005”	The refrigerant sample has a very high content of air or the amount of refrigerant was too low for testing.	Make sure that there is enough refrigerant pressure. Make sure that all the hoses are connected, not kinked and free of oil.

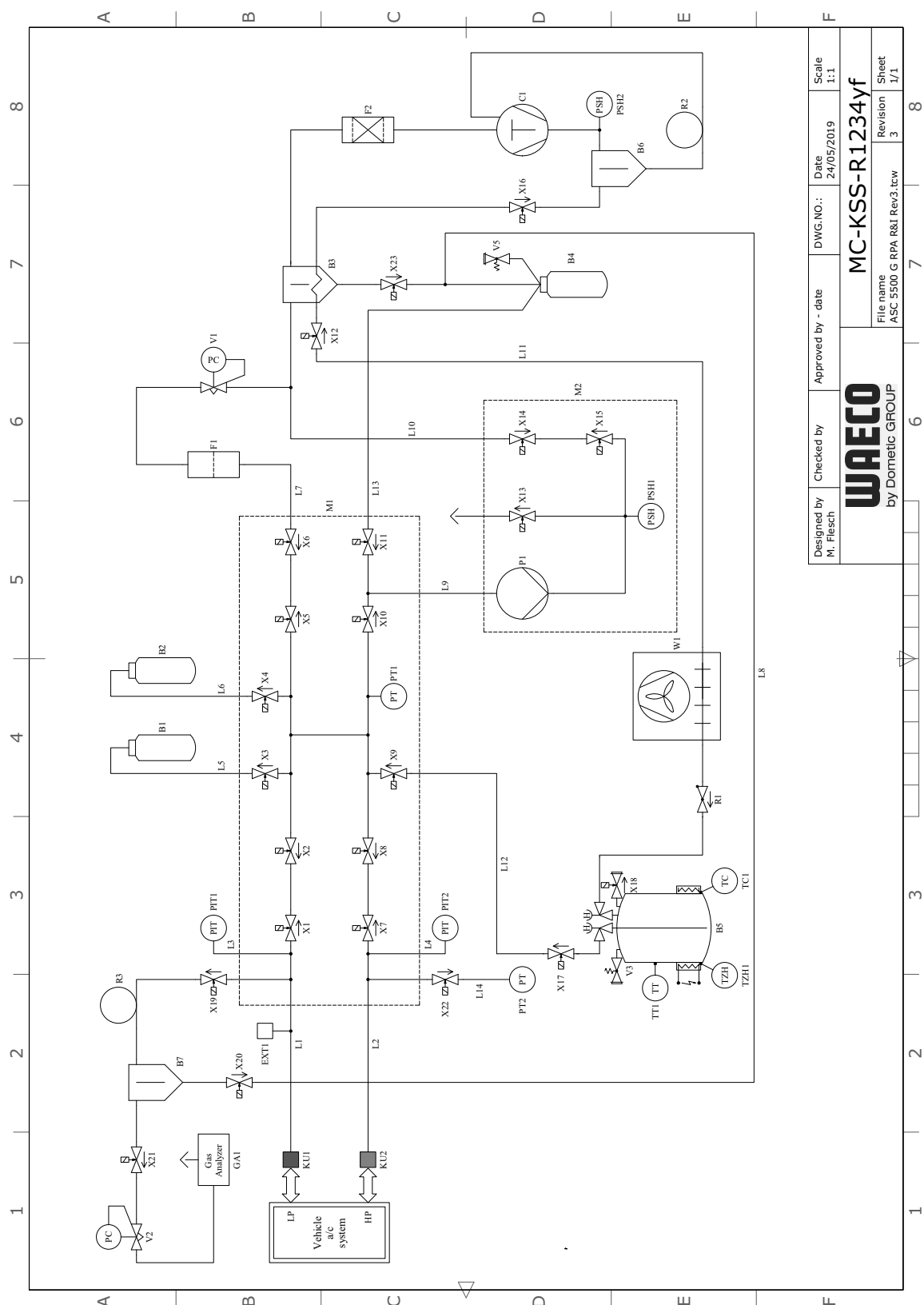
13 Technical data

	AirCon Service Center MC-KSS-R 1234yf
Item number:	9103301895
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:	30 kg / hr
Vacuum pump output:	5 cars / hr
Hermetic compressor output:	0.32 kW
Drier filter output:	150 kg
Vacuum pump oil service life:	60 h
Filling cylinder accumulator capacity:	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-1234yf
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

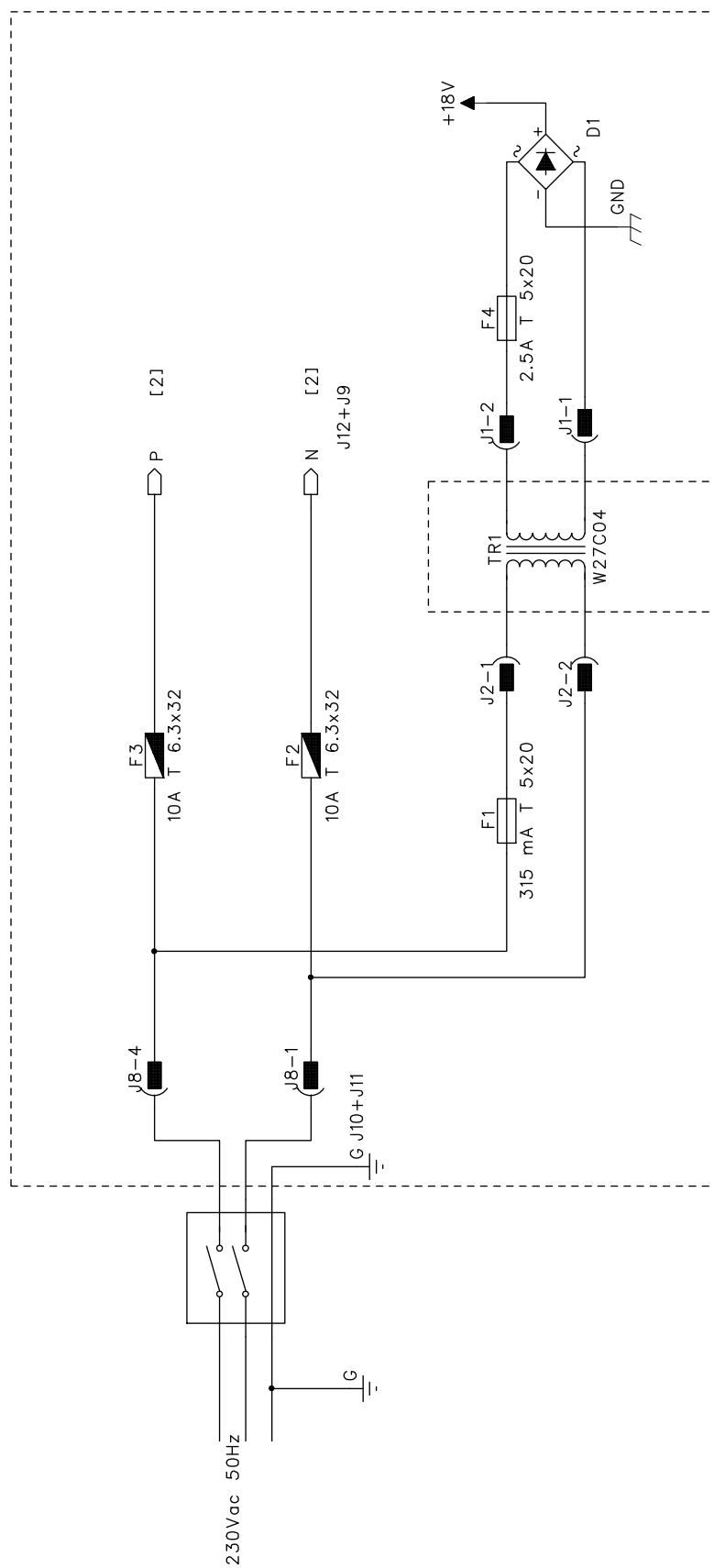


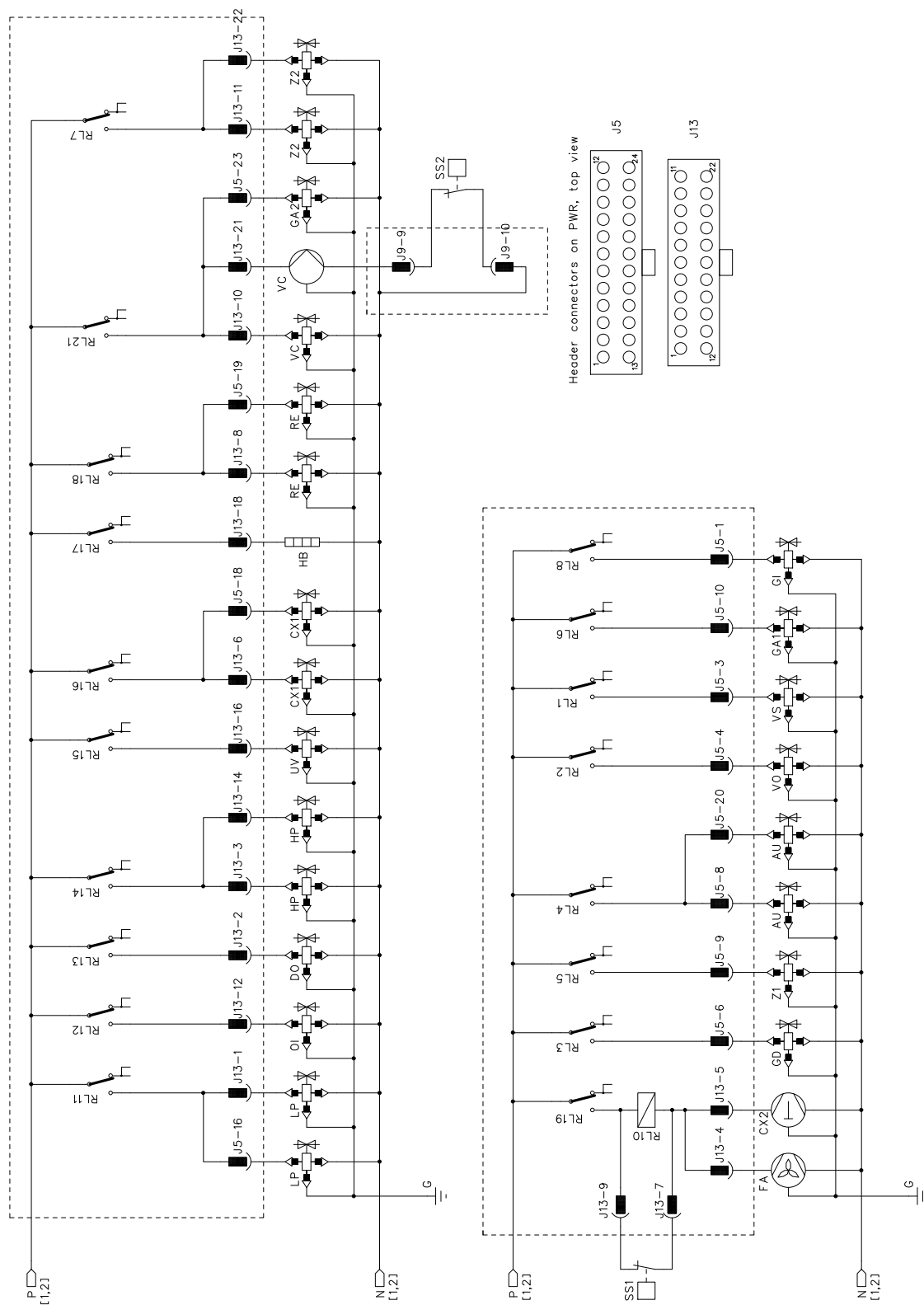
Key

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
B7	Analysis oil separator
C1	Compressor
EXT1	External connection
F1	Coarse filter
F2	Dryer filter
GA1	Gas analysis
KU1	LP service coupling
KU2	Service coupling, low-pressure
L1	Service hose, low-pressure
L10	LE supply line
L11	Compressor hose, yellow
L12	Refrigerant supply line
L13	Z1 supply line
L14	Vacuum sensor 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
L8	GA line
L9	Vacuum pump supply line
M1	Valve block
M2	Vacuum pump valve block
P1	Vacuum pump
PIT1	Low-pressure gauge
PIT2	High-pressure gauge
PSH1	High-pressure switch
PSH2	High-pressure switch

Item	Description
PT1	Pressure transducer
PT2	Vacuum sensor
R1	Refrigerant tank return valve
R2	Capillary tube
R3	Capillary tube
TC1	Klixon
TT1	Temperature sensor
TZH1	Temperature fuse
V1	Expansion valve
V2	Pressure reducer
V3	High-pressure safety valve
V5	High-pressure safety valve
W1	Condenser
X1	LP solenoid valve
X10	VC solenoid valve
X11	Z1 solenoid valve
X12	CY solenoid valve
X13	VO solenoid valve
X14	AU solenoid valve
X15	AU solenoid valve
X16	CY solenoid valve
X17	RE solenoid valve
X18	NCG discharge valve
X19	GI solenoid valve
X2	LP solenoid valve
X20	GA solenoid valve
X21	GA solenoid valve
X22	VS 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





İçindekiler

1	Bu kullanma kılavuzu hakkında.	148
1.1	Destek Hattı	148
1.2	Bu kullanma kılavuzundaki sembollerin açıklanması	149
2	Güvenlik.	150
2.1	Genel Güvenlik Uyarıları	150
2.2	Cihazı çalıştırırken güvenlik	151
2.3	Soğutucu akışkanın güvenli olarak kullanılması.	152
2.4	Cihazın kullanılmasında işletmede alınacak önlemler	153
2.5	AirConServiceCenter üzerindeki uyarı işaretleri	154
2.6	Emniyet tertibatları	154
3	Teslimat İçeriği	155
4	Aksesuar	156
5	Amacına uygun kullanım	156
6	AirConServiceCenter'e genel bakış	157
6.1	Ön taraf	157
6.2	Arka taraf ve yandan görünüm	159
7	İlk Devreye Alma.	160
7.1	Dahili sızdırmazlık kontrolünün akışı	160
7.2	Yerleştirme ve Çalıştırma	160
7.3	Stand-by menüsü	161
7.4	Dil Seçimi	162
7.5	Yazı tipinin ayarlanması	162
7.6	Zil sesinin seviyesinin ayarlanması	163
7.7	Şirket Bilgilerinin Girilmesi	164
7.8	Tarih ve Saat Ayarı.	164
7.9	Ön Ayarların Değiştirilmesi.	165
7.10	Yağ ve UV Katkı Maddesi Haznelerinin Yerleştirilmesi	166
7.11	Haznelerin Hacimlerinin Girilmesi	167
7.12	Soğutucu akışkan analizi	168
7.13	Analiz ünitesinin doğrulanması.	170
7.14	Dahili Soğutucu Akışkan Haznesinin Doldurulması	171

8	Çalıştırma	173
8.1	Onarımlarda, acil durumlarda ve hatalı işlevlerde kapatılması	173
8.2	Kısa Seçim.	173
8.3	Kullanıcı kodları	175
8.4	Kişisel Veri Tabanı Oluşturulması	177
8.5	Soğutucu akışkan tüketiminin USB belleğe aktarılması	179
8.6	Soğutucu Akışkan Tüketiminin Gösterilmesi	180
8.7	Serbest Seçim	182
8.8	Klima Sisteminin Yıkınması	186
9	Servis Çalışmaları	189
9.1	Sızdırmazlık kontrolü	189
9.2	Yağ Tartısının Sıfır Noktasının Kontrolü	189
9.3	Kurutucu filtresinin değiştirilmesi	191
9.4	Filtrenin Bakımı	193
9.5	Basınç Sensörünün Kalibrasyonu	194
9.6	Vakum Pompası Yağının Değiştirilmesi.	195
9.7	Sayaç Durumları	198
9.8	Uzun Servis Hortumlarında Dolum Miktarı Düzeltmesi	199
9.9	USB üzerinden yazılım güncelleme.	200
9.10	Yazıcı Kağıdının Değiştirilmesi	201
9.11	Eski Yağ Haznesinin Değiştirilmesi	202
10	Temizlik ve Bakım	203
11	Atık Toplama.	204
11.1	Geri Kazanılan Sıvıların Atılması.	204
11.2	Ambalaj Malzemesinin Atılması.	204
11.3	Eski Cihazın Atılması.	204
12	Arıza, Ne Yapmalı?	205
13	Teknik Bilgiler.	210

1 Bu kullanma kılavuzu hakkında

Bu kullanma kılavuzunda Klima Servis Cihazı (AirConServiceCenter) MC-KSS-R 1234yf açıklanmaktadır.

Bu kullanma kılavuzu, araçlardaki klima sistemlerinin bakımını yapan ve bu konuda uzman olan elemanlar için hazırlanmıştır.

