WAECO
AirCon Service

AirCon Service Center ASC 5100G

Ilmastointihuoltolaite
Käyttöohje

© 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.

Sisällysluettelo

1 Tästä käyttöohjeesta 5
1.1 Hotline 5
1.2 Symbolien selitys 6
2 Turvallisuus 7
2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita 7
2.2 Laitteen käyttöturvallisuus 8
2.3 Turvallisuus kylmäaineen käsittelyssä 9
2.4 Yrityksen toimenpiteet laitetta käytettäessä 10
2.5 Varoitusohjeet AirCon Service Centerissä 11
2.6 Turvalaitteistot 11
3 Toimituskokonaisuus 12
4 Lisävarusteet 13
5 Määräysten mukainen käyttö 13
6 AirCon Service Centerin yleiskuvaus 14
6.1 Etupuoli 14
6.2 Taustapuoli ja sivunäkymä 15
7 Ensimmäinen käyttöönotto 16
7.1 Pystytys ja käynnistys 16
7.2 Stand-by-valikko 17
7.3 Kielen valinta 17
7.4 Yrityksen tietojen syöttö 18
7.5 Päivämäärän ja kellonajan asettaminen 19
7.6 Esiasetusarvojen muutokset 20
7.7 Öljyn säiliön käyttöön ottaminen 21
7.8 Sisäisen kylmäainesäiliön täyttäminen 22
8 Käyttö 24
8.1 Poiskytkentä korjauksen, hätätilanteen ja virhetoimintojen yhteydessä 24
8.2 Pikakäynnistys 24
8.3 Käyttäjäkoodit 26
8.4 Henkilökohtaisen tietokannan luominen 29
8.5 Kylmäainekulutuksen tallentaminen USB-tikulle 30
8.6 Kylmäainekulutuksen näyttäminen näytöllä 32
8.7 Ilmastointilaitetesti ilman kylmäainehuoltoa 34
8.8 Erilliset valinnat 36

9 Huoltotyöt 40
9.1 Tiiviystarkastus 40
9.2 Kuivaajan suodattimen vaihto 40
9.3 Suodattimen huolto 42
9.4 Paineanturin kalibrointi 43
9.5 Tyhjiöpumpun öljyn vaihto 45
9.6 Laskurilukemat 48
9.7 Ohjelmistöpäivitys USB:n kautta 49
10 Puhdistus ja hoito. 51
11 Hävittäminen 52
11.1 Talteenotettujen nesteiden hävittäminen 52
11.2 Pakkausmateriaalin hävittäminen. 52
11.3 Vanhan laitteen hävittäminen 52
12 Mitä teen, jos?. 53
13 Tekniset tiedot 55

1 Tästä käyttöohjeesta

Tässä käyttöohjeessa kuvataan ilmastointihuoltolaite (AirCon Service Center) ASC 5100G.

Tämä käyttöohje on tarkoitettu henkilöille, jotka tekevät ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huoltoja, ja joilla on vastaavat pätevyydet ja tiedot näiden suhteen.

Tässä käyttöohjeessa on kaikki vaadittavat ohjeet ilmastointihuoltolaitteen turvallista ja tehokasta käyttöä varten. Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen kuin otat laitteen käyttöön ensimmäistä kertaa.

Noudata lisäksi viimeisten turvatietolehtien tietoja. Ne ovat osoitteessa dometic.com/sds

Säilytä tämä käyttöohje AirCon Service Centerin mukana, niin saat tarvitsemasi tiedot aina nopeasti.

1.1 Hotline

Jos tarvitset lisää tietoa AirCon Service Centeristä, etkä löydä niitä tästä käyttöohjeesta, ota yhteyttä kautta:

Hotline (puh: +49 (0) 2572 879-0)

1.2 Symbolien selitys

VAROITUS!
Turvallisuusohje koskien vaaratilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.

HUOMIO!
Turvallisuusohje koskien vaaratilannetta, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vammaan, jos tilannetta ei vältetä.

HUOMAUTUS!
Ohje koskien tilannetta, joka voi johtaa esinevahinkoihin, jos sitä ei vältetä.

OHJE
Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

Muotoilu	Merkitys	Esimerkki
Liha-vointi	Laitteesta löytyvät nimitykset	Paina **ENTER**.
”Liha-vointi”	Näyttöilmoitukset	**”Pikakäynnistys”**
• Teksti • Teksti	Luettelo ilman tiettyä järjestystä	• Turvapaineensäädin • Ylipaineventtiilit
1. Teksti 2. Teksti 3. Teksti	Menettelyvaiheet, jotka tulee suorittaa tässä esitetyssä järjestyksessä	1. Liitä laite. 2. Käynnistä laite. 3. Paina valintapainiketta.
✓ Teksti	Toimintavaiheen seuraus	✓ Laite on käyttövalmis.
Teksti (**1**)	Osanumerot, jotka liittyvät yleiskuvaukseen (sivulla 14 ja sivulla 15)	Syötä käyttönäppäimistöllä (**2**) haluamasi tiedot.
Teksti (**A**)	Osien nimitykset, jotka viittaavat työvaiheissa esitettyihin kuviin	Irrota vasemman puolen suodatinpatruunat (**E**).

2 Turvallisuus

Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista seuraavissa tapauksissa:

- laite on vaurioitunut mekaanisten tekijöiden vaikutuksesta ja väärän liitäntäjännitteen vuoksi
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

VAROITUS!

- Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä.
- Noudata tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeita.
- AirCon Service Centeriä saa käyttää yksinomaan sellainen henkilökunta, jolla on sopiva tekninen koulutus ja joka tuntee AirCon Service Centerin sekä jäähdytys- ja ilmastointilaitteiden ja kylmäaineiden vaikutustavan ja perusperiaatteet.
- AirCon Service Centerin saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.
- Käytä tätä laitetta vain mainittuun käyttötarkoitukseen.

HUOMIO!

- Älä tee AirCon Service Centeriin muutoksia.
- Ajoneuvon ilmastointilaitteen huoltoa **ei** saa tehdä moottorin ollessa käyttölämmin.

  Ajoneuvon ilmastointilaitteen huoltamista varten siihen liittyvien osien tai sen ympärillä olevien osien lämpötilan täytyy olla alle 405 °C.
- **Sallittujen lämpötilarajojen ylittämisestä johtuva rakenneosien halkeaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran**
  Ylipaineen välttämiseksi AirCon Service Centeriä saa kuljettaa ainoastaan **ilman** kylmäainetta.
- AirCon Service Centeriä **ei** saa varastoida ulkona.
- Säilytä huoltoletkut taustapuolen letkutaskussa, kun AirCon Service Center ei ole käytössä.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus

VAROITUS!

- Älä käytä AirCon Service Centeriä räjähdysvaarallisessa ympäristössä (esim. tilassa, jossa ladataan akkuja, tai maalaustiloissa), katso käyttöturvallisuusmääräyksiä BGR 157/TRG 250, 280, 316.
- Älä täytä paineilmaa AirCon Service Centerin kylmäainejohtimiin tai ajoneuvon ilmastointilaitteeseen. Paineilman ja kylmäaineen sekoitus voi olla syttyvää tai räjähtävää.
- **Ilmastointihuoltolaitteen suunnittelematon tai tahaton käynnistäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran**
  Ennen huoltotöitä kytke AirCon Service Center pois päältä ja irrota verkkojohto verkkovirrasta. Irrota pistoke pistorasiasta tai AirCon Service Centeristä.
- **Kylmät tai kuumat rakenneosat aiheuttavat loukkaantumisvaaran**
  Käytä suojakäsineitä.

HUOMIO!

- Älä ota AirCon Service Centeriä käyttöön, jos se on vaurioitunut.
- Tarkasta aina ennen AirCon Service Centerin käyttöönottoa tai ennen aineiden lisäämistä, ovatko laite ja kaikki huoltoletkut vahingoittumattomia ja onko kaikki venttiilit suljettu.
- Vedä huoltoletkut siten, ettei niihin voi kukaan kompastua.
- **Kallistuva tai kaatuva kuorma aiheuttaa tapaturmavaaran**
  Kahvaa ei saa käyttää laitteen nostamiseen. Kuljeta AirCon Service Centeriä ainoastaan työntämällä sitä rullilla.
- Aseta laite aina tasaiselle alustalle ja lukitse sen etupyörät.
- AirCon Service Centeriin saa lisätä aineita ainoastaan hyväksytyistä kylmäainepulloista, joissa on varoventtiili.
- Käytä AirCon Service Centerin päälle ja pois kytkemiseen aina pääkytkintä. Älä jätä laitetta vaille valvontaa niin pitkään kuin se on päällä.
- **Vuotavat nesteet aiheuttavat tapaturmavaaran**
  Jos lattialle on vuotanut nesteitä, voi niihin liukastua ja loukata itsensä. Pyyhi valuneet tai tippuvat nesteet välittömästi tai käytä sopivia sidonta-aineita.
  Hävitä nämä ympäristöystävällisesti.

HUOMAUTUS!

- Älä käytä laitetta voimakkaan kosteuden vallitessa.
- Laitetta ei saa käyttää ulkona sateella.
- Älä käytä laitetta lämpölähteiden (esim. lämmittimet) lähellä tai suorassa auringonpaisteessa.
- Käytä ainoastaan kylmäainetta R-1234yf. Jos kylmäainetta sekoitetaan muiden kylmäaineiden kanssa, voi se johtaa AirCon Service Centerin tai ajoneuvon ilmastointilaitteen vaurioihin.
- Varmista aina ennen AirCon Service Centerin sammuttamista, että valittu ohjelma on loppunut ja kaikki venttiilit on suljettu. Muutoin kylmäainetta pääsee ulos.
- Jos muutat valikkojen arvoja, vertaa niitä aina ajoneuvon tietoihin.
- Pysäytettäessä käytä eturenkaiden jarruvipua, ettei AirCon Service Center pääse rullaamaan pois.

2.3 Turvallisuus kylmäaineen käsittelyssä

VAROITUS!

- Ajoneuvon ilmastointilaitteen huoltoa **ei** saa tehdä moottorin ollessa käyttölämmin.

  Ajoneuvon ilmastointilaitteen huoltamista varten siihen liittyvien osien tai sen ympärillä olevien osien lämpötilan täytyy olla alle 405 °C.

HUOMIO!

- Käytä henkilökohtaista suojavarustusta (suojalasit ja suojakäsineet) ja vältä suoraa kosketusta kylmäaineen kanssa. Suora kosketus kylmäaineeseen vie vartalosta lämpöä, jolloin kyseiseen kohtaan voi tulla paleltuma.
- Älä hengitä kylmäaineen höyryjä. Kylmäaineen höyryt ovat myrkyttömiä, mutta ne vievät hengitykseen tarvittavaa happea.
- Käytä laitetta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Kylmäainetta **ei** saa käyttää matalalla sijaitsevien tilojen alueella (esim. asennusmontut, valumakuilut). Kylmäaine on happea raskaampaa ja se syrjäyttää siksi hengitykseen tarvittavan hapen. Tuulettamattomissa asennusmontuissa tapahtuvissa töissä voi ilmetä hapenpuutetta.

HUOMAUTUS!

- Huolehdi siitä, että käytön, kylmäaineen täytön tai tyhjennyksen aikana sekä korjaus- ja huoltotöiden aikana kylmäainetta ei vuoda ulos ja pääse ympäristöön.

  Näin suojaat ympäristöä.

Sen avulla vältetään myös se, että kylmäaineiden esiintyminen AirCon Service Centerin ympäristössä haittaa ajoneuvon tai laitteen vuotojen löytämistä tai tekee tämän mahdottomaksi.

- Ryhdy varotoimiin, jotta vuotava kylmäaine ei voi päästä viemäriin.

OHJE

- Katso erityistietoja kylmäaineesta R-1234yf ja turvallisuustoimenpiteistä sekä henkilöiden ja esineiden suojaamisesta ja paloturvallisuudesta kylmäainevalmistajan turvatietolehtisistä.

2.4 Yrityksen toimenpiteet laitetta käytettäessä

Omistajan tulee luoda TRG 402:n mukaisesti käyttöohjeet kaikille täyttölaitteistoille (AirCon Service Center). Työntekijät täytyy opastaa laitteen käyttöön tämän käyttöohjeen mukaisesti.

Omistajan täytyy huolehtia siitä, että työntekijät saavat vähintään kerran vuodessa opastusta, joka käsittää seuraavat seikat:

- erityiset painekaasujen käsittelyyn liittyvät vaarat
- painekaasujen käsittelyä koskevat turvamääräykset
- painekaasujen käsittelyyn liittyvät terveydelliset toimenpiteet
- Laitteen käyttö ja laitetta koskevien huoltotöiden suorittaminen

Laitteen omistajan täytyy huolehtia siitä, että huolto- ja korjaustöihin sekä tiiviystarkastuksiin asetetulla henkilökunnalla on kylmäaineiden ja täyttölaitteistojen käsittelyä koskeva sertifiointi.

Sertifiointi sekä voimassa olevien määräysten ja normien tuntemus voidaan hankkia koulutuksessa, esim. käsityökamarilta, teollisuus- ja kauppakamarilta tai muulta tunnustetulta koulutuslaitokselta.