Bu kullanma kılavuzu, klima servis cihazının emniyetli ve etkin bir şekilde çalıştırılması için gerekli tüm uyarıları içermektedir. Bu cihazı ilk kez çalıştırmadan önce, bu kullanma kılavuzunu itina ile okuyunuz.

Güncel güvenlik veri föylerinde verilen ek bilgilere dikkat edin. Bunların bulunduğu yer:
dometic.com/sds

Gerektiğinde istenen bilgilere çabuk bir şekilde erişebilmek için bu kullanma kılavuzunu AirConService Center cihazının gözünde saklayın.

1.1 Destek Hattı

AirConServiceCenter hakkında, bu kılavuzda bulamadığınız daha fazla bilgi istiyorsanız, lütfen Destek hattı ile irtibat kurunuz:

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

1.2 Bu kullanma kılavuzundaki sembollerin açıklanması



UYARI!

Dikkat edilmediğinde can kaybı veya ağır yaralanmaya neden olabilen bir tehlikeli duruma işaret eden **güvenlik uyarısı**.



DİKKAT!

Dikkat edilmediğinde hafif veya ağır yaralanmalara neden olabilen bir tehlikeli duruma işaret eden **güvenlik uyarısı**.



İKAZ!

Dikkat edilmediğinde, maddi hasarlara neden olabilen bir durumla ilgili uyarı.



NOT

Ürünün kullanılması ile ilgili ek bilgiler.



Bu cihaz ile sadece uzman personel çalışabilir.

Format	Anlamı	Örnek
Kalın harfli	Cihaz üzerindeki tanımlar	ENTER tuşuna basın.
« Kalın harfli »	Gösterge mesajları	« Kisa Secim »
• Metin • Metin	Rastgele bir sırada sayma	• Emniyet presostatı • Emniyet ventilleri
1. Metin 2. Metin 3. Metin	Gösterilen sırada yapılması gereken işlemler	1. Cihazı bağlayın. 2. Cihazı çalıştırın. 3. Seçme tuşuna basın.
✓ Metin	Yapılan bir işin sonucu	✓ Cihaz çalışmaya hazır.
Metin (1)	Genel bakış (sayfa 157 ve sayfa 159) ile ilgili parça numaraları	İstenen verileri tuş takımı (8) ile girin.
Metin (A)	Çalışma adımındaki resimde verilen parçaların adları	Sol taraftaki filtre kartuşunu (E) sökün.

2 Güvenlik

Üretici aşağıdaki durumlarda oluşan hasarlar için sorumluluk kabul etmez:

- Mekanik etkilerin ve yanlış bağlantı geriliminin üründe oluşturduğu hasarlar
- Üreticisinden açıkça izin almadan cihazda yapılacak değişiklikler
- Bu kılavuzda tanımlanan amaçların dışında bir amaç için kullanıldığında
- Servis cihazı eğitilmemiş kişiler tarafından kullanıldığında

2.1 Genel Güvenlik Uyarıları



UYARI!

- Ulusal iş güvenliği talimatlarına dikkat edin.
- Bu kullanım kılavuzundaki genel güvenlik uyarılarına dikkat ediniz.
- AirConServiceCenter sadece gerekli teknik eğitimi aldığını kanıtlayabilen ve AirConServiceCenter, soğutma cihazları veya klima tertibatları ile soğutucu akışkanların etki şeklini ve temel prensiplerini bilen personel tarafından kullanılmalıdır.
- AirConServiceCenter sadece Dometic tarafından yetkilendirilen personel tarafından onarılmalıdır.
- Bu cihazı sadece belirtilen kullanım amacı için kullanınız.



DİKKAT!

- AirConServiceCenter'de herhangi bir değişiklik yapmayın.
- Motor sıcak iken, araç klima sisteminde bakım çalışmaları **yapmayın**.
Aracın klima tertibatında bakım yapılırken montaj parçalarının ve etrafında bulunan parçaların yüzey sıcaklıkları 405 °C'nin altında olmalıdır.
- **İzin verilen sıcaklık sınırları geçilirse, patlayan parçalar yaralanma tehlikesi oluşturur**
Aşırı bir basınç oluşmaması için, AirConServiceCenter sadece içinde soğutucu akışkan **olmadan** taşınmalıdır.
- AirConServiceCenter açık havada **depolanmamalıdır**.
- AirConServiceCenter kullanılmadığı zaman servis hortumlarını servis çantasında saklayın.

2.2 Cihazı çalıştırırken güvenlik



UYARI!

- AirCon Service Center'ı patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanmayın (örneğin, akü şarj odası veya boyahane), bk. İşletme Güvenliği Talimatı BGR 157/TRG 250, 280, 316.
- AirCon Service Center'ın soğutucu akışkan borularına veya aracın klima sistemine basınçlı hava doldurmayın. Basınçlı hava ve soğutucu akışkan karışımı tutuşabilir veya patlayabilir.
- **Klima servis cihazı planlanmadan veya yanlışlıkla çalıştırılırsa, yaralanma tehlikesi vardır**
Tüm bakım çalışmalarına başlamadan önce AirCon Service Center'ı kapatın ve şebeke kablosunu elektrik şebekesinden ayırın. Fişi prizden veya AirCon Service Center'den çıkartın.
- **Soğuk veya sıcak parçalarda yaralanma tehlikesi vardır**
Koruyucu eldiven giyiniz.



DİKKAT!

- Hasar görmüş AirCon Service Center cihazını çalıştırmayın.
- AirCon Service Center cihazını her devreye alma öncesi veya doldurduktan sonra kontrol edin ve cihazda ve servis hortumlarında hasar olmadığından ve tüm valflerin kapalı olduğundan emin olun.
- Servis hortumlarını diğer insanlar için tökezleme tehlikesi oluşturmayacak şekilde serin.
- **Etrafa çarpan veya yere düşen yük ağır yaralanmalara neden olur**
Tutamak cihazı kaldırmak için kullanılmamalıdır.
AirCon Service Center'ı makaralar üzerinde kaydırın.
- Cihazı düz bir yere yerleştirin ve ön tekerleklerini frenleyin.
- AirCon Service Center'ı doldurmak için daima izin verilmiş ve emniyet ventili ile donatılmış soğutucu akışkan tüpü kullanın.
- AirCon Service Center'ı açıp kapatmak için daima ana şalteri kullanın. Açık olan cihazı daima gözetim altında bulundurun.
- **Dışarıya akan sıvılar yaralanma tehlikesi oluşturur**
Zemine akan sıvılar insanların kayıp yaralanmalarına sebep olabilir. Dışarıya akan sıvıları derhal temizleyin veya uygun bir bağlayıcı madde ile toplayın.
Bunları çevre sağlığına uygun olarak bertaraf edin.

**İKAZ!**

- Bu cihazı fazla nemli ortamlarda kullanmayın.
- Yağmurlu havalarda bu cihazı dış mekanlarda kullanmayın.
- Bu cihazı ısı kaynakları (örneğin ısıtma sistemleri) yakınlarına kullanmayın ve doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın.
- Soğutucu akışkan olarak sadece R-1234yf gazı kullanın. Bu soğutucu akışkan başka gazlarla karıştırılırsa, AirCon Service Center ve aracın klima sisteminde hasar oluşabilir.
- AirCon Service Center'ı kapatmadan önce seçilmiş olan programın tamamlanmasını bekleyin ve tüm vanaları kapatın. Aksi takdirde dışarıya soğutucu akışkan sızabilir.
- Menülerde değer değiştirdiğinizde, yeni değerleri daima araçtaki verilerle karşılaştırın.
- AirCon Service Center'ı kaymaya karşı emniyete almak için, bir yere bıraktığınızda ön tekerleklerdeki fren koluna basın.

2.3 Soğutucu akışkanın güvenli olarak kullanılması

**UYARI!**

- Motor sıcak iken, araç klima sisteminde bakım çalışmaları **yapmayın**. Aracın klima tertibatında bakım yapılırken montaj parçalarının ve etrafında bulunan parçaların yüzey sıcaklıkları 405 °C'nin altında olmalıdır.

**DİKKAT!**

- Kişisel koruyucu donanımlar (koruyucu gözlük ve eldiven) takın ve soğutucu gaza temas etmeyin. Soğutucu gaza temas edildiğinde, gaz vücuttan ısı çeker ve vücudun bu akışkana değdiği yer donabilir.
- Soğutucu akışkan buharları teneffüs edilmemelidir. Bu buharlar zehirli değildir, fakat nefes almak için gerekli oksijenin yerine geçerler.
- Bu cihazı sadece iyi havalandırılmış odalarda kullanın.
- Soğutucu akışkanı derinlerde **bulunan** mekanlarda (örneğin, montaj çukurları, drenaj şaftları) kullanmayın. Soğutucu akışkan oksijenden daha ağır olduğundan, solunum için gerekli olan oksijenin yerine geçer. Havalandırılmayan çukurlarda çalışırken oksijen yetersizliği oluşabilir.

**İKAZ!**

- Çalışırken, soğutucu akışkan doldururken veya boşaltırken ya da onarım ve servis çalışmalarında dışarıya soğutucu akışkan akmamasına ve çevreyi kirletmemesine dikkat edilmelidir. Bu sayede çevre korunmuş olur.

Ayrıca cihazın yakınlarında soğutucu akışkan bulunması önlenir. AirConServiceCenter'in çevresinde soğutucu akışkan olması araçta veya cihazda kaçak tespiti zorlaştırır, hatta imkansızlaştırır.

- Dışarıya sızan soğutucu akışkanın kanalizasyona ulaşmaması için önlem alınmalıdır.

**NOT**

- Soğutucu akışkan R-1234yf ve güvenlik önlemleri ile ilgili özel önlemler ile yangın önleme de dahil insanların ve nesnelerin nasıl korunacağı soğutucu akışkan üreticisinin güvenlik bilgi föylerinden alınabilir.

2.4 Cihazın kullanılmasında işletmede alınacak önlemler

TRG 402 uyarınca, işletici her dolum tertibatı (AirConServiceCenter) için bir işletme talimatı hazırlamalıdır. İşletmede çalışan elemanlar bu talimata göre eğitilmelidir.

Çalışanların yılda en az bir kez aşağıdaki konularda eğitilmelerinden işletici sorumludur:

- Basınçlı gazlarla çalışırken oluşabilecek özel tehlikeler
- Basınçlı gazlarla çalışırken uyulması gereken güvenlik talimatları
- Basınçlı gazlarla çalışırken uyulması gereken sağlık önlemleri
- Cihazın kullanılması ve üzerinde servis çalışmaları yapılması

Servis ve onarım çalışmaları ile sızdırmazlık kontrolü yapmakla görevlendirilen personelin soğutucu akışkanlar ve dolum tertibatları konusunda sertifikalı olmalarından cihazın işleticisi sorumludur.

Geçerli direktifler ve standartlarla ilgili sertifikalar ve bilgiler ustalar odasından, endüstri ve ticaret odalarından veya daha başka tanınmış eğitim merkezlerinden alınabilir.

Servis hortumlarının cihaz kullanılırken hasar görmeyeceği bir şekilde serilmesinden işletici sorumludur.

2.5 AirCon Service Center üzerindeki uyarı işaretleri



Dikkat!
Bu kullanma kılavuzunu dikkate alın!



Cihazı sadece AC 230 V / 50 Hz bir prize bağlayın!



Cihazı yağmura karşı koruyun!



Soğutucu akışkanla çalışırken eldiven giyin!



Soğutucu akışkanla çalışırken koruyucu gözlük takın!

2.6 Emniyet tertibatları

- Emniyet presostatı: Normal işletme basıncının üzerine çıkıldığında kompresörü kapatır.
- Emniyet ventilleri: Basınç, emniyet presostatına rağmen artmaya devam ettiğinde, boruların ve kapların patlamasını önlemek için ek bir emniyet donanımı.
- Fan ve E-Box (geciktirme devresi): çalışmaya başlarken fanların arızalı olup olmadığını kontrol eder.
- Cihazın ön kapağının ve kurutucu kapağının işletme esnasında açılmaması için kapı açılma kontakları.

3 Teslimat İçeriği

AirCon Service Center ve birlikte verilen aksesuarlar sevkiyat öncesi itina ile kontrol edilmişlerdir.

AirCon Service Center gönderilmeden önce sızdırmazlık kontrolünden geçirildi.

Teslim aldıktan sonra, aşağıda belirtilen parçaların tamam ve hasarsız olup olmadıklarını kontrol edin.

Eksik veya hasar görmüş parça varsa, derhal nakliye firmasına haber veriniz.

Adı	Parça No.
500 ml temiz yağ ve UV kontrast maddesi tüpü için adaptör	4440600026
Patentli kapalı eski yağ haznesi	4440600131
Profesyonel yağ kutusu test tüpü (Daphne Hermetic-l), 100 ml	8887200055
UV kontrast maddesi test şişe, 100 ml	TP-3825-100
Soğutucu akışkanlar için adaptör (büyük bağlantı)	4440600148
Koruyucu cihaz kapağı	4445900127
Koruyucu gözlük / koruyucu eldiven	4445900107

**İKAZ!**

Güvenli bir işletme ve ayar yapabilmek için soğutucu akışkan R-1234yf (teslimat kapsamına dahil **değildir**) gereklidir.

Günümüzde soğutucu akışkan şişeleri farklı bağlantı vida dişleri ve adaptörlerle sunulmaktadır; bu şişeler teslimat kapsamına dahil **değildir**.

4 Aksesuar

Aksesuar olarak temin edilebilir (teslimat kapsamına dahil değildir):

Adı	Parça No.
Filtre kodlu ve bakımlı yedek filtre	4445900221
Koruyucu cihaz kapağı	4445900081
Yazıcı için yedek kağıt rulosu (termo kağıt) (VPE 4)	4445900088
Koruyucu gözlük	8885400066
Koruyucu eldiven	8885400065
Vakum pompası yağı, 1000 ml	8887200018

5 Amacına uygun kullanım

AirConServiceCenter MC-KSS-R 1234yf (Parça numarası: 9103301895) araç klimalarında bakım çalışmalarında kullanmak üzere tasarlanmıştır. Bu cihaz, ticari amaçla kullanmak için projelendirilmiştir.

AirConServiceCenter, sadece klima sistemlerinin bakımı ile ilgili uzman bilgilerine sahip kişiler tarafından kullanılmalıdır.

AirConServiceCenter ile sadece, soğutucu akışkan olarak R-1234yf kullanılan araç klimalarının bakımı yapılabilir.

AirConServiceCenter sadece onaylanmış olan işletme sıvıları için uygundur.