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki huoltoletkut vedetään siten, etteivät ne voi vaurioitua laitetta käytettäessä.

2.5 Varoitusohjeet AirCon Service Centerissä

Liitä laite vain pistorasiaan, jossa on 230 V/50 Hz vaihtovirta!

Suojaa laite sateelta!

Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojakäsineitä!

Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojalaseja!

Palovaarallisia aineita koskeva varoitus

2.6 Turvalaitteistot

- Turvapaineensäädin: Sammuttaa kompressorin, kun normaali käyttöpaine ylittyy.
- Ylipaineventtiili: Lisäturvalaitteisto johtimien tai säiliöiden repeytymisen estämiseksi, jos ylipaine nousee turvapaineensäätimestä huolimatta.
- Tuuletintarkkailu: Tarkastaa jatkuvasti, syöttääkö takatuuletin riittävästi ilmaa.

3 Toimituskokonaisuus

AirCon ServiceCenter ja mukana toimitetut lisävarusteet tarkastettiin huolellisesti ennen lähetystä.

AirCon ServiceCenterin tiviys on tarkastettu ennen toimitusta.

Tarkasta toimituksen jälkeen, että kaikki mainitut osat ovat mukana ja että niissä ei ole vahinkoja.

Ilmoita puuttuvista tai vahingoittuneista osista välittömästi kuljetuksesta vastaavalle yritykselle.

Nimitys	Tuotenro
Adapteri 500 ml uudelle öljylleainepullolle	4440600026
Öljypullo, 250 ml	4440600034
Adapteri kylmäainepulloille (suuri liitäntä)	4440600148
Testipullo ammattiöljypurkki (Daphne Hermetic -öljy), 100 ml	
Jäteöljysäiliö, 250 ml	4440600249
Suojalasit/suojakäsineet	4445900107
Käyttöohje	

HUOMAUTUS!
Turvallista käyttöä ja kalibrointia varten tarvitset kylmäainetta R-1234yf (**ei** sisälly toimituskokonaisuuteen).
Nykyään saatavissa on kylmäainepulloja, joissa on erilaiset liitäntäkierteet ja adapterit; nämä **eivät** sisälly toimituskokonaisuuteen.

4 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Nimitys	Tuotenro
Varasuodatin	4445900221
Laitteen suojakansi	4445900081
Suojalasit	8885400066
Suojakäsineet	8885400065
Tyhjiöpumppuöljy, 1000 ml	8887200018

5 Määräysten mukainen käyttö

AirCon Service Center ASC 5100G (tuotenro: 9103301878) on tarkoitettu ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huoltoon. Laite soveltuu kaupalliseen käyttöön.

AirCon Service Centeriä saa käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on vastaavat tiedot ja taidot ajoneuvoilmastoinnin huollosta.

AirCon Service Centerillä saa huoltaa ainoastaan ajoneuvoilmastointeja, joissa käytetään kylmäainetta **R-1234yf**. Muut kylmäaineet **eivät** ole sallittuja.

AirCon Service Center sopii ainoastaan sallituille käyttöaineille.

6 AirCon Service Centerin yleiskuvaus

6.1 Etupuoli

1 Näyttö

2 Käyttönäppäimistö

3 Matalapainemittari

4 Korkeapainemittari

5 Etukate

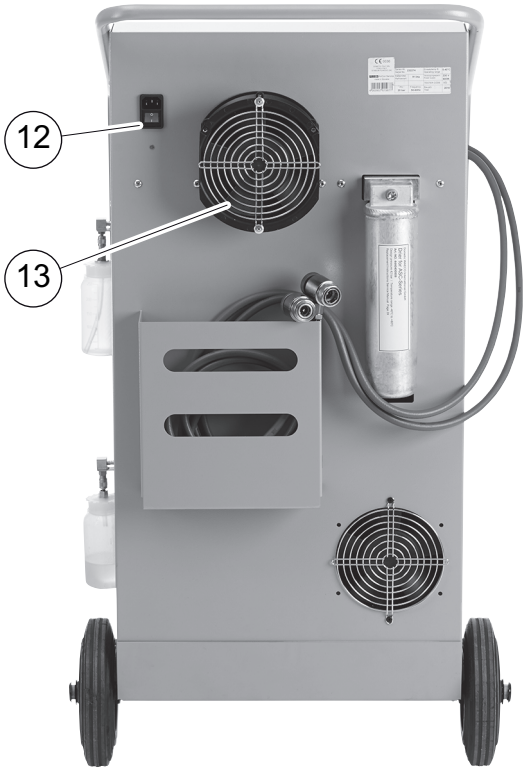
6 Lukittavat etupyörät

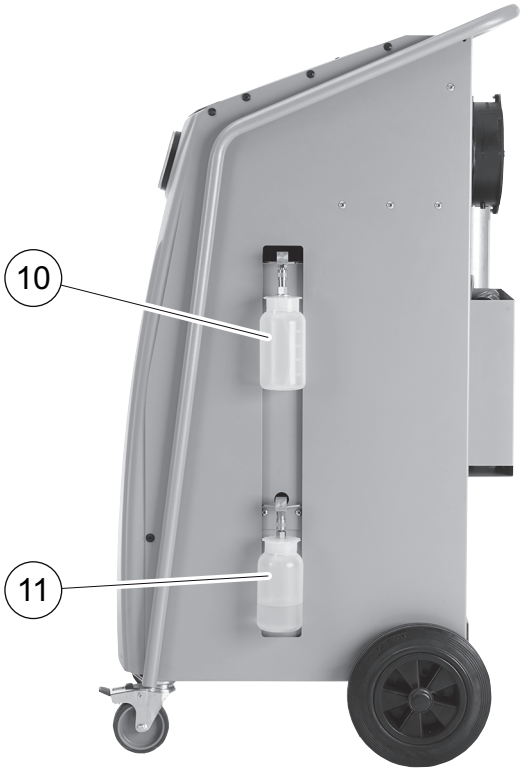
7 Huoltoletku alipaineliitännälle (sininen)

8 Huoltoletku ylipaineliitännälle (punainen)

9 USB-liitäntä

6.2 Taustapuoli ja sivunäkymä





10 Uuden öljyn säiliö

11 Jäteöljysäiliö

12 Pääkytkin

13 Tuuletin

7 Ensimmäinen käyttöönotto

7.1 Pystytys ja käynnistys

1. Aja AirCon Service Center työpisteelle.
2. Kiinnitä etupyörät (**6**).

OHJE
Laitteen tulee olla käytön aikana vaakasuoralla, tasaisella pinnalla, niin mittaukset voidaan suorittaa oikein.