6 AirCon Service Center'e genel bakış

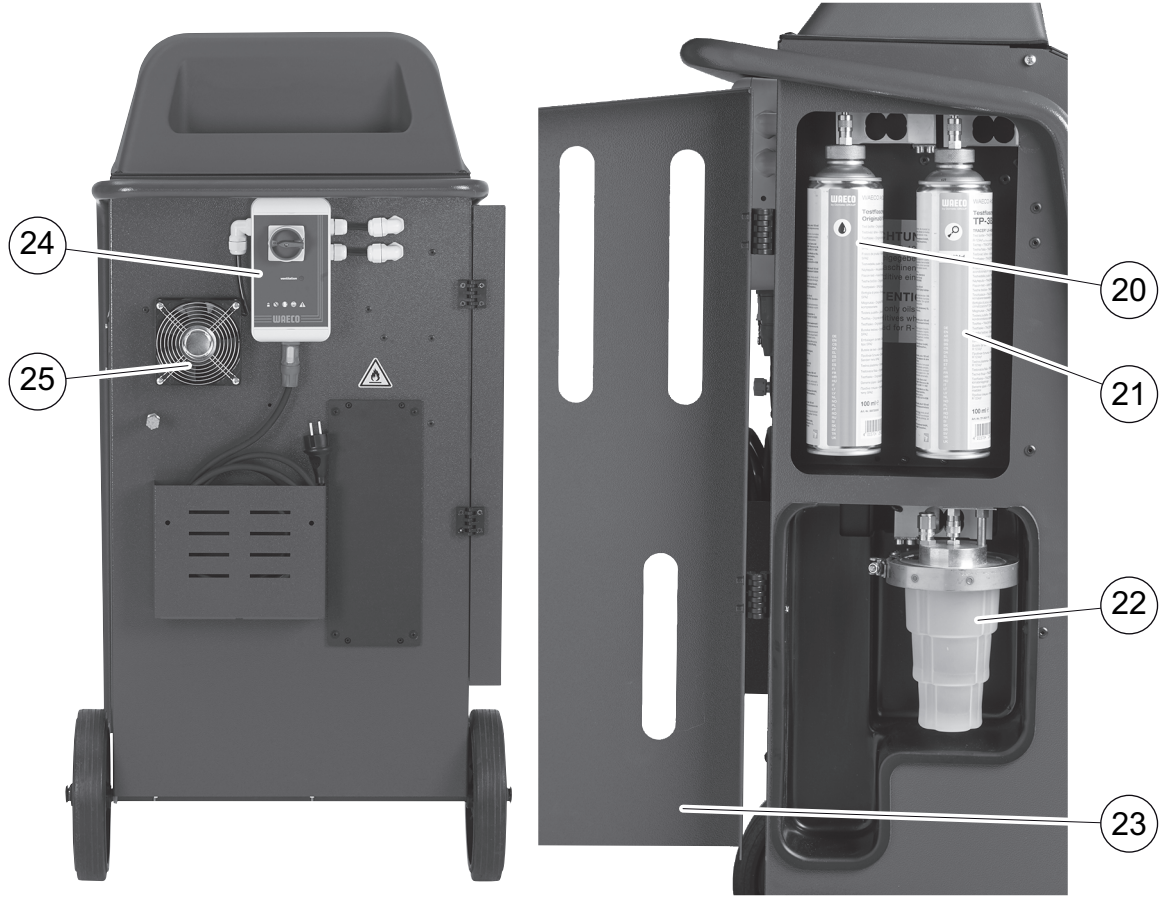
6.1 Ön taraf



- 1 Alçak basınç manometresi
- 2 Durum lambası «Doldurma»
- 3 Durum lambası «Boşaltma»
- 4 Durum lambası «ECO derin boşaltma»
- 5 Durum lambası «Gaz çekme»
- 6 Yüksek basınç manometresi
- 7 Gösterge
- 8 Tuş takımı
- 9 Gaz analiz ünitesi
- 10 Ön kapak

- 11** Hibrit yağ yıkama seti bağlantı yeri
- 12** Frenlenebilir ön tekerlekler
- 13** Düşük basınç bağlantısı (mavi) için servis hortumu
- 14** Yüksek basınç bağlantısı (kırmızı) için servis hortumu
- 15** Yüksek basınç bağlantısı (kırmızı) için servis kaplini
- 16** Düşük basınç bağlantısı (mavi) için servis kaplini
- 17** Yazıcı
- 18** USB bağlantısı
- 19** Gösterge ünitesi

6.2 Arka taraf ve yandan görünüm



- 20 Taze yağ kutusu (500 ml)
- 21 UV katkı maddesi kutusu (500 ml)
- 22 Patentli eski yağ haznesi
- 23 Kapak
- 24 Ana şalter
- 25 Fan

7 İlk Devreye Alma

7.1 Dahili sızdırmazlık kontrolünün akışı

Dahili cihaz basınç kontrolü her gün otomatik olarak yapılır.

- Önce servis hortumlarının bir klima tertibatına bağlı olup olmadığı ve servis kaplinlerinin takılı olup olmadıkları kontrol edilir.
- Hortumlarda basınç varsa, bir hata verilir. Servis hortumları dolu ise, bir soğutucu akışkan analizi yapılır ve daha sonra «**Analyse ok**» ise soğutucu akışkan yeniden kazanılır. Daha sonra vakum kontrolü yapılır. Bu kontrolde cihazın belirli bölümlerinin havası boşaltılır. Vakum kontrolü başarılı ise, cihazın bazı bölümlerine soğutucu akışkan verilir – şimdi 6 dakikalık bir basınç testi başlar ve bir basınç düşmesini tespit edebilmek için tüm manyetik valfler açık kalır. Bu işlem başarı ile devam ederse, soğutucu akışkan çekilir ve cihaz servis çalışmaları için hazırdır.

7.2 Yerleştirme ve Çalıştırma

1. AirConServiceCenter'ı çalışma yerine sürün ve ön tekerlekleri (12) tespit ederek frenleyin.



NOT

Ölçümlerin doğru yapılabilmesi için, cihaz kullanılırken düz ve sağlam bir zeminde dik olarak durmalıdır.

2. AirConServiceCenter'ı elektrik şebekesine bağlayın.
3. Açmak için, ana şalteri (24) I konumuna getirin.
Çalıştırma gecikmesi 35 saniye çalışır ve cihazın gövdesi havalandırılır. Daha sonra ekranda (7) birkaç saniye için yazılımın versiyon numarası görünür:

Dometic Waeco Int.		
MC-KSS	SW	MC5k0147
R1234yf	DB	1dyf1801
SN660033	LF	12340065

«**SW**»: Yazılım versiyonu

«**DB**»: Bilgi Bankası

«**SN**»: Seri numarası

«**LF**»: Dil dosyası

Daha sonra da aşağıdaki mesaj görünür:

İç tank basıncı
Bekleyin

- ✓ Daha sonra da AirConServiceCenter yazılım testi başlar.

```
Yazılım test.  
Bekleyin
```

- ✓ Sonra da sızdırmazlık kontrolü başlar.

```
Tightness test  
Bekleyin
```

- ✓ Başlama işlemi tamamlandığında AirConServiceCenter ekranında stand-by menüsü görünür:

```
Gaz          g.      XXXX  
Temiz Yağ    ml      XXX  
UV katkı     ml      XXX  
11:56:35                                08/03/20
```



NOT

İlk devreye almadan gösterilen hata kodları (bkz. sayfa 206), dikkate almayın ve **ENTER** ile atlayın.

7.3 Stand-by menüsü

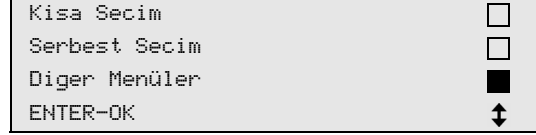
Stand-by menüsü, AirConServiceCenter'daki miktarlar ve zaman ayarları ile ilgili bilgi verir.

Aşağıdaki bilgiler ekrana gelir:

- Soğutucu akışkan miktarı
- Taze yağ miktarı
- UV katkı maddesi miktarı
- Saat
- Tarih

7.4 Dil Seçimi

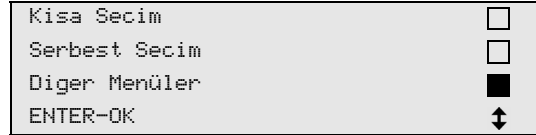
1. ↑ veya ↓ ok tuşuna basıldığında, ana menüye geçilir.
2. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:



3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Ok tuşu ile ↓ «Servis» i seçin.
5. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
6. Şifreyi «5264» girin.
7. Ok tuşları ↑ veya ↓ ile, istenen dili seçin.
8. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
9. **STOP** tuşuna basın. Seçilen dil etkindir ve ekranda Stand-by menüsü gösterilir.

7.5 Yazı tipinin ayarlanması

1. ↑ veya ↓ ok tuşuna basıldığında, ana menüye geçilir.
2. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:



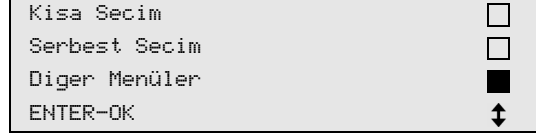
3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Ok tuşu ile ↓ «Servis» i seçin.
5. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
6. Şifreyi «3667» girin.



7. ↑ veya ↓ ok tuşu ile istenen dili seçin:
 - Unifont
 - Mingliu
8. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
9. **STOP** tuşuna basın. Seçilen dil etkindir ve ekranda Stand-by menüsü gösterilir.

7.6 Zil sesinin seviyesinin ayarlanması

1. ↑ veya ↓ ok tuşuna basıldığında, ana menüye geçilir.
2. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:



3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Ok tuşu ile ↓ «Servis» i seçin.
5. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
6. Şifreyi «2899» girin.



7. ↑ veya ↓ ok tuşu ile istenen ses seviyesini seçin.
8. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
9. **STOP** tuşuna basın. Seçilen dil etkindir ve ekranda Stand-by menüsü gösterilir.

7.7 Şirket Bilgilerinin Girilmesi

Her Servis Raporu ile şirket verileri de basılır.

1. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↕

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu ile ↓ «Servis» i seçin.
4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Şifreyi «3282» girin.
6. Şirket verileri ekranın (7) üçüncü satırında görünür.
Her birinde 20 karakter bulunan beş satır girilebilir.
Ekranı «Firma» mesajından sonra gösterilen şirket verisi satırı görünür («01» – «05»).
- İstenen şirket verileri satırı ↑ veya ↓ ok tuşu ile seçilir.
7. Tuş takımı (8) ve ok tuşları ile istenen verileri girin:
Büyük küçük harf arasında değiştirmek için Bilgi tuşuna  basın.
Bir karakteri silmek için kısaca **C** tuşuna basın.
Gösterilen satırı silmek için **C** tuşuna biraz daha uzun bir süre basın.
8. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
9. **STOP** tuşuna basın. Ayarlanan veriler artık aktiftir.
10. Stand-by menüsüne geçmek için, yeniden **STOP** tuşuna basın.

7.8 Tarih ve Saat Ayarı

Her servis raporu ile birlikte tarih ve saat da basılır.

1. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↕

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu ile ↓ «Servis» i seçin.
4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Şifreyi «8463» girin.
6. Tuş takımı ve ok tuşları ile istenen verileri girin.
7. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
8. Stand-by menüsüne geçmek için, **STOP** tuşuna basın.

7.9 Ön Ayarların Değiştirilmesi

AirCon ServiceCenter, en önemli servis çalışmaları için önceden ayarlanmış değerlere sahiptir. Varsayılan bu değerler ilgili menü seçildiğinde otomatik olarak ekrana gelir.

Aşağıdaki varsayılan değerleri özel gereksinimlere uygun olarak değiştirebilirsiniz:

Parametre	Fabrika ayarı
Basınç Artışı için bekleme süresi, dak.	1
Vakum süresi dak.	20
Vakum Kontrol Süresi dak.	4
Temiz yağ ml. (ekstra miktar)	0
UV Katkı maddeleri ml.	7
Dolum miktarı g.	500
Çekilen miktar yazdırılsın mı?	Evet

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ile «**Diger Menüler**» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↓

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu ile **↓** «**Servis**» i seçin.
4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Şifreyi «**3724**» girin.
6. Tuş takımı ve ok tuşları ile istenen verileri girin.
7. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
8. Stand-by menüsüne geçmek için, **STOP** tuşuna basın.

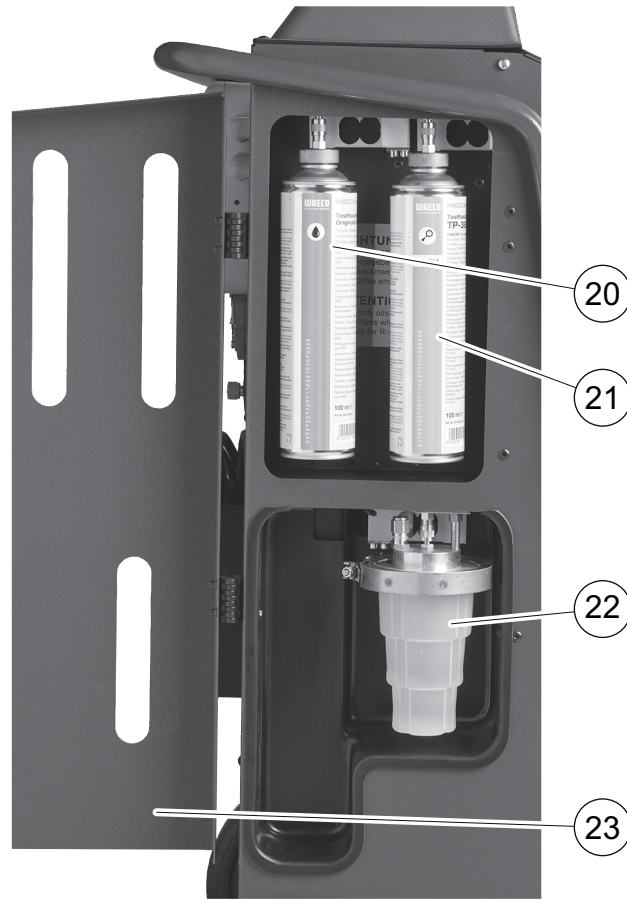
7.10 Yağ ve UV Katkı Maddesi Haznelerinin Yerleştirilmesi

**NOT**

Sadece R-1234yf için onaylanmış olan yağları ve katkı maddelerini kullanın. Araç üreticisinin uyarılarına dikkat edin.

Gerçek miktarlar Stand-by menüsünde gösterilir.

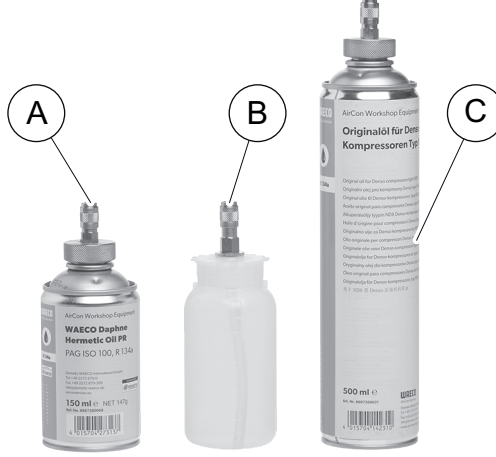
1. Sol taraftaki kapağı **(23)** açın ve hazneleri hızlı kilitlere takın:
 - Temiz yağ haznesi **(20)**
 - UV katkı maddesi haznesi **(21)** ve
 - Eski yağ haznesi **(22)**



2. Kapağı **(23)** kapatın.
3. Temiz yağ ve UV kontrast maddesi haznelerinin hacimlerini girin (bkz. bölüm «Haznelerin Hacimlerinin Girilmesi» sayfa 167).

7.11 Haznelerin Hacimlerinin Girilmesi

Taze yağ ve UV kontrast maddesi için 150 ml (A), 250 ml (B) veya 500 ml'lik (C) hazneler (aksesuar) kullanılabilir. Kapların hacimleri AirCon Service Center'e kaydedilmelidir.



1. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «Diğer Menüler»i seçin:

Kısa Seçim	☐
Serbest Seçim	☐
Diğer Menüler	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↑

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu ile **↓** «Servis»i seçin.

Refrigerant Test	☐
Hybrid Service	☐
Servis	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Şifreyi «2688» girin.
6. Ok tuşları ile istenen alanları etkinleştirin (siyah alanlar aktiftir).

Ya? Haznesi			
150ml	☒	250ml	☐
500ml	☐		
UV Haznesi			
150ml	☐	250ml	☐
500ml	☒		

7. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
8. Stand-by menüsüne geçmek için, **STOP** tuşuna basın.

7.12 Soğutucu akışkan analizi

**NOT**

AirConServiceCenter gazı çekmeden önce soğutucu akışkanın saflık derecesini analiz eder. Saflık derecesi 95 %'in altında ise, cihaz soğutucu akışkanı almaz.

Araçtan gaz çekilmeden veya dahili soğutucu akışkan haznesini doldurmadan önce, soğutucu akışkan analizi her defasında otomatik olarak başlar.

```
Refrigerant Test
```

```
Warm up  
Please wait!
```

```
Refrigerant Test  
Please wait!
```

```
STOP-EXIT
```

«Please wait!» yanıp söndüğünde soğutucu akışkan analizi yapılır.

7.12.1 Soğutucu akışkan testi başarılı

Soğutucu akışkan temiz ise, AirConServiceCenter'de analiz sonrası ekranda görünenler:

```
Refrigerant Test
```

```
OK!
```

AirConServiceCenter ile çalışmaya başlanabilir.

7.12.2 Soğutucu akışkan testi başarılı değil

Soğutucu akışkan testi başarılı değilse, AirConServiceCenter ekranında şu metin görünür:

```
Refrigerant Test
Fail
Try again?
ENTER-OK Hayır
```

1. «Try again?» sorusunu **ENTER** ile onaylayın.

AirConServiceCenter toplam üç kez kontrol eder. Üçüncü analiz denemesi de başarılı değilse, AirConServiceCenter ekranında şu metin görünür:

```
DIKKAT !
Bad refrigerant!
Read user manual!
```

2. **STOP** tuşuna basın.

```
Lütfen araç
Üreticisiyle
irtibata geçin.
ENTER-OK
```

3. Atık toplama kapını atık toplama bağlantısına bağlayın ve **ENTER** ile onaylayın.
4. AirConServiceCenter örneği attıktan sonra AirConServiceCenter'ı araçtan ayırın ve servis hortumlarını boşaltın.
5. Cihazı kapatın ve açık alana götürün.



DIKKAT!