3. Liitä AirCon Service Center sähköverkkoon.
4. Käynnistä asettamalla pääkytkin (**12**) asentoon I.
   Käynnistysviive kestää 35 sekuntia ja kotelo tuuletetaan. Näyttö (**1**) näyttää sen jälkeen ohjelmistoversion numeron muutaman sekunnin ajan.

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC5100G          SW          5ELU0076
                  DB          lhd10026
SNxxxxxx          LF          12340061
```

”SW”: ohjelmistoversio
”DB”: tietokanta
”SN”: sarjanumero
”LF”: Kielitiedosto

✓ Käynnistysmenettelyn lopuksi AirCon Service Center näyttää seuraavaa:

```
Kylmäaine              g.        XXXX



11:56:35                      10/03/17
```

OHJE
Jätä ensimmäisessä käyttöönotossa ilmenevät virhekoodit huomiotta (katso sivulla 54) ja ohita ne ENTERillä.

7.2 Stand-by-valikko

Stand-by-valikko kertoo tämänhetkisen varastomäärän sekä AirCon Service Centerin aika-asetukset.

Näytössä näkyvät:

- Kylmäaineen varastomäärä
- Kellonaika
- Päivämäärä

7.3 Kielen valinta

1. Paina nuolinäppäimiä ↑ tai ↓ päästäksesi perusvalikkoon.
2. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys          □
Erilliset valinnat      □
Muut valikot            ■
ENTER-OK                ↕
```

3. Vahvista painamalla **ENTER**.
4. Valitse nuolinäppäimellä ↓**”Huolto”**.
5. Vahvista painamalla **ENTER**.
6. Anna salasana **”5264”**.
7. Valitse haluamasi kieli nuolinäppäimillä ↑ tai ↓.
8. Vahvista painamalla **ENTER**.
9. Paina **STOP**. Valittu kieli on aktivoitu ja näkyvissä on stand-by-valikko.

7.4 Yrityksen tietojen syöttö

Yrityksen tiedot näkyvät huoltotiedoissa.

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys      □
Erilliset valinnat  □
Muut valikot        ■
ENTER-OK            ↕
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä ↓**”Huolto”**.
4. Vahvista painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana **”3282”**.
6. Yrityksen tiedot näkyvät näytön (**1**) kolmannella rivillä.
   Voit syöttää viidelle riville kullekin 20 merkkiä.
   Näytölle tulee yrityksen tiedot -rivin numero ilmoituksen **”Syötä yrityksen tiedot”** (**”01” – ”05”**) perään.
   Valitse nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ haluamasi yrityksen tiedot -rivi.
7. Syötä käyttönäppäimistöllä (**2**) ja nuolinäppäimillä haluamasi tiedot:
   Vaihda suurien ja pienten kirjainten välillä painamalla info-painiketta .
   Poista yksittäisiä merkkejä painamalla näppäintä **C** lyhyesti.
   Poista näytetty rivi painamalla näppäintä **C** pidempään.
8. Vahvista painamalla **ENTER**.
9. Paina **STOP**. Asetetut tiedot ovat aktiivisia.
10. Paina uudelleen **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.

7.5 Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

Päivämäärää ja kellonaikaa tarvitaan huoltotoimenpiteiden merkitsemiseen.

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys      □
Erilliset valinnat  □
Muut valikot        ■
ENTER-OK            ↕
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä ↓ **”Huolto”**.
4. Vahvista painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana **”8463”**.
6. Syötä käyttönäppäimistöllä ja nuolinäppäimillä haluamasi tiedot.
7. Vahvista painamalla **ENTER**.
8. Paina **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.

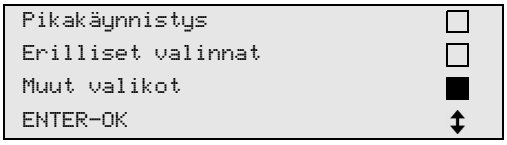
7.6 Esiasetusarvojen muutokset

AirCon Service Centeriin on esiasetettu tärkeimpien huoltotöiden arvot. Nämä esiasetusarvot tulevat automaattisesti näkyviin, kun vastaava valikko haetaan.

Seuraavat esiasetusarvot voidaan sovittaa erityistarpeeseen:

Parametrit	Tehtaan asetus
Odotusaika paineen nousulle min.	5
Tyhjiöaika min.	20
Tyhjiön säätöaika min.	4
Uusi öljy ml (ekstramäärä)	0
Täyttömäärä g	500
Logon näyttäminen?	Kyllä

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

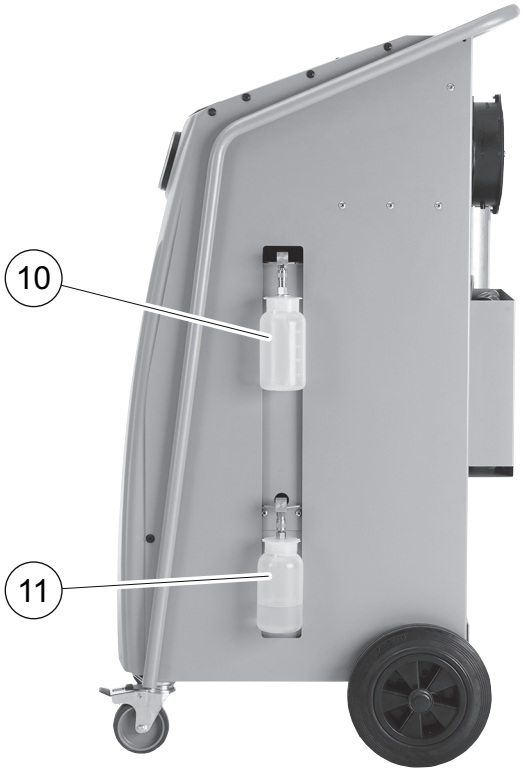


2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä ↓ **”Huolto”**.
4. Vahvista painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana **”7388”**.
6. Syötä käyttönäppäimistöllä ja nuolinäppäimillä haluamasi tiedot.
7. Vahvista painamalla **ENTER**.
8. Paina **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.

7.7 Öljyn säiliön käyttöön ottaminen

OHJE
Käytä yksinomaan hyväksyttyjä R-1234yf-öljyjä. Noudata myös ajoneuvovalmistajan ohjeita.

1. Työnnä säiliö pikakiinnittimiin:
   – Uuden öljyn säiliö (**10**)
   – Jäteöljysäiliö (**11**)



7.8 Sisäisen kylmäainesäiliön täyttäminen

Kun AirCon Service Center otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, tulee sisäiseen kylmäainesäiliöön täyttää vähintään 2000 g kylmäainetta ulkoisesta kylmäainepullosta.

Laite näyttää virheilmoituksen 12.

Vahvista painamalla **STOP**.

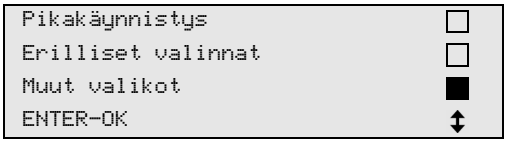
OHJE
Noudata myös kylmäainepullon ohjeita.
R-1234yf-kylmäaineen kylmäainepulloissa on vasenkätinen kierre.

Nykyiset varastomäärät näytetään stand-by-valikossa.

Valittavissa on kolmenlaista kylmäainepulloa:

- Kylmäainepullot ilman nousuputkea
  Näissä kylmäainepulloissa on **yksi** liitäntä.
  AirCon Service Centeriä täytettäessä tulee liitännän olla alhaalla (pullo ylösalaisin).
- Kylmäainepullot nousuputkella
  Näissä kylmäainepulloissa on **yksi** liitäntä.
  AirCon Service Centeriä täytettäessä tulee liitännän olla ylhäällä (pullo oikeinpäin).
- Kylmäainepullot nousuputkella:
  Näissä kylmäainepulloissa on **kaksi** liitäntää. AirCon Service Centeriä täytettäessä käytetään **L** (= liquid/neste) -merkinnällä varustettua liitäntää.
  AirCon Service Centeriä täytettäessä tulee liitännän olla ylhäällä (pullo oikeinpäin).

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:



2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Sis. pullon täyttö”**:

4. Vahvista painamalla **ENTER**.

5. Seuraa näytön ohjeita ja näitä ohjeita muiden menettelyjen kohdalla:

```
Kytke KP-letku
ulk. pulloon
ja avaa venttiili
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Vahvista painamalla **ENTER**.

```
Syötä haluttu
määrä!
                        g.    3620
ENTER-OK         STOP-EXIT
```

Näytöllä näkyy kylmäaineen maks. lisäysmäärä.

Syötä haluttu määrä ja vahvista se painamalla **ENTER**.
Sisäinen kylmäainesäiliö täytetään.

Täyttömenettelyn päättyminen vahvistetaan akustisella signaalilla.
Sulje venttiilit ja vahvista painamalla **ENTER**.

6. Kylmäaineen määrä näytetään sisäisessä säiliössä täytön jälkeen.
Paina **STOP**, jos haluat poistua valikosta.
Paina **STOP**-näppäintä uudelleen päästäksesi stand-by-valikkoon.
Laite on nyt käyttövalmis.

8 Käyttö

HUOMAUTUS!
Moottorin ja ilmastointilaitteen tulee olla sammutettuna huoltoa suoritettaessa.

8.1 Poiskytkentä korjauksen, hätätilanteen ja virhetoimintojen yhteydessä

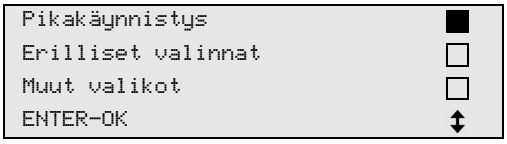
1. Jotta laite varmasti on jännitteetön, kun sitä korjataan, se on kytkettävä pois pääkytkimestä ja lisäksi on vedettävä verkkopistoke irti.
2. Kytke laite hätätilanteessa ja virhetoimintojen yhteydessä pois pääkytkimestä.

8.2 Pikakäynnistys

OHJE
Valikon **”Pikakäynnistys”** avulla suoritetaan täysautomaattinen ilmastointihuolto. Sinun tulee antaa vain täyttömäärä ajoneuvon täyttömäärätarran mukaan.
Valikossa **”Pikakäynnistys”** suoritetaan automaattisesti peräkkäin:
- Kylmäaineen talteenotto
- Kylmäaineen kierrätys (puhtaus SAE J 2099:n mukaan)
- Paineennousun tarkastus
- Jäteöljyn poisto
- Laitteiston tyhjennys
- Tiiviystarkastus/tyhjiötesti
- Uuden öljyn vaadittavan määrän lisääminen
- Kylmäaineen lisääminen

Ainoastaan yhden prosessin onnistuminen aloittaa seuraavan prosessin.

1. Liitä AirCon Service Centerin huoltoletkut ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
2. Paina nuolinäppäintä ↑ tai ↓ päästäksesi perusvalikkoon.
3. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Pikakäynnistys”**:



4. Vahvista painamalla **ENTER**.
5. Anna käyttönäppäimistöllä (**2**) ja nuolinäppäimillä ajoneuvon tiedot.
6. Vahvista painamalla **ENTER**.

7. Syötä kylmäaineen täyttömäärä. Ota vastaava arvo ajoneuvon täyttömäärätarrasta ja syötä se käyttönäppäimistöllä (**2**) ja nuolinäppäimillä ja paina **ENTER**.
8. Valitse nuolinäppäimillä ↑ tai ↓, onko ilmastointilaitteessa kaksi liitäntää (korkea- ja matalapaine) vai vain yksi liitäntä (korkeapaine tai matalapaine).

```
Ilmast.          KP/MP      ■
Ilmast.          vain KP    □
Ilmast.          vain LP    □
ENTER-OK STOP-EXIT          ↕
```

Vahvista painamalla **ENTER**.

✓ Täysautomaattinen ilmastointihuolto käynnistyy.

✓ Kun ilmastointihuolto on loppunut, tulee näytölle kehotus irrottaa AirCon Service Centerin huoltoletkut (**7**) ja (**8**) ajoneuvon ilmastointilaitteesta.

9. Irrota huoltoletkut (**7**) ja (**8**) ja vahvista painamalla **ENTER**.
   Huoltoletkut tyhjätään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.
10. Ruuvaa ajoneuvon ilmastointilaitteen venttiilikannet liitäntöihin.

8.3 Käyttäjäkoodit

Ilmastointihuoltolaite on mahdollista suojata asiattomalta käytöltä henkilökohtaisten käyttäjäkoodien avulla. Kun toiminto aktivoitu, päälle kytkemisen jälkeen kysytään käyttäjäkoodia, jota ilman laitetta ei voi käynnistää. Laitteeseen voi luoda 10 eri käyttäjää, joilla kaikilla on yksilöllinen koodinsa.

8.3.1 Käyttäjäkoodien luominen

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys      □
Erilliset valinnat  □
Muut valikot        ■
ENTER-OK            ↕
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä ↓ **”Huolto”** ja vahvista painamalla **ENTER**:

```
Huuhtelu.           □
Vaa´an nollaus      □
Huolto              ■
ENTER-OK STOP-EXIT  ↕
```

4. Syötä salasana **”9786”** ja vahvista painamalla **ENTER**, jotta pääset järjestelmänvalvojan valikkoon **”ADM”**:

```
Huolto

                ----
```

5. Syötä järjestelmänvalvojan koodi **”0000”** (tehdasasetus) ja vahvista painamalla **ENTER**:

```
Insert ADM Code

                ----
```

OHJE
Turvallisuussyistä täytyy aina valinta uusi järjestelmänvalvojan koodi, joka ei saa olla "0000", koska koko toiminto deaktivoidaan muuten jälleen kokonaan.
Käyttäjiä voidaan luoda järjestelmänvalvojan koodin avulla.

6. Syötä uusi järjestelmänvalvojan koodi:

```
ADM AREA
Insert new code

                ----
```

7. Vahvista uusi järjestelmänvalvojan koodi:

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

8. Valitse kulloinenkin käyttäjä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓.