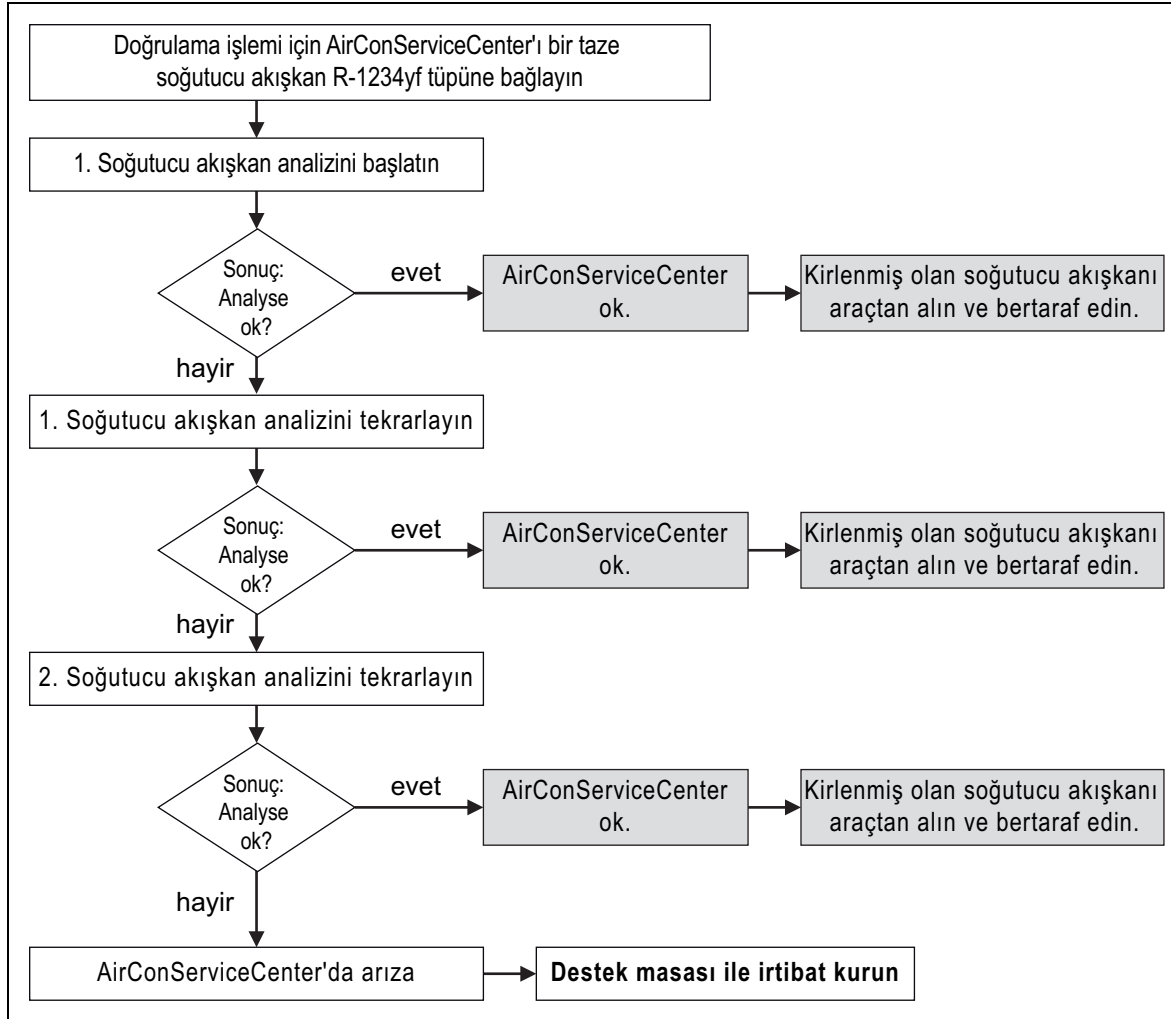
Koruyucu eldiven giyin ve koruyucu gözlük takın.

6. Yüksek ve alçak basınç servis hortumlarını dikkatlice çözün ve gazı dışarıya atın.
7. AirConServiceCenter analiz ünitesinin doğrulanması: bkz. bölüm «Analiz ünitesinin doğrulanması» sayfa 170.

7.13 Analiz ünitesinin doğrulanması

Taze R-1234yf ile yapılan bu adımda AirConServiceCenter analiz ünitesinin doğru çalışıp çalışmadığı test edilir.

1. Doğrulama işlemi için AirConServiceCenter analiz ünitesini bir taze R-1234yf tüpüne bağlayın ve analizi başlatın, bkz. Şekil:



2. Analiz bu defasında da üç kez başarısız olursa, destek masası ile irtibat kurun (bkz. bölüm «Destek Hattı» sayfa 148).

7.14 Dahili Soğutucu Akışkan Haznesinin Doldurulması



NOT

AirConServiceCenter soğutucu akışkanın saflık derecesini analiz eder. Saflık derecesi 95 %'in altında ise, cihaz soğutucu akışkanı almaz. Kirli olan karışım atık toplama sistemine verilmelidir.

AirConServiceCenter ilk kez devreye alındığında, dahili gaz haznesine harici bir gaz tüpünden en az 2000 g soğutucu akışkan doldurulmalıdır.

Cihazda hata mesajı 12 görünür.

Onaylamak için **STOP** tuşuna basın.



NOT

Soğutucu akışkan tüpü üzerindeki uyarıları dikkate alınız!
Soğutucu akışkan R-1234yf soğutucu akışkan tüpleri sola doğru açılır!

Stand-by menüsünde gerçek miktarlar gösterilir.

Üç farklı tip gaz tüpü sunulmaktadır:

- Dikey borusuz gaz tüpleri
Bu gaz tüplerinde **bir** bağlantı bulunur.
AirConServiceCenter doldurulurken bağlantı altta olmalıdır (tüpü baş aşağı çevirin).
- Dikey borulu gaz tüpleri
Bu gaz tüplerinde **bir** bağlantı bulunur.
AirConServiceCenter doldurulurken bu bağlantı üst tarafta bulunmalıdır (tüpü dik tutun).
- Dikey borulu gaz tüpleri:
Bu soğutucu akışkan tüplerinde **iki** bağlantı bulunur.
AirConServiceCenter doldurulurken **L** (= liquid / sıvı) yazılı bağlantı kullanılmalıdır.
AirConServiceCenter doldurulurken bu bağlantı üst tarafta bulunmalıdır (tüpü dik tutun).

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ile «**Diger Menüler**» i seçin:

Kısa Seçim	☐
Serbest Seçim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↓

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

3. **↑** veya **↓** ok tuşu ile «**İc Tüpü Doldurun**» u seçin:

İc Tüpü Doldurun	☒
A/C Yıkama	☐
Tartıları Sıfırlama	☐
Servis	☐

4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Yapılması gereken diğer işlemler için, ekranda ve burada verilen yönergeleri takip edin:

```
LP Hortumunu Harici  
Tüpe Bağlayın ve  
Valflerini Açın  
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

```
İstenilen Miktarı  
Girin !  
g. 13620  
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Ekranda doldurulabilecek maks. gaz miktarı görünür.

İstenen miktarı girin ve **ENTER** ile onaylayın.

Dahili gaz haznesi doldurulur.

Dolum işleminin tamamlandığı bir akustik sinyal ile onaylanır.

Valfları kapatın ve **ENTER** ile onaylayın.

6. Dahili hazneye doldurulan gaz miktarı ekranda gösterilir. Menüden çıkmak için **STOP** tuşuna basın.
Stand-by menüsüne geçmek için tekrar **STOP** tuşuna basın. Cihaz artık çalışmaya hazırdır.

8 Çalıştırma



İKAZ!

Klima servisi yapılırken, motor ve klima sistemi kapalı olmalıdır.

8.1 Onarımlarda, acil durumlarda ve hatalı işlevlerde kapatılması

1. Cihazın elektriğinin kesildiğinden emin olmak için, ana şalter üzerinden kapatın ve ayrıca şebeke fişini de çekin.
2. Cihazı onarımlarda veya hatalı işlevlerde kapatmak için, ana şalteri kullanın.

8.2 Kısa Seçim



NOT

«Kısa Seçim» menüsü ile klima servisi otomatik olarak yapılır. Burada sadece araçtaki etikette belirtilen dolum miktarı girilmelidir.

«Kısa Seçim» menüsünde otomatik olarak gerçekleştirilen işlemler:

- Soğutucu akışkan analizi (bkz. bölüm «Soğutucu akışkan analizi» sayfa 168)
- Gaz çekme
- Gaz geri dönüşümü (saflık derecesi SAE J2099'a uygun)
- Basınç yükselmesinin kontrolü
- Eski yağın boşaltılması
- Sistemin boşaltılması
- Aracın klima tertibatında çalışma yapmadan önce her defasında bir sızdırmazlık kontrolü yapılmalıdır. Bunun için klima tertibatına soğutucu akışkan örneği doldurulur. Klima tertibatının basıncı 5 dakika süre ile sabit olmalıdır. Klima tertibatının tamamen doldurulabilmesi için bu testin başarılı olması gerekir. Daha sonra da örnek dolum çekilir ve klima tertibatının havası boşaltılır. Dolum miktarı hassasiyeti sağlamak için son dolum miktarı tamamen doldurulur.
- Sızdırmazlık kontrolü / Vakum kontrolü
- Gerekli miktarda temiz yağ doldurulması
- UV katkı maddesi doldurulması
- Gaz doldurulması

Her işlemin sonunda bir servis raporu basılır. Şayet bir işlem başarı ile tamamlandı ise, onu takip eden işleme başlanır.

1. AirConServiceCenter servis hortumlarını önce aracın klima tertibatına bağlayın ve servis kaplinlerini açın.
2. ↑ veya ↓ ok tuşuna basıldığında, ana menüye geçilir.

3. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «**Kisa Secim**» i seçin:

Kisa Secim	☒
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	↑

4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Tuş takımı (8) ve ok tuşları ile araç verilerini girin.
6. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
7. Soğutucu akışkan miktarını girin. İlgili değeri araçtaki dolum miktarı etiketinden alarak tuş takımı (8) ve ok tuşları ile girin ve ENTER tuşuna basın.
8. **↑** veya **↓** ok tuşları ile klima sisteminin iki bağlantısı (yüksek ve alçak basınç) ya da sadece bir bağlantısı (yüksek veya alçak basınç) olup olmadığı seçilir.

Klima Sistemi	AB/YB	☒
Klima	sadece YB	☐
Klima	Sadece AB	☐
ENTER-OK	STOP-EXIT	↑

ENTER tuşu ile onaylayın.

- ✓ Tam otomatik klima servisi başlar.
Klima servisi esnasında soğutucu akışkan analizi yapılır (bkz. bölüm «Soğutucu akışkan analizi» sayfa 168).
 - ✓ Klima servisi tamamlandıktan sonra, program sizden AirConServiceCenter'ın servis hortumlarını (13) ve (14), aracın klima tertibatından ayırmanızı ister.
9. Servis hortumları (13) ve (14) ayrıldıktan sonra onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
Şimdi servis hortumları boşaltılır. Cihaz, artık başka bir kullanıma hazırdır.
10. Araçtaki klima sisteminin valf kapaklarını bağlantılara vidalayın.

8.3 Kullanıcı kodları

Klima Servis Cihazına özel kullanıcı kodları vererek yetkisiz kişilerin erişim sağlamaları önlenabilir. Bu işlev etkinleştirildiğinde, cihaz çalıştırıldıktan sonra bir kullanıcı kodu girilmesi gerekir, aksi takdirde cihaz çalışmaz. Her biri farklı şifrelere sahip 10 kullanıcı kodu kaydedilebilir.

8.3.1 Kullanıcı kodları hazırlanması

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ile «Diger Menüler» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↓

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu **↓** ile «Servis» i seçin ve **ENTER** ile onaylayın:

A/C Yikama	☐
Tartıları Sifirlama	☐
Servis	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↓

4. Şifreyi «9786» ile girin ve **ENTER** ile onaylayarak yönetim menüsüne **ADM** geçin:

Servis	----
--------	------

5. Yönetici kodunu «0000» (fabrika ayarı) girin ve **ENTER** ile onaylayın:

Insert ADM Code	----
-----------------	------



NOT

Bir güvenlik gereği olarak her defasında «0000» kodundan farklı olan bir yönetici kodu girilmelidir, aksi takdirde komple işlev yeniden devre dışı bırakılır).

Artık yönetici kodu kullanılarak kullanıcılar kaydedilebilir.

6. Yeni yönetici kodu girilmesi:

ADM AREA	
Insert new code	----

7. Yeni yönetici kodunun onaylanması:

```

ADM AREA
Confirm new code
-----

```

8. Ok tuşları ↑ veya ↓ ile, ilgili kullanıcıyı seçin:

```

ADM AREA
User number      1

```

9. Dört basamaklı bir kullanıcı kodu verin (buraya bir kod kaydedildiğinde, cihaz artık sadece bu kod ile açılabilir).

```

ADM AREA
User number      1
Insert new code
-----

```

10. Yeni kullanıcı kodunun onaylanması:

```

ADM AREA
User number      1
Confirm new code
-----

```

**NOT**

Sarı bilgi tuşu ile büyük ve küçük harfler arasında değiştirebilirsiniz.

11. İlgili kullanıcı numaralarını girin ve girişi **ENTER** ile onaylayın.

```

ADM AREA
User number      1
User name
Max Mustermann

```

```

ADM AREA
User number      1
Max Mustermann

```

**NOT**

Kullanıcı kaydedildi ve menü tekrar kullanıcı seçimine geçer. Şimdi artık başka bir kullanıcı kaydedebilir veya «**STOP**» ile menüden çıkabilirsiniz.

8.3.2 Kullanıcı kodu girilmesi

Klima Servis Cihazı çalıştırıldığında, cihaz bilgileri ekranda görünür. Kullanıcı kodları kaydedildi ise, şimdi bir kod girilerek cihaz etkinleştirilebilir.

1. İlgili kullanıcı kodunu girin.

```

ENTER USER CODE
  
```

Yanlış bir kod girildiğinde, ekranda aşağıdaki hata mesajı görünür.

```

WRONG CODE
  
```

Şifre doğru girildiğinde cihaz etkinleşir ve çalışmaya hazırdır. Ekranda kullanıcının adı görünür:

```

Max Mustermann
  
```

8.4 Kişisel Veri Tabanı Oluşturulması

Bu veri tabanına ilgili dolum miktarları ile birlikte 100 adete kadar müşteri aracı kaydedebilirsiniz.

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «**Kisa Secim**» i seçin:

```

Kisa Secim      [X]
Serbest Secim   [ ]
Diger Menüler   [ ]
ENTER-OK       [↓]
  
```

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Aracın plakasını girdikten sonra (bu örnekte boş bırakılabilir) **ENTER** ile onaylayın.

```

Arac Bilgileri
Plaka No.:
  
```

4. Ok tuşları **↑** ya da **↓** ile «**Bilgi Bankasi**» seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

```

Gaz Miktari      g      500

Bilgi Bankasi    [X]
ENTER-OK STOP-EXIT [↓]
  
```

5. «Personal DB» seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

6. Bu boş veri tabanında **↑** ya da **↓** ok tuşu ile ilgili kaydı seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

0	☒
1	☐

7. Kaydı değiştirmek için «Info» (Bilgi) tuşuna basın.

		0
		0
i-DB set	9	---

8. Boş alanlara aracın bilgilerini (Model, Tip) girin ve **ENTER** ile onaylayın.

-----		0
-----		0
-----	9	---

9. Soğutucu akışkan miktarını girin ve **ENTER** ile onaylayın.

AUDI		0
A4 (8E)		
2000 - 2004	g.	500

- ✓ Girilen bilgiler kaydedilir.

AUDI	0	☒
A4 (8E)	1	☐

Burada başka bir veri seti daha kaydedebilirsiniz (ok tuşları ile seçin ve açıklandığı gibi devam edin) veya **STOP** tuşu ile menüden çıkın. Girilen değerler kronolojik sırada kaydedilir (alfa sayısal olarak sıralanmaz).

8.5 Soğutucu akışkan tüketiminin USB belleğe aktarılması

Boşaltma ve doldurma işlemleri (tek proses veya tam otomatik) tamamlandığında, cihaz her zaman ilgili tüm bilgileri dahili bir belleğe kaydeder. Bu bilgilerden bir rapor hazırlanıp USB belleğe aktarılabilir.



NOT

USB bellek FAT32 dosya sistemi ile formatlanmış olmalıdır.

Her rapor iki farklı biçimde kaydedilir:

- HTML dosyası olarak (herhangi bir İnternet tarayıcı ile açılabilir)
- XLS dosyası olarak (Microsoft Excel ile açılır)



NOT

USB belleğe aşağıdaki koşullara uygun bir grafik kopyalandığında, rapora bir logo (ör. atölyenin logosu) eklenebilir:

- Dosya biçimi: JPEG biçiminde
- Dosya adı: logo.jpg (büyük harf küçük harf duyarlıdır)
- Görüntü boyu: 370 x 50 piksel

Rapordaki şirket adresi cihazdan alınır (bkz. bölüm «Şirket Bilgilerinin Girilmesi» sayfa 164).

8.5.1 Yıl değişimi sonu raporu

Yeni bir yıla girildiğinde cihaz bir önceki yılın verilerinin bir USB bellek üzerine kaydedilmesi gerektiğini bildirir. Yıllık veriler bir USB belleğe aktarıldığında cihazın dahili belleğindeki bu veriler silinir.

1. USB belleği USB girişine (18) takın.
2. Ekranda verilen yönergeleri takip edin.

8.5.2 Manüel rapor

Bir aylık veya yıllık raporu istediğinizde her zaman USB belleğe aktarabilirsiniz.

1. USB belleği USB girişine (18) takın.
2. Ana menüde ↑ veya ↓ ok tuşu ile «Diger Menüler» seçeneğini seçin:

Kısa Seçim	☒
Serbest Seçim	☐
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	↕

3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Ok tuşu ↓ ile «Servis» seçeneğini seçin ve **ENTER** ile onaylayın:

5. Araç bilgilerini girin ve **ENTER** ile onaylayın.
 - «4910»: Aylık rapor
 - «4918»: Yıllık rapor

Bir USB bellek takılı değilse veya takılı olan bellek tanınmazsa, ekranda «Error 52» görünür.
6. ↑ veya ↓ ok tuşu ile istenen kaydı seçin ve **ENTER** ile onaylayın:
7. Ekranda verilen yönergeleri takip edin.
8. **STOP** ile bir önceki seçime geri dönün.

8.6 Soğutucu Akışkan Tüketiminin Gösterilmesi

Doldurulan ve boşaltılan soğutucu akışkan miktarları cihaza kaydedilir. Bu miktarlar aylık veya yıllık genel bakış olarak derhal bastırılabilir.

1. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:

Kisa Secim	■
Serbest Secim	□
Diger Menüler	□
ENTER-OK	↕

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. Ok tuşu ↓ ile «Servis» i seçin ve **ENTER** ile onaylayın:

A/C Yikama	□
Tartilari Sifirlama	□
Servis	■
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

4. Şifreyi «9051» girin ve **ENTER** ile onaylayın:

Servis	-----
--------	-------

5. ↑ ya da ↓ ok tuşu ile istenen yılı seçin ve **ENTER** ile onaylayın:

2020	■
------	---

Örnek

Klima Sisteminden	
Toplam	2020
g.	18650
←PRINT STOP-EXIT	

«**Klima Sisteminden**» klimadan boşaltılan soğutucu akışkan miktarını gösterir. Burada 2020 yılında bu servis istasyonu ile 18 650 g soğutucu akışkan çekildi.

↓ ok tuşu ile önce ilgili yılda doldurulan toplam soğutucu akışkan miktarı gösterilir:

A/C Sistemine Dolan	
Toplam	2020
g.	9000
←PRINT STOP-EXIT	

Ok tuşuna ↓ basıldığında ekranda aylık genel bakış görünür:

Klima Sisteminden	01/2020
g.	2400
←PRINT STOP-EXIT	

Burada 2020 yılında toplam 2400 gr soğutucu akışkan boşaltıldı.

Aylık göstergede doldurulan ve boşaltılan miktarlar daima dönüşümlü olarak gösterilir.

Bu özet bilgiler «**Enter**» tuşuna basarak her zaman yazdırılabilir. Genel bakıştan çıkmak için «**STOP**» tuşuna basın.

8.7 Serbest Secim



NOT

«Serbest Secim» menüsü ile klima servisi adım adım gerçekleştirilir. Kısa seçimde olan işlemlerin aynısı gerçekleştirilebilir veya istenen bazı işlemler atlanabilir. Ayrıca her işlem için gerekli değerler teker teker tuş takımı üzerinden girilebilir. Bu menüde ayrıca servis raporu için araç verileri de girilebilir.

«Serbest Secim» menüsünde, aşağıdaki dört işlem, teker yürütülebilir:

- Klima sistemini boşaltma: Soğutucu akışkan analizi (bkz. bölüm «Soğutucu akışkan analizi» sayfa 168), emerek çekme, soğutucu akışkanı geri dönüşüme kazandırma, basınç artışı kontrol etme, atık yağın boşaltılması.
- Vakum oluşturma: Sistemin boşaltılması, sızdırmazlık kontrolü / vakum kontrolü.
- Klima sisteminin doldurulması: Aracın klima tertibatında çalışma yapmadan önce her defasında bir sızdırmazlık kontrolü yapılmalıdır. Bunun için klima tertibatına soğutucu akışkan örneği doldurulur. Klima tertibatının basıncı 5 dakika süre ile sabit olmalıdır. Klima tertibatının tamamen doldurulabilmesi için bu testin başarılı olması gerekir. Daha sonra da örnek dolum çekilir ve klima tertibatının havası boşaltılır. Dolum miktarı hassasiyeti sağlamak için son dolum miktarı tamamen doldurulur.
Taze yağ doldurma, UV katkı maddesi dolumu, soğutucu akışkan dolumu.
- Bağlantıları seçin: Klima sisteminde yüksek ve alçak basınç bağlantıları, sadece yüksek veya sadece alçak basınç bağlantısı bulunabilir.

Her işlemin sonunda bir servis raporu basılır.

1. İlgili AirConServiceCenter bağlantılarını önce aracın klima sistemine bağlayın ve açın.
2. Ana menüde ↑ veya ↓ ok tuşları ile «Kisa Secim» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☒
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	↕

3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Araç bilgilerini girin ve **ENTER** ile onaylayın.

8.7.1 Gaz çekme işlemi

1. İstenen ayarları seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

Bosaltılacak	Evet
mi?	Hayır
ENTER-OK STOP-EXIT	
↓	

2. «**Boşaltılacak mı**» seçildiğinde, daha sonra gelecek olan menüde basınç yükselmesi için istenen bekleme süresini girin (standart 1 dak) ve **ENTER** ile onaylayın, veya bölüm «Vakum işlemi» sayfa 183 ile devam edin.

Basınc Artışı ?cin	
Bekleme	
	dak. 1
ENTER-OK STOP-EXIT	



NOT

Bekleme süresi girildiğinde, sistemde kalan artık gaz buharlaşabilir ve daha sonra da çekilebilir. Buharlaştıran atık gaz basıncın yükselmesine sebep olur.

8.7.2 Vakum işlemi

1. İstenen ayarları seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

Vakum mi ?	Evet
	Hayır
ENTER-OK STOP-EXIT	
↓	

2. «**Vakum mi?**» seçildiğinde, istenen vakum süresini girin (standart 20 dak), diğer durumda bölüm «Doldurma işlevi» sayfa 184 ile devam edin.
3. ↓ ok tuşu ile istenen vakum kontrol süresini girin.
4. Her iki ayarı da **ENTER** ile onaylayın.

Vakum	dak.	20
Vakum Kontrol		
	dak.	4
ENTER-OK STOP-EXIT		
↓		



NOT

Klima sistemi vakum pompası tarafından derin boşaltılır. Bu işlem mevcut olabilecek yabancı gazları veya nemi almak ve klima sistemini dolum işlemine hazırlamak için kullanılır. Halen soğutucu akışkan yağında bağlı olan çıkartılan artık gaz AirCon Service Center tarafından toplanır ve yeniden değerlendirilir.

8.7.3 Doldurma işlevi

- İstenen ayarları seçin ve **ENTER** ile onaylayın.

Doldurulacak	Evet
mi?	Hayır
ENTER-OK STOP-EXIT	
↓	

- «**Doldurulacak mi ?**» evet ile onaylandığında, istenen değerleri girin, hayır seçiminde bölüm «Bağlantıları seçin» sayfa 185 ile devam edin.
- Daha önce çekilen veya gerekli olan soğutucu akışkan yağı miktarını girin.
- ↓ ok tuşuna basın.
- Gaz katkı maddesi miktarını girin.
- ↓ ok tuşuna basın.
- Gaz miktarını girin.
- Ayarları **ENTER** ile onaylayın.

Temiz Yağ	ml.	0
UV katkı	ml.	7
Gaz	g.	500
ENTER-OK STOP-EXIT		↓



NOT

- Aynı proses akışında gaz çekme işlemi de gerçekleştirilirse, temiz yağ miktarı daha önce çekilen eski yağ miktarı ile toplanan ekstra yağ miktarı olarak sayılır. Bu değer 0 olarak ayarlandığında, çekilen yağ miktarı tam olarak yeniden doldurulur.
- Temiz yağ veya UV katkı maddesi doldurmak için, aynı işlem akışında bir vakum işlemi de gerçekleştirilmelidir. Vakum işlemi yapılmazsa, dolum menüsünde sadece gaz miktarı görünür.

8.7.4 Bağlantıları seçin

1. Parametreleri klima sisteminde bulunan bağlantılara göre seçin:
 - Klima sisteminde yüksek ve alçak basınç bağlantıları var: **AB / YB** seçin.
 - Klima sisteminde sadece yüksek basınç bağlantısı var: **YB** seçin.
 - Klima sisteminde sadece alçak basınç bağlantısı var: **AB** seçin.
2. **ENTER** tuşu ile onaylayın.

Klima Sistemi	AB/YB	☒
Klima	sadece YB	☐
Klima	Sadece AB	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↕

3. Ayarlar yapıldıktan sonra, **ENTER** ile işlemleri başlatın.

İşlemi Başlatma ?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.7.5 Klima servisi tamamlandıktan sonra

- ✓ Klima servisi tamamlandıktan sonra, program sizden AirConServiceCenter'ın servis hortumlarını aracın klima sisteminden ayırmanızı ister.
1. Servis hortumları **(13)** ve **(14)** ayrıldıktan sonra onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
- ✓ Şimdi servis hortumları boşaltılır. Cihaz, artık başka bir kullanıma hazırdır.
2. Klima sisteminin valf kapaklarını bağlantılara vidalayın.

8.8 Klima Sisteminin Yıkama



NOT

Aracın klima sistemi «**A/C Yıkama**» menüsü ile klima sistemi taze soğutucu akışkanla yıkanır. Yıkama işlemi ile özellikle eski kompresör yağı alınır ve sistemde bulunan metalik atıkların büyük bir kısmı atılır. Yıkamaya başlamadan önce, aracın klima sisteminde bulunan gaz çekilmelidir. Daha sonra da burada yıkanması mümkün olmayan kompresör veya filtre gibi komponentler soğutma devresinden ayrılmalıdır. Bu işlemden sonra yıkanacak komponentler, özel adaptörlerle AirConServiceCenter'ın servis kaplinlerine bağlanarak bir yıkama devresi oluşturulur.

1. İlgili AirConServiceCenter bağlantılarını önce aracın klima sistemine bağlayın ve açın.
2. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «**Kisa Secim**» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☒
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	↕

3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. Gerektiğinde tuş takımı (8) ile istenen verileri girin ve **ENTER** ile onaylayın.
Veri girişi yapılmayacak ise, bir sonraki program adımına geçmek için **ENTER** tuşuna basın.
5. «**Bosaltılacak mı**»yı seçin (seçilen ayar yanıp söner) ve onaylamak için **ENTER** tuşuna basın.
6. «**Basınç Artışı İçin Bekleme**» için 1 dakika girin ve **ENTER** ile onaylayın.
7. «**Vakum mı?**» sorusunu **Hayır** ile yanıtlayın (seçilen ayar yanıp söner) ve onaylamak için **ENTER** tuşuna basın.
8. «**Doldurulacak mı**» sorusunu **Hayır** ile yanıtlayın (seçilen ayar yanıp söner) ve **ENTER** ile onaylayın.
9. «**İşlemleri Baslatma**»yı seçmek için **ENTER** tuşuna basın.
10. Gaz çekme işlemi tamamlandıktan sonra, servis cihazını araçtan ayırın.
11. Yıkama mümkün olmayan sistem komponentlerini soğutma devresinden ayırın. Bu komponentlere örnekler:
 - Kompresör
 - Boru filtresi
 - Sabit gaz kelebeği
 - Toplama haznesi
 - Filtre kurutucu
 - Genleşme valfi

12. Bu işlemten sonra yıkanacak olan araç klimasının parametreleri üretici bilgilerine bağlı olarak özel adaptörlerle AirCon ServiceCenter'ın servis kaplinlerine (15) ve (16) bağlanarak bir yıkama devresi oluşturulur.

**NOT**

Lütfen araç üreticisinin onarım kılavuzuna dikkat edin.

13. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «**Diger Menüler**» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↕

14. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

15. Ok tuşları ↑ veya ↓ ile «**A/C Yıkama**»yı seçin:

A/C Yıkama	☒
Tartıları Sifirlama	☐
Servis	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

16. Gerektiğinde tuş takımı (8) ile istenen verileri girin ve **ENTER** ile onaylayın.

Veri girişi yapılmayacak ise, bir sonraki program adımına geçmek için **ENTER** tuşuna basın.

17. ↑ veya ↓ ok tuşu ile tüm klima sisteminin mi yoksa komponentlerin mi yıkanacağını seçin:

Klima Sist.Yıkama	☒
Komponentl.Yıkama	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

18. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

19. Yapılması gereken diğer işlemler için ekrandaki yönergeleri takip edin.

20. Aracın klima tertibatında çalışma yapmadan önce her defasında bir sızdırmazlık kontrolü yapılmalıdır. Yıkama işlemi esnasında yıkama devresine bir örnek dolum soğutucu akışkan doldurulur. Yıkama devresinin basıncı 5 dakika süre ile sabit olmalıdır. Yıkama işleminin başarı ile tamamlanabilmesi için bu testin başarı ile tamamlanması gerekir.

- ✓ Yıkama tamamlandıktan sonra, yeniden AirCon ServiceCenter'ın ana menüsü görünür.

21. Gerektiğinde yıkama devresindeki adaptörleri çıkartın ve tüm komponentleri tekrar soğutma devresine bağlayın.
İlgili AirCon ServiceCenter bağlantılarını aracın klima sistemine bağlayın ve açın.

22. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «**Kisa Secim**» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☒
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	↑

23. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

24. Gerektiğinde tuş takımı (8) ile istenen verileri girin ve **ENTER** ile onaylayın.

Veri girişi yapılmayacak ise, bir sonraki program adımına geçmek için **ENTER** tuşuna basın.

25. «**Bosaltılacak mi**» sorusunu **Hayır** ile yanıtlayın (seçilen ayar yanıp söner) ve **ENTER** ile onaylayın.

26. «**Vakum mi?**» seçeneğini seçin (seçilen ayar yanıp söner) ve onaylamak için **ENTER** tuşuna basın.

27. Gerektiğinde tuş takımı (8) ile istenen verileri girin ve **ENTER** ile onaylayın.

Veri girişi yapılmayacak ise, bir sonraki program adımına geçmek için **ENTER** tuşuna basın.

28. «**Doldurulacak mi**» seçeneğini seçin (seçilen ayar yanıp söner) ve **ENTER** ile onaylayın.

29. Soğutucu akışkan miktarını girin (kompresörün yağ dolum miktarına dikkat edin).

30. Yapılması gereken diğer işlemler için ekrandaki (7) yönergeleri takip edin:

İstenen ayarı seçin (seçilen ayar yanıp söner) ve onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

31. «**İşlemleri Baslatma**»yı seçmek için **ENTER** tuşuna basın.

✓ Doldurma işlemi tamamlandıktan sonra, program sizden AirConServiceCenter'ın servis hortumlarını aracın klima sisteminden ayırmanızı ister.

32. Servis hortumları (13) ve (14) ayrıldıktan sonra onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

Şimdi servis hortumları boşaltılır. Cihaz, artık başka bir kullanıma hazırdır.

33. Araçtaki klima sisteminin valf kapaklarını bağlantılara vidalayın.

9 Servis Çalışmaları

9.1 Sızdırmazlık kontrolü

AirCon ServiceCenter yılda en az bir defa geçerli yasal taleplere uygun olarak sızdırmazlık kontrolünden geçirilmelidir. edilmelidir. Bunun için elektronik bir kaçak arama cihazı kullanılmalıdır.

9.2 Yağ Tartısının Sıfır Noktasının Kontrolü



NOT

Yağ miktarının ve UV katkı maddesinin tam olarak ölçülebilmesi için, tartıların sıfır noktaları düzenli olarak kontrol edilip, gerektiğinde yeniden ayarlanmalıdır.