```
ADM AREA
User number                1
```

9. Luo yksilöllinen nelinumeroinen käyttäjäkoodi (jos tässä luodaan koodi, laitteen voi ottaa käyttöön vain tämän koodin avulla).

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

10. Vahvista uusi käyttäjäkoodi:

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

OHJE
Voit valita isot ja pienet kirjaimet keltaisen infopainikkeen avulla.

11. Syötä vastaava käyttäjänimi ja vahvista syöttö painamalla **ENTER**:

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

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

OHJE
Käyttäjä on luotu ja valikko siirtyy jälleen käyttäjävalintaan. Nyt voit luoda uuden käyttäjän tai poistua valikosta painamalla **STOP**.

8.3.2 Käyttäjäkoodin syöttäminen

Ilmastointihuoltolaitteen laitetiedot näkyvät näytössä, kun laite kytketään päälle. Jos laitteeseen on luotu käyttäjäkoodeja, koodi täytyy syöttää laitteen vapauttamiseksi käyttöön.

1. Syötä vastaava käyttäjäkoodi.

```
ENTER USER CODE

                    ____
```

Jos syötät väärän käyttäjäkoodin, näyttöön tulee seuraava virheilmoitus.

```
WRONG CODE
```

Onnistuneen syötön jälkeen laite vapautetaan ja se käynnistyy. Näytössä näkyy käyttäjän nimi:

```
Max Mustermann
```

8.4 Henkilökohtaisen tietokannan luominen

Tähän tietokantaan on mahdollista luoda jopa 100 asiakaskohtaista ajoneuvoa ja tallentaa niitä vastaavat täyttömäärät.

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Pikakäynnistys”**:

```
Pikakäynnistys                ■
Erilliset valinnat            □
Muut valikot                  □
ENTER-OK                      ↕
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Syötettyäsi ajoneuvon rekisterinumeron (voidaan tässä tapauksessa jättää tyhjäksikin) vahvista painamalla **ENTER**.

```
AUTON TIEDOT
Rek.nro:
```

4. Valitse nuolinäppäimellä ↑ tai ↓ **”Tietokanta”** ja vahvista painamalla **ENTER**.

```
Täyttömäärä          g      500

Tietokanta                    ■
ENTER-OK STOP-EXIT            ↕
```

5. Valitse **”Personal DB”** ja vahvista painamalla **ENTER**.

```
Personal DB                   ■
ALFA ROMEO                    □
ASTON MARTIN                  □
AUDI                          □
```

6. Valitse tässä tyhjässä tietokannassa nuolinäppäimellä ↑ tai ↓ kulloinenkin merkintä ja vahvista se painamalla **ENTER**.

```
                     0        ■

                     1        □
```

7. Muuta merkintöjä painamalla keltaista **”Info”**-painiketta.

```
                              0

                g     ---     0
i-DB set
```

8. Syötä tyhjiin kenttiin ajoneuvotiedot (malli, tyyppi) ja vahvista ne painamalla **ENTER**.

```
____________                  0
___________________
____________    g     ___     0
```

9. Syötä jäähdytysaineen täyttömäärä ja vahvista se painamalla **ENTER**.

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

✓ Merkintä on luotu.

```
AUDI              0                ■
A4 (8E)
                  1                □
```

Nyt voit luoda lisää merkintöjä (valitse nuolinäppäimillä kuvatulla tavalla) tai poistua valikosta painikkeella **”STOP”**.

Henkilökohtaiset merkinnät tallennetaan piirilevylle, ei flash-muistikortille! Merkinnät säilyvät siten myös ohjelmistopäivityksessä.

Merkinnät tallennetaan kronologisessa järjestyksessä (ei aakkosjärjestyksessä).

8.5 Kylmäainekulutuksen tallentaminen USB-tikulle

Joka kerta, kun poistoimu- tai täyttömenettely (yksittäinen prosessi tai täysautomaattisesti) tulee valmiiksi, asema tallentaa kaikki asiaankuuluvat tiedot sisäiseen muistiinsa. Näistä tiedoista voidaan luoda raportti ja se voidaan siirtää USB-muistitikulle.

OHJE
USB-tikun täytyy olla alustettu FAT32 -tiedostojärjestelmän.

Jokainen raportti tallennetaan kahteen muotoon:

- HTML-tiedostoksi (jonka voi avata millä tahansa internet-selainohjelmalla)
- XLS-tiedostoksi (jonka voi avata Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmalla)

OHJE
Raportti voi sisältää oman logon (esim. korjaamologon), jos USB-tikulle kopioidaan grafiikka, joka täyttää seuraavat ehdot:
- Tiedostomuoto: JPEG-tiedostomuoto
- Tiedostonimi: logo.jpg (huomaa isot ja pienet kirjaimet)
- Kuvakoko: 370 x 50 kuvapistettä

Yrityksen osoite otetaan asemasta (katso kap. ”Yrityksen tietojen syöttö” sivulla 18).

8.5.1 Raportti vuodenvaihteen jälkeen

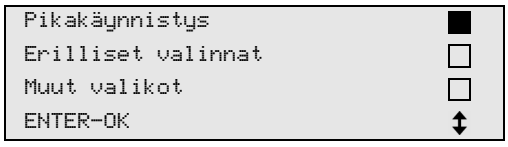
Vuodenvaihteen jälkeen asema ilmoittaa, että kuluneen vuoden tallennetut tiedot tulisi tallentaa USB-tikulle. Jos siirrät vuoden tiedot USB-tikulle, ne poistetaan sen jälkeen sisäisestä muistista.

1. Työnnä USB-tikku USB-liittimeen (**9**).
2. Seuraa näytön ohjeita.

8.5.2 Manuaalinen raportti

Voit tallentaa USB-tikulle milloin tahansa kuukausi- tai vuosiraportin.