Yeniden ayarlanmasını gerektiren koşullar:

- Haznedeki miktar nominal değerden 10 ml'den daha fazla ise
- AirConServiceCenter sarsıldığında (örn. tümsekli yolda taşındığında)
- her dört-altı haftada bir

1. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «Diger Menüler» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↕

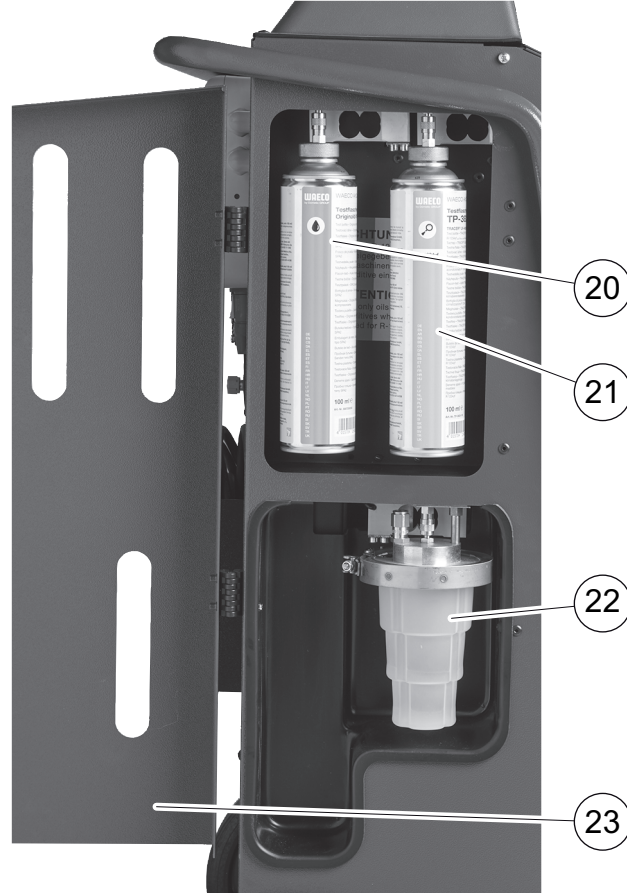
2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. ↑ veya ↓ ok tuşu ile «Tartıları sıfırlama»yı seçin:

Ic Tüpü Doldurun	☐
A/C Yikama	☐
Tartıları Sifirlama	☒
Servis	☐

- ✓ Ekranda hazneyi tartıdan almanızı isteyen bir talep görünür:

Yag/UV Katki
Haznelerini Tarti
Hücrelerinden Cikarin
ENTER-OK STOP-EXIT

4. Yağ ve UV katkı maddesi tartılarının sıfır noktalarını kontrol etmek için, sol taraftaki kapağı (23) açın ve hazneleri hızlı kilitlerinden çıkarın:
 - Temiz yağ haznesi (20)
 - UV katkı maddesi haznesi (21) ve
 - Eski yağ haznesi (22)



Tartı boşaldığında **ENTER** tuşuna basın. Ekranda hazneyi tartıdan almanızı isteyen bir talep yanıp söner.

Sıfır noktası başarı ile ayarlandıktan sonra, ekrana tekrar tartı seçme menüsü gelir.

5. Hazneleri tekrar çalışma konumuna getirin:
Yağları (20) ve (22) ile UV katkı maddesi (21) haznelerini tekrar hızlı kilitlere bağlayın ve kapağı (23) kapatın.
6. Stand-by menüsüne geçmek için, iki defa **STOP** tuşuna basın.

9.3 Kurutucu filtresinin değiştirilmesi

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ok tuşları ile «**Kisa Secim**» i seçin:

Kisa Secim	☐
Serbest Secim	☒
Diger Menüler	☐
ENTER-OK	☐

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. «**Araç verileri**» vb. sorgulamasını atlayın.
4. «**Bosaltılacak mı**» menü noktasını seçin.
5. «**Basinc Artisi Icin Bekleme**» için «**1**» değerini girin.
Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
6. «**Vakum mi**» sorusunu «**Hayır**» ile yanıtlayın.
Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
7. «**Doldurulacak mı ?**» sorusunu «**Hayır**» ile yanıtlayın.
Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
8. «**İşlemleri Baslatma**»yı seçin.
Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

Servis hortumları boşaltılır ve AirConServiceCenter ana menüye geçer. Kompresör dahili olarak hafif bir vakum oluşturduğundan, filtre değiştirilirken gaz kaybı çok az olur.



UYARI!

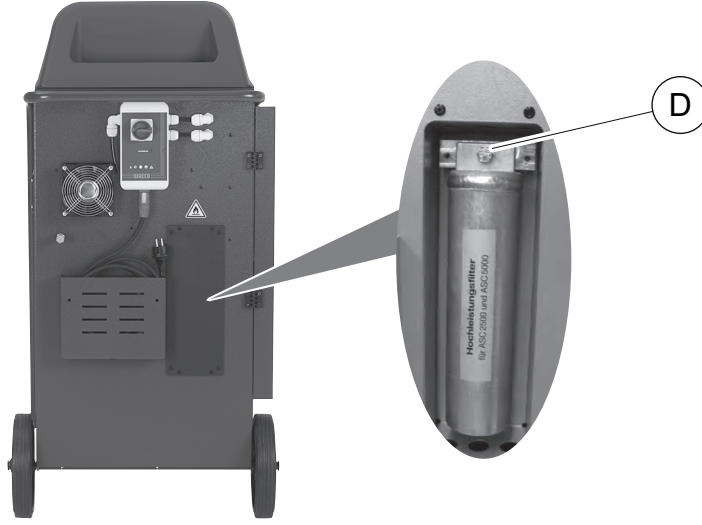
Muhafazasını açmadan önce AirConServiceCenter cihazını kapatın ve şebeke fişini çekin.

9. Cihazı kapatın.
10. Şebeke fişini çıkartın.
11. Arka kapağı çıkartın.

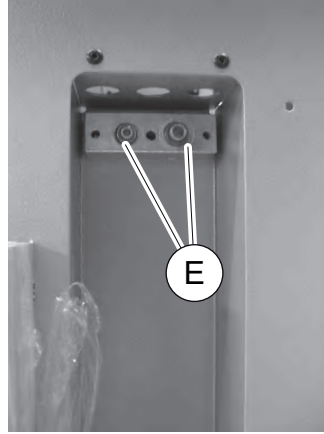


Aşağıdaki çalışma adımları sadece usta personel tarafından yapılmalıdır. Koruyucu eldiven giyin ve koruyucu gözlük takın.

12. Vidayı (D) braketinden sökün ve kurutucu filtresini düz olarak dışarıya çekin.



13. O-Ring'leri (E) değiştirin. Takmadan önce yeni O-Ring'lere soğutucu akışkan yağı sürün.



14. Yeni kurutucuyu yerleştirin ve vidayı 15 Nm ile sıkın.
15. Şebeke fişini takın.
16. Cihazı çalıştırın.
✓ Cihaz kendi kendini sınar.
17. Kapağı yeniden tespit edin.

9.4 Filtrenin Bakımı



NOT

Servis çalışmaları tamamlandıktan sonra, ilgili servis mesajlarını silin (sayacı sıfırlayın). Bunun için «**Diğer Menüler**» – «**Servis**» menüsüne geçin ve «**7782**» kodunu girin. ↑ ya da ↓ ok tuşu ile istenen kaydı seçin ve **ENTER** ile onaylayın: Ekrandaki yönergeleri takip edin ve **ENTER** tuşuna 3 saniye basın. **STOP** ile bir önceki seçime geri dönün. Filtre değiştirildiğinde «**Klima Sisteminden**» sayacı sıfırlanmalıdır. Filtreyi değiştirdikten sonra onaylanmış bir test cihazı ile sızdırmazlık kontrolü yapın (bk. bölüm «Sızdırmazlık kontrolü» sayfa 189).

```
Klima sisteminden
                                08/03/20
g.                               4155
STOP-EXIT
```

«**Klima sisteminden**» ile en son sıfırlamadan sonra (tarihine bakınız) «**Kısa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden kaç gram gaz alındığı belirtilir.

```
Harici Tüpten
                                08/03/20
g.                               3395
STOP-EXIT
```

«**Harici Tüpten**» en son sıfırlamadan beri (tarihe bakın) «**İc Tüpü Doldur**» menü noktası üzerinden cihaza kaç gram soğutucu akışkan doldurulduğu görünür.

```
A/C Sistemine Dolan
                                08/03/20
g.                               1200
STOP-EXIT
```

«**A/C sistemine dolan**» ile en son sıfırlamadan sonra (tarihine bakınız) «**Kısa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden klima sistemlerine kaç gram gaz eklendiği belirtilir.

```
Vakum Süresi
                                08/03/20
dak.                             79
STOP-EXIT
```

«**Vakum süresi**» ile vakum pompasının en son sıfırlamadan sonra (tarihe bakınız) ne kadar çalıştığı belirtilir.

Servis halledildi:	08/03/20
Miktar	4
STOP-EXIT	

«**Servis halledildi**» en son servis sıfırlamasından (tarihe bakınız) sonra klima servis aleti ile kaç defa servis yapıldığı belirtilir.

9.4.1 Filtre Kodu Girişi

Filtre sayacını sıfırlamak için 12 basamaklı bir kod gereklidir. Bu tek kullanımlık kod yeni filtre üzerinde bulunur. Giriş menüsünde «**Kod Girişi**» gösterilir. Bir kod girilmezse, cihaz devre dışı bırakılır. Her kod sadece bir defa girilebilir.

9.5 Basınç Sensörünün Kalibrasyonu



NOT

Basıncın doğru olarak ölçülebilmesi için basınç sensörünün kalibrasyon ayarı doğru olmalıdır.

Aşağıdaki durumlarda ayar gereklidir:

- her dört haftada bir,
- AirConServiceCenter aşırı sarsıntıya maruz kaldığında,
- Vakum pompası yağı değiştirildikten sonra
- Ekranda anlamsız basınç değerleri görünüyorsa.

1. Ana menüde ↑ veya ↓ ile «**Diger Menüler**» i seçin:

Kısa Seçim	☐
Serbest Seçim	☐
Diger Menüler	☒
ENTER-OK	↕

2. Sistemin basıncını düşürün (bölüm «Kurutucu filtresinin değiştirilmesi» sayfa 191 bölümünde açıklandığı gibi).
3. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
4. ↑ veya ↓ ok tuşu ile «**Servis**» i seçin:

İç Tüpü Doldurun	☐
A/C Yıkama	☐
Tartıları Sıfırlama	☐
Servis	☒

5. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
6. Şifreyi «**2224**» girin.
7. «**Basınc Sensörü**»nü **ENTER** ile onaylayın.

8. Yapılması gereken diğer işlemler için, ekrandaki yönergeleri takip edin:
 - Servis hortumlarındaki (13) ve (14) servis kaplinlerini (15) ve (16) sökün.
 - Tuş takımı (8) ile yerel atmosferik basıncı girin ve **ENTER** ile onaylayın.

**NOT**

Bölgenizdeki atmosfer basıncını, örneğin <http://www.meteo24.de/wetter/> adresinde «Luftdruck» («hava basıncı») altında öğrenebilirsiniz.

9. Ayar başarı ile tamamlandığında, **ENTER** tuşuna basarak menüden çıkın.
10. Stand-by menüsüne geçmek için, iki defa **STOP** tuşuna basın.
11. Servis kaplinlerini (15) ve (16) yeniden elle servis hortumlarına (13) ve (14) takın – servis hortumları ile servis kaplinlerinde bulunan kırmızı ve mavi işaretlere dikkat edin.

9.6 Vakum Pompası Yağının Değiştirilmesi

**UYARI! Elektrik çarpması sonucu ölüm tehlikesi**

Yalıtılmamış parçalara dokunulması ağır yaralanmalara neden olabilir. Muhafazasını açmadan önce AirConServiceCenter cihazını kapatın ve şebeke fişini çekin.

AirConServiceCenter sadece Dometic tarafından yetkilendirilen personel tarafından onarılmalıdır.

1. Yağ değiştirmeden önce vakum pompasını yaklaşık 10 dakika çalıştırın (menü seçimi üzerinden manüel olarak).

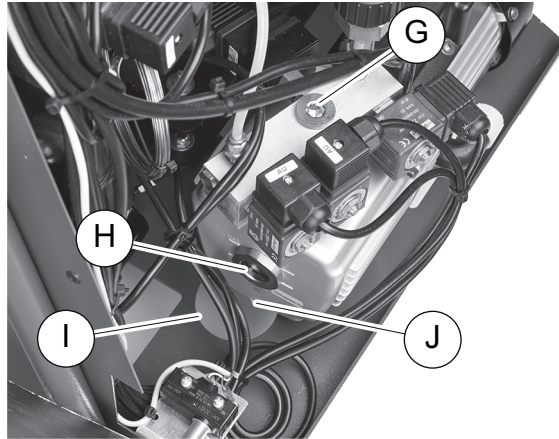


Aşağıdaki çalışma adımları sadece usta personel tarafından yapılmalıdır.

2. Ön kapağı sökün:
Operatör panelinin (D) vidalarını sökün ve tuş takımını yukarıya katlayın. Ön kapağın altındaki vidaları (E) sökün ve ön kapağı çıkartın.



3. AirConServiceCenter'in altına en az 1/2 litre kapasiteli bir kap yerleştirin. Vakum pompasındaki yağ, cihazın altında bulunan açıklıktan (I) tahliye olur.



4. Yağ dolum vidasını (G) sökün.
5. Yağı boşaltmak için, yağ tahliye vidasını (J) sökün.
6. Pompa gövdesindeki yağ tamamen boşaldıktan sonra, yağ tahliye vidasını (J) tekrar takın.
7. Gözetleme camının (H) ortasına kadar taze vakum pompası yağı doldurun ve yağ doldurma vidasını (G) tekrar sıkın.
8. Ön kapağı ve operatör panelini monte edin ve şebeke fişini takın.

**NOT**

Servis çalışmaları tamamlandıktan sonra, ilgili servis mesajlarını silin (sayacı sıfırlayın). Bunun için «**Diger Menüler**» – «**Servis**» menüsüne geçin ve «**7782**» kodunu girin. ↑ ya da ↓ ok tuşu ile istenen kaydı seçin ve **ENTER** ile onaylayın: Ekrandaki yönergeleri takip edin ve **ENTER** tuşuna 3 saniye basın. **STOP** ile bir önceki seçime geçin. Vakum pompasının yağı değiştirildiğinde, «**Vakum Süresi**» sayacı sıfırlanmalıdır.

Klima Sisteminden	
Toplam	08/03/20
g.	4155
STOP-EXIT	

«**Klima sisteminden**» ile cihazın üretildiği tarihten itibaren (tarihine bakınız) «**Kisa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden kaç gram gaz alındığı belirtilir.

Harici Tüpten	
Toplam	08/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

«**Harici Tüpten**» ile «**lc Tüpü Doldurun**» ile cihaza kaç gram soğutucu akışkan doldurulduğu belirtilir.

A/C Sistemine Dolan	
Toplam	08/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

«**A/C sistemine dolan**» ile «**Kisa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden klima sistemlerine kaç gram gaz doldurulduğu belirtilir.

Vakum Süresi	
Toplam	08/03/20
dak.	79
STOP-EXIT	

«**Vakum süresi**» vakum pompasının toplam çalışma süresi belirtilir.

Servis halledildi:	
	08/03/20
Miktar	4
STOP-EXIT	

«**Servis halledildi**» ile klima servis cihazı ile yapılan servis miktarı belirtilir.

9.7 Sayaç Durumları



NOT

Cihazda çeşitli sayaç durumları kayıtlıdır. Toplam değerlere – cihaz üretildiğinden beri sürekli – bakmak için «**Diger Menüler**» – «**Servis**» menüsüne gidin ve «**7783**» kodunu girin. ↑ veya ↓ ok tuşu ile, istenen kaydı seçin.

Bu sayaç durumları sıfırlanamaz. Sıfırlanabilen sayaç durumlarına geçmek için, «**Servis**» altında «**7782**» kodunu girin. Ayrıca bölüm «Vakum Pompası Yağının Değiştirilmesi» sayfa 195 veya bölüm «Kurutucu filtresinin değiştirilmesi» sayfa 191 menü noktalarına da bakın.

Klima sisteminden	08/03/20
g.	1455
STOP-EXIT	

«**Klima Sisteminden**» ile en son sıfırlamadan sonra (tarihine bakınız) «**Kisa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden kaç gram gaz alındığı belirtilir.

Harici Tüpten	08/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

«**Harici Tüpten**» en son sıfırlamadan beri (tarihe bakın) «**lc Tüpü Doldurun**» menü noktası üzerinden cihaza kaç gram soğutucu akışkan doldurulduğu görünür.

A/C Sistemine Dolan	08/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

«**A/C sistemine dolan**» ile en son sıfırlamadan sonra (tarihine bakınız) «**Kisa Secim**» veya «**Serbest Secim**» menü noktaları üzerinden klima sistemlerine kaç gram gaz eklendiği belirtilir.

Vakum Süresi	08/03/20
dak.	79
STOP-EXIT	

«**Vakum süresi**» ile vakum pompasının en son sıfırlamadan sonra (tarihe bakınız) ne kadar çalıştığı belirtilir.

```

Servis halledildi:
                                08/03/20
Miktar                      4
STOP-EXIT

```

«**Servis halledildi**» en son servis sıfırlamasından (tarihe bakınız) sonra klima servis aleti ile kaç defa servis yapıldığı belirtilir.

9.8 Uzun Servis Hortumlarında Dolum Miktarı Düzeltmesi



NOT

- Cihaza uzun ve kısa servis hortumları kullanıldığında, dolum miktarları yeni hortumlara göre ayarlanmalıdır.
- Yüksek ve düşük basınç taraflarının servis hortumlarının uzunlukları aynı olmalıdır. Aksi takdirde dolum miktarları doğru olarak ölçülemez.