1. Työnnä USB-tikku USB-liittimeen (**9**).
2. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:



3. Vahvista painamalla **ENTER**.
4. Valitse nuolinäppäimellä ↓ **”Huolto”** ja vahvista se painamalla **ENTER**:
5. Syötä salasana vahvista se painamalla **ENTER**.
   – **”4910”:** Kuukausiraportti
   – **”4918”:** Vuosiraportti

   Jos USB-tikkua ei ole liitettynä tai sitä ei tunnisteta, näyttöön tulee **”Error 52”**.
6. Valitse haluamasi merkintä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ tai ja vahvista painamalla **ENTER**.
7. Seuraa näytön ohjeita.
8. Siirry takaisin edelliseen valintaan painamalla **STOP**.

8.6 Kylmäainekulutuksen näyttäminen näytöllä

Laite tallentaa täytetyt ja imetyt jäähdytysainemäärät.

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys        ■
Erilliset valinnat    □
Muut valikot          □
ENTER-OK              ↕
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä ↓ **”Huolto”** ja vahvista painamalla **ENTER**:

```
Huuhtelu.             □
Vaa´an nollaus        □
Huolto                ■
ENTER-OK STOP-EXIT    ↕
```

4. Syötä salasana **”9051”** ja vahvista painamalla **ENTER**:

```
Huolto

                  ----
```

5. Valitse haluamasi vuosi nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ ja vahvista painamalla **ENTER**.

```
2017                  ■
```

Esimerkki

```
Ilmast.laitteesta
Yhteensä                    2017
g.                         18650
STOP-EXIT
```

”Ilmastointilaitteista” näyttää imetyn jäähdytysaineen määrän. Tässä tapauksessa vuonna 2017 laitteella imettiin yhteensä 18 650 g jäähdytysainetta.

Nuolinäppäin ↓ näyttää seuraavaksi vastaavan vuoden täytetyn jäähdytysaineen kokonaismäärän:

```
Täytetty ilmast.
Yhteensä                    2017
g.                          9000
STOP-EXIT
```

Nuolinäppäimen ↓ painaminen tuo näyttöön kuukausikatsauksen:

```
Ilmast.laitteesta
                         01/2017
g.                          2400
STOP-EXIT
```

Tässä tapauksessa tammikuussa 2017 imettiin yhteensä 2 400 g jäähdytysainetta.

Kuukausikatsauksessa täytetty ja imetty määrä näytetään vuorotellen.

Katsauksen voi tulostaa milloin tahansa painamalla painiketta **”ENTER”** . Yleiskatsauksesta poistutaan painikkeella **”STOP”**.

8.7 Ilmastointilaitetesti ilman kylmäainehuoltoa

OHJE
Ilmastointilaitetestin voi suorittaa vain ajoneuvoilla, joissa on alipaine- ja ylipaineliitäntä tai vain alipaineliitäntä.

Jos ajoneuvon ilmastointilaitteeseen suoritetaan lopuksi toimintotestaus (ilman kylmäaineen imua ja kierrätystä), ajoneuvon ilmastointilaitejärjestelmistä puuttuisi tämän testin jälkeen ilmastointilaitteen huoltoletkuissa oleva kylmäaine. Valikkokohta **”A/C testaus”** otettiin käyttöön tämän hukkamäärän tasaamiseksi.

OHJE
Tähänastisissa vakiotoimintoprosesseissa **”Pikakäynnistys”** tai **”Erilliset valinnat”** on saatavilla jo täyttömäärän tasaus huoltoletkuille, joten tässä ilmastointilaitteen toimintotestin voi suorittaa tavalliseen tapaan (huoltoletkut tyhjätään laitteesta).

1. Liitä AirCon Service Centerin vastaavat liitännät ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen ja avaa ne.
2. Käynnistä ajoneuvon moottori ja kytke ilmastointilaite päälle.
3. Paina nuolinäppäintä ↑ tai ↓ päästäksesi perusvalikkoon.
4. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys      □
Erilliset valinnat  □
Muut valikot        ■
ENTER-OK            ↕
```

5. Vahvista painamalla **ENTER**.
6. Valitse nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”A/C testaus”**:

```
A/C testaus         ■
Huolto              □

ENTER-OK STOP-EXIT
```

✓ Näkyviin tulee kehotus tarkastaa ilmastointilaite:

```
Tarkasta
ilmastointilaite

STOP-EXIT
```

7. Tarkasta ilmastointilaitteen korkea- ja alipaine valmistajan ohjeiden mukaan.
8. Lopeta ilmastointilaitetesti painamalla **STOP**.

```
Irrota KP -
letkut ilmastointi-
laitteesta!
ENTER-OK
```

9. Sulje HD-pikakytkin ja poista se ilmastointilaitteesta.

OHJE
Jos olet sammuttanut ajoneuvon moottorin HD-pikakytkimen irrotusta varten, käynnistä se uudelleen ja kytke ilmastointilaite päälle.

✓ Näytölle tulee seuraavat ilmoitukset.

```
Odota!
Huoltoletkut
tyhjennetään!
```

```
Ohjelma valmis


STOP-EXIT
```

10. Lopeta ilmastointilaitetesti painamalla näppäintä **STOP**.

8.8 Erilliset valinnat

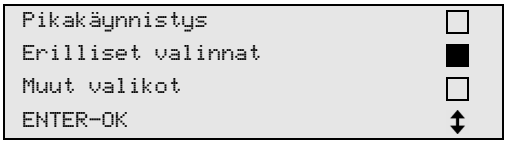
OHJE
Valikon **”Erilliset valinnat”** avulla suoritetaan ilmastointihuolto vaihe vaiheelta. Samat prosessit kuin pikakäynnistyksessä voidaan suorittaa, yksittäiset prosessit voidaan kuitenkin jättää pois. Sen lisäksi voi jokaiseen prosessiin syöttää tarvittavat arvot yksilöllisesti näppäimistön kautta. Sen lisäksi tässä valikossa voidaan syöttää ajoneuvotietoja huoltoraporttia varten.

Valikossa **”Erilliset valinnat”** voidaan suorittaa seuraavat neljä prosessia:

- Ilmastointilaitteen tyhjennys: Pois imeminen, kylmäaineen kierrätys, paineennousun tarkastus, jäteöljyn poisto.
- Tyhjiön luominen: Laitteiston tyhjiöinti, tiiviystarkastus / tyhjiötesti.
- Ilmastointilaitteen täyttö: Uuden öljyn lisääminen, kylmäaineen lisääminen.
- Liitäntöjen valinta: ilmastointilaitteessa on yli- ja alipaineliitäntä, vain yli- tai vain alipaineliitäntä

Jokaisen suoritetun prosessin jälkeen tulostetaan huoltoraportti.

1. Liitä AirCon Service Centerin vastaavat liitännät ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen ja avaa ne.
2. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Erilliset valinnat”**:



3. Vahvista painamalla **ENTER**.
4. Syötä ajoneuvon tiedot ja vahvista ne painamalla **ENTER**.

8.8.1 Imutoiminto

1. Valitse halutut asetukset ja vahvista ne painamalla **ENTER**.