1. Ana menüde **↑** veya **↓** ile «**Diger Menüler**» i seçin:

```

Kisa Secim          ☐
Serbest Secim       ☐
Diger Menüler       ☒
ENTER-OK            ↑

```

2. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
3. **↑** veya **↓** ok tuşu ile «**Servis**» i seçin:

```

Ic Tüpü Doldurun    ☐
A/C Yikama          ☐
Tartıları Sifirlama ☐
Servis              ☒

```

4. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.
5. Şifreyi «**7732**» girin.
6. Hortum uzunluğunu santimetre olarak girin.
7. Onaylamak için, **ENTER** tuşuna basın.

9.9 USB üzerinden yazılım güncelleme

Yazılım USB bellek üzerinden güncelleştirilir.

**NOT**

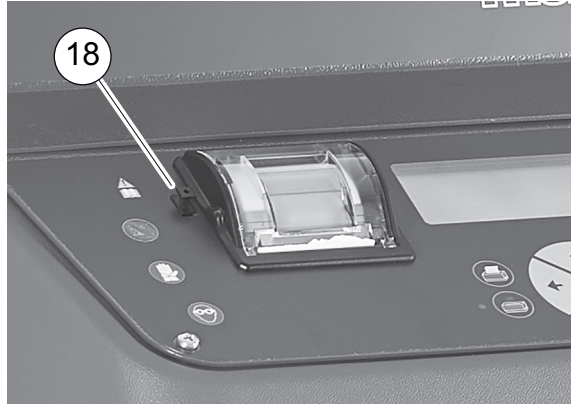
USB bellek FAT32 dosya sistemi ile formatlanmış olmalıdır.

Yazılım güncelleştirmede cihazın dahili belleğine kaydedilen veriler:

- AirConServiceCenter üzerindeki güncel yazılım
- Piyasadaki tüm araç tiplerinin verilerini ve ilgili klima sistemi dolumlarını içeren güncel bilgi bankası

Yazılım ve bilgi bankası birbirlerinden bağımsız olarak güncelleştirilebilir.

1. Güncel yazılımı USB belleğe kopyalayın.
2. USB belleği USB girişine (18) takın ve cihazı çalıştırın.



- ✓ Cihaz USB bellek üzerinde yeni bir versiyon arar. USB üzerinde güncel bir yazılım varsa, ekranda gösterilen menü:

```
New firmware release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
MC5k0147
```

USB üzerinde bilgi bankası varsa, ekranda gösterilen menü:

```
New database release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
ldyf1801
```

Güncel versiyon en alt satırda, siyah bir fon üzerinde gösterilir.

3. Yazılımı veya bilgi bankasını güncelleştirmek için **ENTER** üzerine basın.

- ✓ Cihaz güncelleştirme adımlarını gösterir:

```
Wait...  
Erase flash... Erased!  
Writing          1          63488  
                  %7       762751
```

Güncelleştirme tamamlandığında, cihazda fabrika ayarları ayarlanır:

```
Wait!  
loading default  
parameters
```

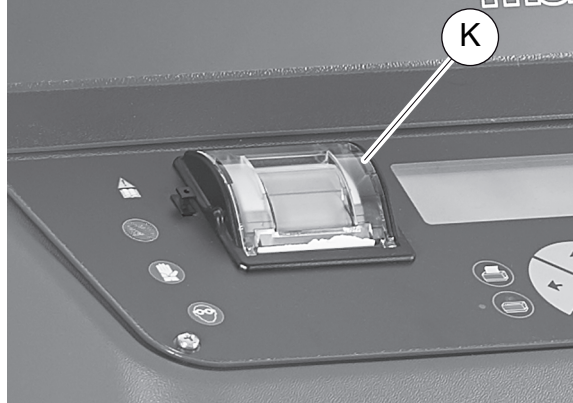
Cihaz daha sonra yeniden başlar ve stand-by menü görüntülenir.

4. USB belleği çıkartın.

- ✓ Cihaz çalışmaya hazırdır artık.

9.10 Yazıcı Kağıdının Değiştirilmesi

1. Yazıcının (17) kağıt rulosunu değiştirmek için kapağı (K) açın.



2. Yeni kağıt rulosunu yerleştirin ve kapağı (K) kapatın.

9.11 Eski Yağ Haznesinin Değiştirilmesi

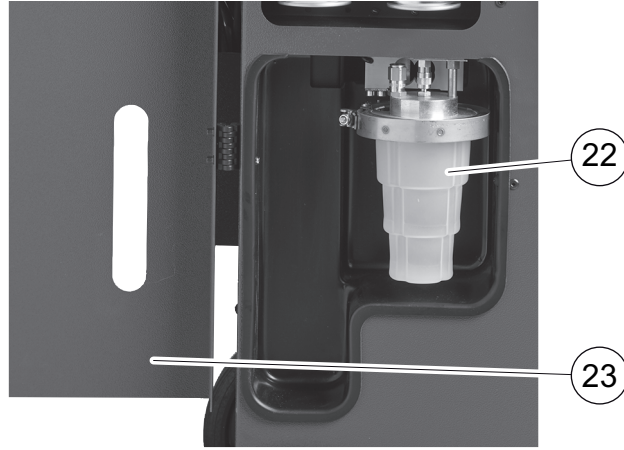
**NOT**

- Eski yağ haznesini ve O-ring'i her 6 ayda bir değiştirin.
- Eski yağ haznesinde hasar varsa, derhal değiştirin.

Eski yağ haznesi (22) alçak veya yüksek basınç altında da sızdırmazdır. Güvenli olarak çalışması bir emniyet ventili tarafından sağlanır.

Eski yağ haznesi 6 ayda bir değiştirilmelidir.

1. Sol taraftaki kapağı (23) açın ve eski yağ haznesini (22) hızlı kilitlerden çıkartın:



2. Kemer (M) çözün ve kapağı (N) çıkartın.



3. Eski yağ haznesini (O) ve O-ring'i (P) değiştirin.



4. Kapağı (N) yerleştirirken tırnağın (Q) yerine doğru oturmasına dikkat edin.



5. Eski yağ haznesini hızlı kilide takın.

10 Temizlik ve Bakım

- Gerektiğinde cihazı nemli bir bez ile temizleyin. Bir miktar bulaşık deterjanı da kullanabilirsiniz. Solvent veya aşındırıcı madde içeren temizlik maddeleri kullanılmamalıdır.
- Düzenli aralıklarla, servis hortumlarına (13) ve (14) ve servis kaplinlerinde (15) ve (16) hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Hasar görmüş AirConServiceCenter cihazını çalıştırmayın.

11 Atık Toplama



İKAZ! Çevrenizi koruyunuz!

Tüm işletme sıvıları ve bileşenler sadece uzman personel tarafından ve ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

11.1 Geri Kazanılan Sıvıların Atılması

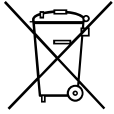
- Eski yağ, özel çöp sınıfına girer.
- Eski yağlar kesinlikle diğer sıvılara karıştırılmamalıdır.
- Eski yağları bertaraf edene kadar uygun kaplarda saklayın.

11.2 Ambalaj Malzemesinin Atılması

- Karton ambalaj malzemesini eski kağıt toplama yerlerine verin.
- Plastik ambalajlar sarı çöp bidonlarına atılmalıdır.

11.3 Eski Cihazın Atılması

- AirConServiceCenter artık tamamen devre dışı bırakılacak ise, önce cihazdaki tüm sıvıları boşaltın ve ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.



- Eski cihazı uzman personel tarafından ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin veya müşteri hizmetlerine başvurun.

12 Arıza, Ne Yapmalı?

Arıza	Nedeni	Giderilmesi
Ekrandaki mesaj «Dikkat! İc Tüpte Fazla Basınc Var»	Geri dönüşüm işlemindeki normal mesaj.	Devam etmek için ENTER tuşuna üç saniye basın. Bu mesaj tekrar görünürse, yetkili servise haber verin.
Ekrandaki mesaj «Dikkat! İc Tüp dolu!»	Dahili soğutucu akışkan haznesi aşırı dolduğundan, çekilecek gaz miktarını alamıyor.	Dahili soğutucu akışkan haznesini kurallara uygun olarak boşaltın.
Ekrandaki mesaj «Dikkat! A/C Sisteminde Hala Basınc Var Gaz Çekme Başladı!»	Vakum işlemi başlangıcındaki normal mesaj. Klima sisteminde halen basınç mevcut.	Giderilmesi gerekmez. İşlem otomatik olarak devam eder.
Ekrandaki mesaj «Dikkat! A/C Sisteminde Basınc Var»	Vakum işlemi esnasında verilen bir mesaj. Klima sisteminde basınç mevcut.	Giderilmesi gerekmez. İşlem otomatik olarak devam eder.
Ekrandaki mesaj «Vakum Tamamlanmadı! Devam Edilecek mi?»	Vakum işlemi esnasında klima sisteminin basıncı 8 dakika sonra halen 50 mbar'ın üzerinde ise, bu mesaj görünür.	Klima sisteminde ve AirCon ServiceCenter cihazının klima sistemindeki bağlantılarında sızıntı kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «A/C'de Kacak Var! Devam mi?»	Vakum işlemi sonunda bu mesaj görünür. Klima sisteminde kontrol süresi içerisinde 120 mbar'ın üzerinde vakum kaybı oluştu.	Klima sisteminde ve AirCon ServiceCenter cihazının klima sistemindeki bağlantılarında sızıntı kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Eski Yağ Haznesini Boşaltın!»	Eski yağ haznesinde 150 ml üzerinde yağ varsa, çekme veya geri dönüşüm işleminde verilen mesaj.	Eski yağ haznesinin içeriğini çevre sağlığına uygun olarak bertaraf edin.
Ekrandaki mesaj «Dikkat! Yağ/UV Dolumu İçin Yeterli Vakum Yok!»	Doldurma işlemi esnasında, klima sistemindeki vakum işlemi tamamlamak için yeterli değilse, bu mesaj verilir.	Klima sisteminde ve AirCon ServiceCenter cihazının klima sistemindeki bağlantılarında sızıntı kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Dolum Miktarı Büyük! İc Tüpe Gaz İlave Edin!»	Dahili haznedeki soğutucu akışkan miktarı işlemi tamamlamak için yeterli değilse, işlem veri girişinde bu mesaj görünür.	Dahili gaz haznesini doldurun.

Arıza	Nedeni	Giderilmesi
Ekrandaki mesaj «UV Katkı Maddesi Haznesini Doldurun!»	UV katkı maddesi haznesindeki soğutucu akışkan miktarı işlemi tamamlamak için yeterli değilse, işlem veri girişinde bu mesaj görünür.	UV katkı maddesi haznesini doldurun.
Ekrandaki mesaj «Temiz Yağ Haznesini Doldurun!»	Temiz yağ haznesindeki yağ miktarı işlemi tamamlamak için yeterli değilse, işlem veri girişinde bu mesaj görünür.	Taze yağ kabına uygun yağ cinsinden yağ doldurun.
Ekrandaki mesaj «Harici Tüp boş veya valfler kapalı. Kontrol edin!»	Dahili soğutucu akışkan haznesini doldurmaya başlarken veya dolum esnasında, ayarlanmış olan akışkan miktarına erişilemezse bu mesaj verilir.	Harici soğutucu akışkan kabında yeterli akışkan olup olmadığını veya bu kabın valflerinin açık olup olmadığını kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «İç Filtreyi Değiştirin! Devam ?»	Bu mesaj, AirCon ServiceCenter çalıştırıldığında görünür.	Dahili filtreyi mümkün olduğu kadar çabuk değiştirin (bkz. bölüm «Kurutucu filtresinin değiştirilmesi» sayfa 191). Atlamak için 3 saniye ENTER tuşuna basın.
Ekrandaki mesaj «Vakumpompa Yağını Değiştirin! Devam ?»	Bu mesaj, AirCon ServiceCenter çalıştırıldığında görünür.	Vakum pompasının yağını mümkün olduğu kadar çabuk değiştirin (bkz. bölüm «Vakum Pompası Yağının Değiştirilmesi» sayfa 195). Atlamak için 3 saniye ENTER tuşuna basın.
Ekrandaki mesaj «Yazıcıda Fonksiyon Hatası! Devam ?»	Bu mesaj, yazıcıda bir arızaya işaret eder.	Yazıcıda kağıt olup olmadığını kontrol edin. Yazıcının açık olup olmadığını kontrol edin (sarı LED sürekli yanmalıdır) Kapağın tam olarak kapanıp kapanmadığını kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 01»	Emme işlemi tamamlanmadan gaz dolduruldu.	Emme işlemini tekrarlayın; bunu yaparken yarım bırakmayın.
Ekrandaki mesaj «Error 02»	Klima sisteminde kaçak var. Klima sisteminde halen gaz mevcut.	Sızdırmazlığı sağlayın.
Ekrandaki mesaj «Error 09»	Yıkama işlemi esnasında alçak basınç hortumu yıkama haznesine bağlanmadı.	Alçak basınç hortumunu yıkama kutusuna bağlayın ve valfi açın.

Arıza	Nedeni	Giderilmesi
Ekrandaki mesaj «Error 10»	"Yazılım testi" esnasında basınç yeterli miktarda azaltılamadı	Manometrelerde basınç mı kaldı? Basınç sensörü ayarını kontrol edin. Dahili tüp basıncını kontrol edin. Kompresörün ve ilgili manyetik valfların çalışmalarını kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 11»	"Yazılım testi" esnasında eski yağ boşaltılamadı.	Eski yağ haznesini doğru yerleştirin. Manyetik valfin serbest hareket edip etmediğini kontrol edin. Tartıyı kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 12»	«"Yazılım testi" esnasında iç depodan soğutucu akışkan çekilemedi.	Basınç sensörü ayarını kontrol edin. İç depo valfinin açık olup olmadığını kontrol edin. RE valfini kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 20»	Kompresör dahili basıncı yeterli derecede düşüremedi.	Kompresörü ve basınç sensörünü kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 21»	Alçak basınç hortumunda kaçak var veya (boş) bir klima tertibatı bağlandı. Vakuma erişilemedi.	Servis hortumunu sistemden ayırın.
Ekrandaki mesaj «Error 22»	Yüksek basınç hortumunda kaçak var veya (boş) bir klima tertibatı bağlandı. Vakuma erişilemedi.	Servis hortumunu sistemden ayırın.
Ekrandaki mesaj «Error 23»	Vakuma erişilmedi.	Cihazda ve eski yağ kabında kaçak kontrolü yapın. Vakum pompasını kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 24»	Vakum testi esnasında basınç yükseldi	Cihazda sızdırmazlık kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Error 25»	Soğutucu akışkan kontrolü için yeterli basınç yok.	Cihazda kaba bir sızdırmazlık kontrolü yapın. Soğutucu akışkan miktarını kontrol edin. Ortam sıcaklığı 10 °C'nin üzerinde mi?
Ekrandaki mesaj «Error 30»	Sızdırmazlık kontrolü esnasında basınç düşmesini kontrol edin.	Cihazda sızdırmazlık kontrolü yapın.

Arıza	Nedeni	Giderilmesi
Ekrandaki mesaj «Error 35»	Klima sisteminde artık basınç var.	Lütfen çekin ve havasını alın.
Ekrandaki mesaj «Error 40»	Basınç kontrolü esnasında basınç düşmesini kontrol edin.	Klima sisteminde ve bağlantılarında kaçak kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Error 41»	Basınç kontrolü esnasında basınç düşmesini kontrol edin.	Klima sisteminde ve bağlantılarında kaçak kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Error 42»	Basınç kontrolü esnasında basınç düşmesini kontrol edin.	Klima sisteminde ve bağlantılarında kaçak kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Error 43»	Cihaz, vakum evresi ile başlamak için basıncı yeterince düşüremedi.	Klima sisteminde ve bağlantılarında kaçak kontrolü yapın. Basınç sensörü ayarını kontrol edin.
Ekrandaki mesaj «Error 52»	USB bellek bulunamadı/algılanmadı	USB bellek takın. USB belleğin FAT32 dosya sistemi ile formatlanmış olmasına dikkat edin.
Ekrandaki mesaj «Error 60»	Hibrid servisi yapılırken (servis hortumlarının hibrid yağ ile yıkanması) vakum oluşturulamadı.	Servis hortumları hibrid kabına bağlı mı? Hibrid yıkama kabı yönde monte edildi mi? Bağlantılarda sızdırmazlık kontrolü yapın.
Ekrandaki mesaj «Error 61»	Hibrid servisinde (servis hortumlarının hibrid yağı ile yıkanması) basınç yükselmesi.	Servis hortumları hibrid kabına bağlı mı? Hibrid yıkama kabı yönde monte edildi mi? Servis kaplinleri açık mı?
Ekrandaki mesaj «Error G1»	Analiz modülüne bağlantı kurulamadı.	Bağlantıları kontrol edin. Modüldeki LED'ler etkin?
Ekrandaki mesaj «00001»	Ölçüm değerleri dengesiz.	Olası elektrikli arıza kaynaklarını, örn. mobil telefonlar veya kaynak makineleri, cihazdan uzak tutun.
Ekrandaki mesaj «00002»	Ölçüm değerleri orantısız yüksek.	Olası elektrikli arıza kaynaklarını, örn. mobil telefonlar veya kaynak makineleri, cihazdan uzak tutun.
Ekrandaki mesaj «00003»	Ortam havası ile kalibrasyon başarısız.	Cihazın yeterince havalandırılmasını sağlayın. Olası çıkan soğutucu akışkanı önce çektin.

Arıza	Nedeni	Giderilmesi
Ekrandaki mesaj «00004»	Cihaz tavsiye edilen sıcaklık aralığının dışında çalışmaktadır.	Cihaz sadece ilgili sıcaklığa sahip odalarda çalıştırılmalıdır (10 °C – 45 °C). Yeterli havalandırmayı sağlayın.
Ekrandaki mesaj «00005»	Soğutucu akışkan numunesi, yüksek oranda havaya sahip veya soğutucu akışkan miktarı ölçüm için yetersizdi.	Yeterince soğutucu akışkan basıncının mevcut olmasını sağlayın. Tüm bağlantı hortumlarının bağlı, bükülmemiş ve yağsız olmasını sağlayın.

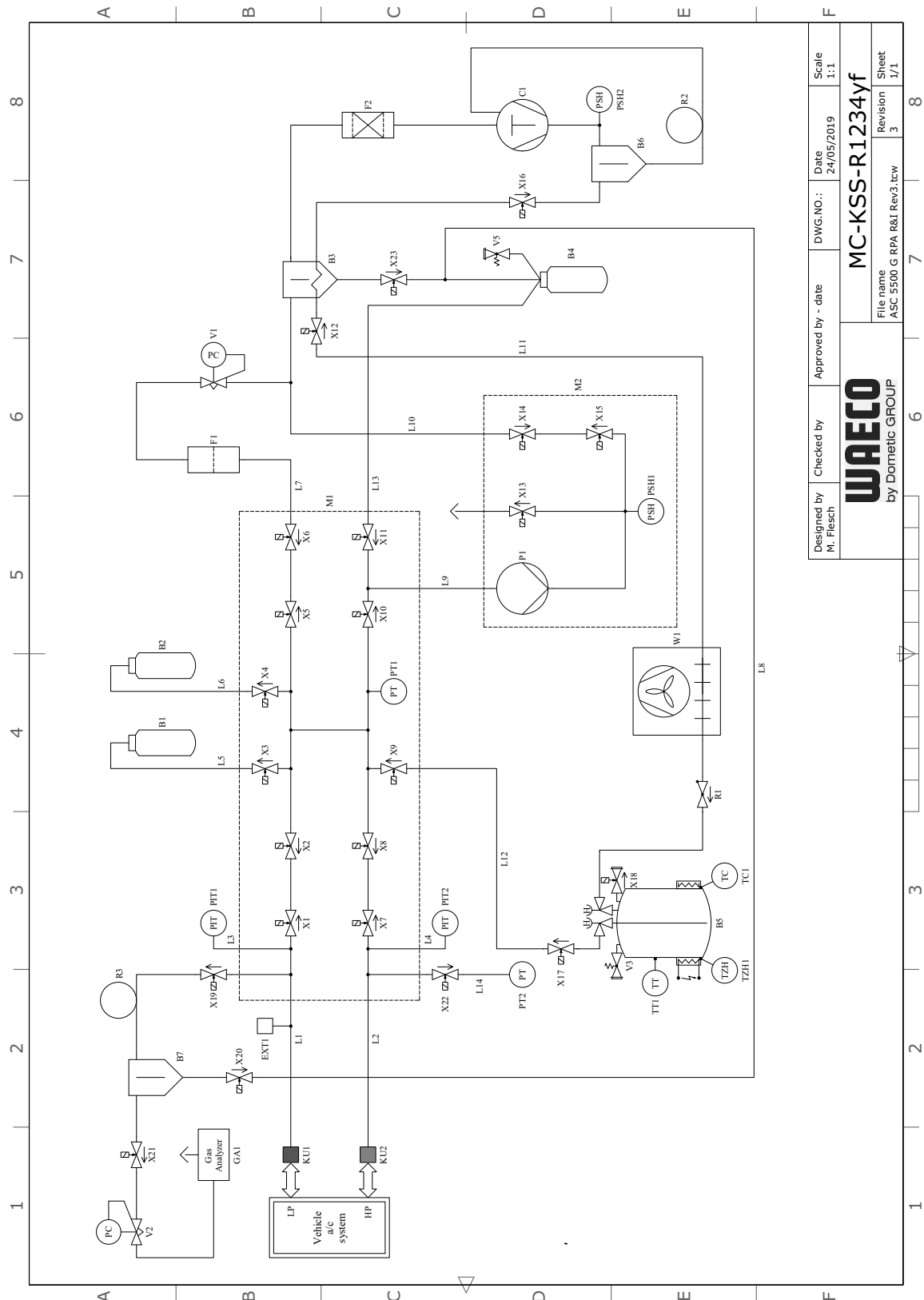
13 Teknik Bilgiler

	AirCon Service Center MC-KSS-R 1234yf
Ürün numarası:	9103301895
Boyutlar (Genişlik x Yükseklik x Derinlik):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Ağırlık:	100 kg
Güç kaynağı:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Gaz çekme miktarı:	30 kg / saat
Vakum pompasının gücü:	5 araç / saat
Hermetik kompresörün gücü:	0,32 kW
Kuru filtrenin kapasitesi:	150 kg
Vakum pompası yağı kullanım ömrü:	60 h
Dolum silindiri deposunun faydalı hacmi:	15 kg
Gürültü emisyonu*:	55,5 dB(A)
Soğutucu akışkan için elektronik tartının hassasiyeti:	± 10 g
Eski / Temiz yağ için elektronik tartının hassasiyeti:	± 1 g
UV katkı maddesi için elektronik tartının hassasiyeti:	± 1 g
İzin verilen maksimum basınç:	–1 bar ile +20 bar arası
Kullanılabilen soğutucu akışkan:	R-1234yf
Kullanılabilen yağ:	her binek arabası alanında kullanılan soğuk makine yağı
İzin verilen maksimum işletme sıcaklığı:	+5 °C ile +40 °C arasında
Yatak sıcaklık aralığı:	–25 °C ile +50 °C arasında

* DIN EN ISO 3746 uyarınca, bir klima servis istasyonunun çalışma yeri emisyon değeri LpA farklı işletme durumlarında tespit edilir. Hem ortalama dB(A) değerleri hem de maksimum dB(C)-Peak değerleri izin verilen maksimum yoğunluk değerlerinin oldukça altında.

Ölçüm değerleri: 62 dB(A), 74 dB(C)

13.1 Akış Diyagramı

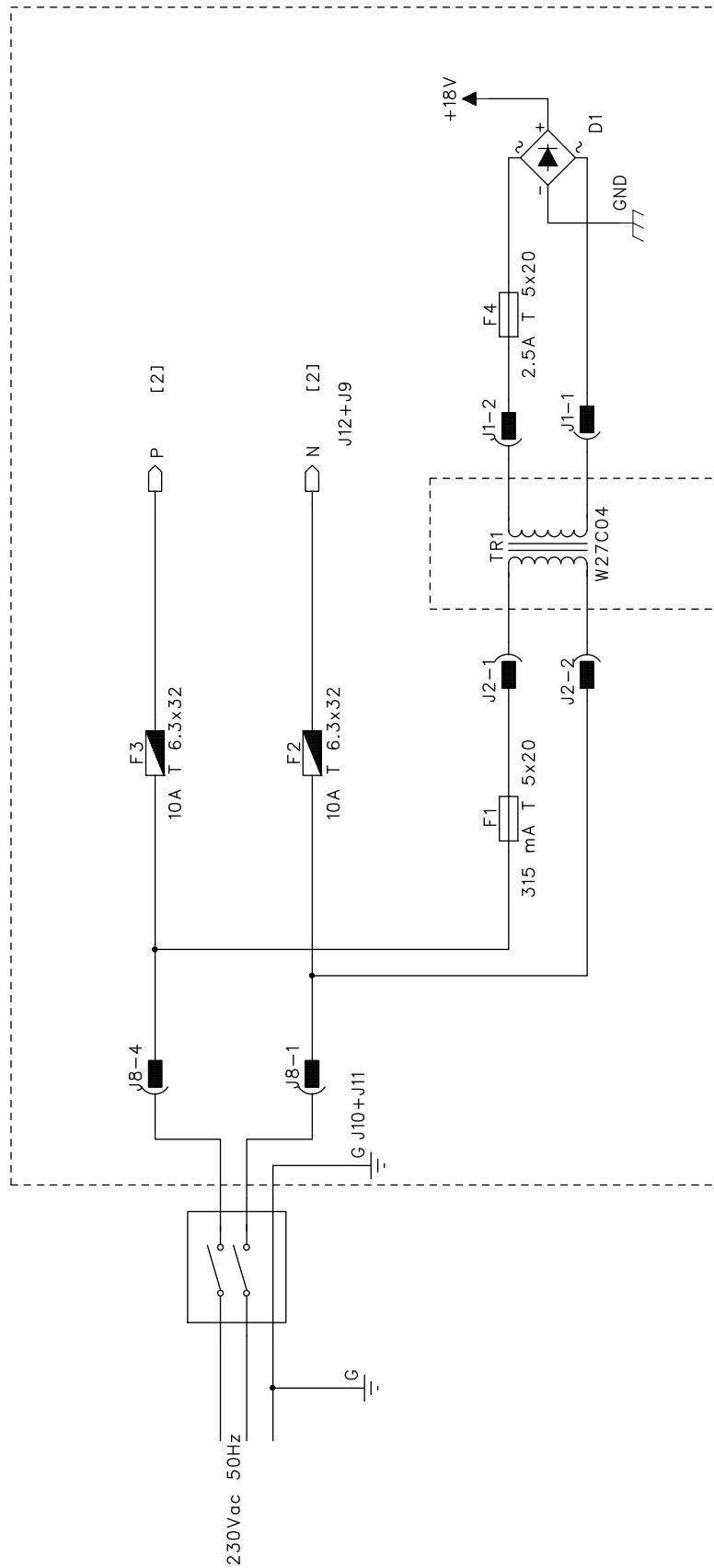


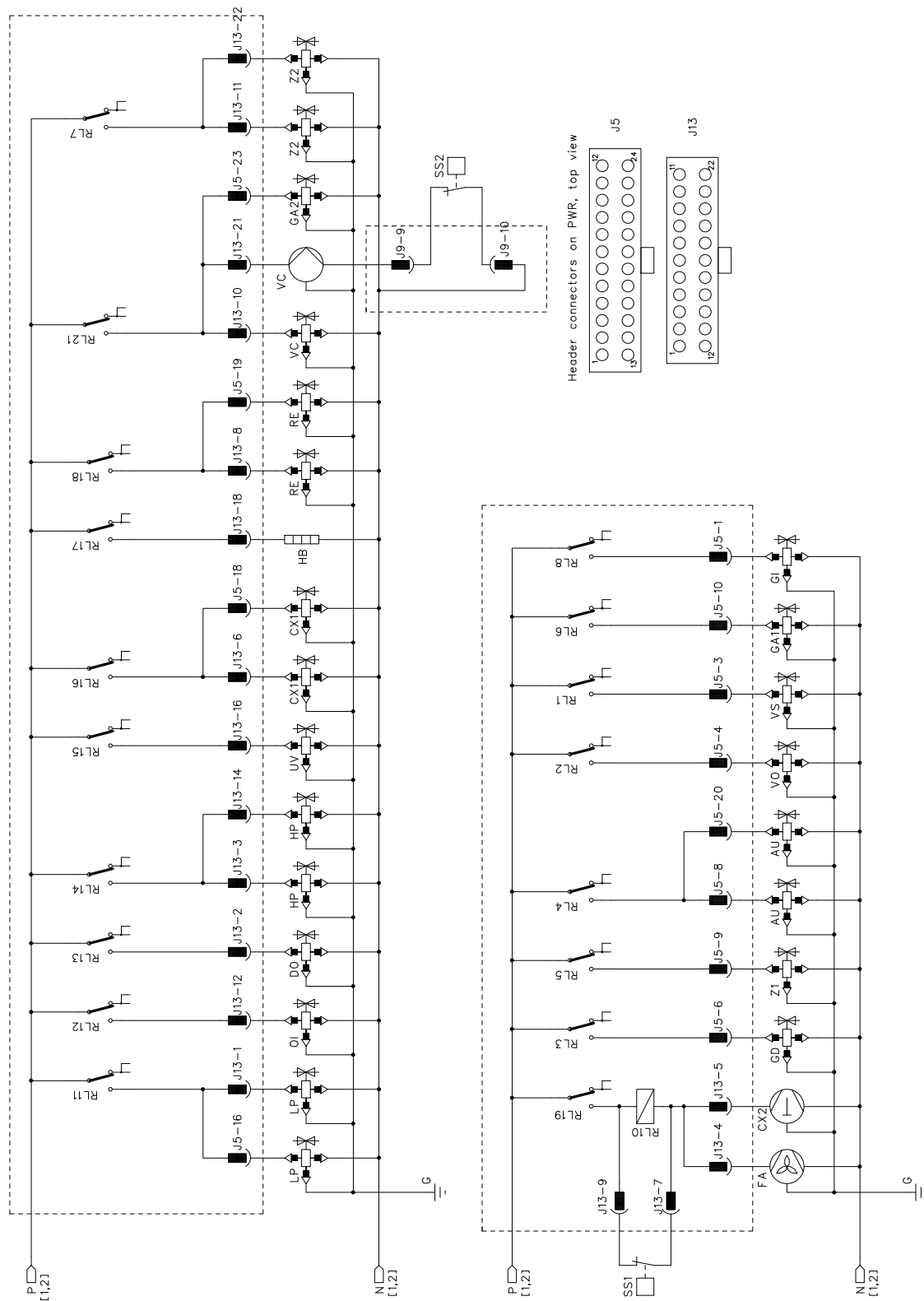
Açıklama

Poz.	Tanımı
B1	UV kabı
B2	Taze yağ kabı
B3	Yağ ayırıcı / Eşanjör
B4	Eski yağ kabı
B5	Soğutucu akışkan tankı
B6	Yağ ayırıcı kompresör
B7	Yağ ayırıcı analizi
C1	Kompresör
EXT1	Harici bağlantı
F1	Kaba filtre
F2	Kurutucu filtresi
GA1	Gaz analizi
KU1	DB servis kavraması
KU2	YB servis kavraması
L1	DB servis hortumu
L10	LE besleme hattı
L11	Kondansatör hortumu, sarı
L12	Soğutucu akışkan besleme hattı
L13	Z1 besleme hattı
L14	Vakum sensörü kablosu
L2	YB servis hortumu
L3	DB manometre hortumu
L4	YB manometre hortumu
L5	UV maddesi besleme hattı
L6	Taze yağ besleme hattı
L7	Recycling ünitesi besleme hattı
L8	GA kablosu
L9	Vakum pompası besleme hattı
M1	Valf grubu
M2	Vakum pompası valf grubu
P1	Vakum pompası
PIT1	DB manometre
PIT2	YB manometre
PSH1	Yüksek basınç şalteri
PSH2	Yüksek basınç şalteri

Poz.	Tanımı
PT1	Basınç sensörü
PT2	Vakum sensörü
R1	Soğutucu akışkan tankı çek valfi
R2	Kapiler boru
R3	Kapiler boru
TC1	Klixon
TT1	Sıcaklık duyar elemanı
TZH1	Sıcaklık sigortası
V1	Genleşme valfi
V2	Basınç düşürücü
V3	Yüksek basınç güvenlik valfi
V5	Yüksek basınç güvenlik valfi
W1	Kondansatör
X1	Solenoid valf LP
X10	Solenoid valf VC
X11	Solenoid valf Z1
X12	Solenoid valf CY
X13	Solenoid valf VO
X14	Solenoid valf AU
X15	Solenoid valf AU
X16	Solenoid valf CY
X17	Solenoid valf RE
X18	NKG tahliye valfi
X19	Solenoid valf GI
X2	Solenoid valf LP
X20	Solenoid valf GA
X21	Solenoid valf GA
X22	Solenoid valf VS
X23	Solenoid valf DO
X3	Solenoid valf UV
X4	Yağ solenoid valfi
X5	Solenoid valf Z2
X6	Solenoid valf Z2
X7	Solenoid valf HD
X8	Solenoid valf HD
X9	Solenoid valf RE

13.2 Elektrik Bağlantı Şeması





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 & CZECH REPUBLIC

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.
Ecustraet 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
18 Malaya Pirogovskaya str. bld 1
119435 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

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