```
Ilmastoinnin                    Kyllä
tyhjennys?                         Ei

ENTER-OK STOP-EXIT                  ↕
```

2. Jos valittiin **”Ilmastoinnin tyhjennys”**, syötä seuraavassa valikossa haluttu odotusaika paineen nousulle (vakiona 1 min) ja vahvista se painamalla **ENTER**, muuten jatka kohdasta kap. ”Tyhjiöintimenettely” sivulla 37.

```
Odotusaika paineen
nousulle
                          min.       1
ENTER-OK STOP-EXIT
```

OHJE
Odotusajalla varmistetaan, että laitteiston mahdollinen jäännöskylmäaine höyrystyy ja voidaan sitten imeä pois. Jäännöskylmäaineen höyrystyminen saa aikaan paineen nousun.

8.8.2 Tyhjiöintimenettely

1. Valitse halutut asetukset ja vahvista ne painamalla **ENTER**.

```
Tyhjiöpumppaus                  Kyllä
                                   Ei

ENTER-OK STOP-EXIT                  ↕
```

2. Jos valittiin **”Tyhjiöpumppaus”**, syötä haluttu tyhjiöaika (vakio 20 min), muutoin jatka kohdasta kap. ”Täyttötapahtuma” sivulla 38.
3. Syötä nuolinäppäimellä ↓ haluttu tyhjiön säätöaika.
4. Vahvista molemmat säädöt painamalla **ENTER**.

```
Tyhjiöaika              min.      20
Tyhjiön säätöaika
                        min.       4
ENTER-OK STOP-EXIT                  ↕
```

OHJE
Ilmastointilaite syvätyhjennetään tyhjiöpumpun avulla. Tätä käytetään mahdollisten vieraiden kaasujen ja kosteuden poistamiseen ja ilmastointilaitteen valmistelemiseen täyttötapahtumaan.

8.8.3 Täyttötapahtuma

1. Valitse halutut asetukset ja vahvista ne painamalla **ENTER**.

```
Ilmastoinnin                Kyllä
täyttö?                        Ei

ENTER-OK STOP-EXIT              ↕
```

2. Jos valittiin **”Ilmastoinnin täyttö”**, syötä halutut arvot, muutoin jatka kohdasta kap. ”Liitäntöjen valinta” sivulla 39.
3. Syötä aiemmin pois ilmetyn tai tarvittavan kylmäaineöljyn määrä.
4. Paina nuolinäppäintä ↓.
5. Syötä kylmäaineen määrä.
6. Vahvista kaikki säädöt painamalla **ENTER**.

```
Uusi öljy                ml.      0
UV-lisäaine              ml.      0
Kylmäaine              g.       500
ENTER-OK STOP-EXIT              ↕
```

OHJE

- Jos samassa prosessikulussa suoritetaan imumenettely, uuden öljyn määrä lasketaan ekstratäyttömääräksi, joka lisätään aiemmin imettyyn jäteöljymäärään. Jos tälle asetetaan arvo 0, laitteeseen täytetään jälleen täsmälleen sama määrä öljyä, joka siitä on imetty.
- Uuden öljyn lisäämiseksi samassa prosessikulussa täytyy suorittaa tyhjiöintimenettely. Jos tyhjiöintimenettelyä ei ole valittu, täyttövalikosta voidaan valita vain kylmäaine.

8.8.4 Liitäntöjen valinta

1. Valitse muuttujat ilmastointilaitteessa olevia liitäntöjä vastaavasti:
   – Ilmastointilaitteessa on korkea- ja matalapaineliitännät: valitse **KP/MP**.
   – Ilmastointilaitteessa on vain korkeapaineliitäntä: valitse **KP**.
   – Ilmastointilaitteessa on vain matalapaineliitäntä: valitse **MP**.
2. Vahvista painamalla **ENTER**.

```
Ilmast.                KP/MP   ■
Ilmast.              vain KP   □
Ilmast.              vain LP   □
ENTER-OK STOP-EXIT             ↕
```

3. Kun kaikki säädöt on tehty, käynnistä menettelyt painamalla **ENTER**.

```
Käynnistä prosessi?


ENTER-OK STOP-EXIT
```

8.8.5 Ilmastointihuollon päättymisen jälkeen

✓ Kun ilmastointihuolto on päättynyt, näytölle tulee vaatimus irrottaa AirCon Service Centerin huoltoletkut ajoneuvon ilmastointilaitteesta.

1. Irrota huoltoletkut (**7**) ja (**8**) ja vahvista painamalla **ENTER**.

✓ Huoltoletkut tyhjätään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.

2. Ruuvaa ilmastointilaitteen venttiilikannet liitäntöihin.

9 Huoltotyöt

9.1 Tiiviystarkastus

Tarkasta AirCon Service Centerin tiiviys kerran vuodessa voimassa olevien lakien vaatimusten mukaisesti. Käytä elektronista vuodonetsintälaitetta.

9.2 Kuivaajan suodattimen vaihto

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Erilliset valinnat”**:

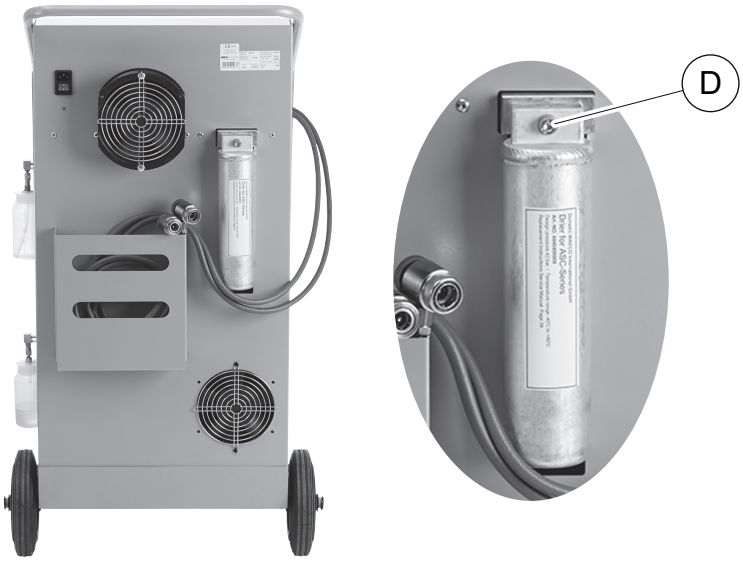
```
Pikakäynnistys      □
Erilliset valinnat  ■
Muut valikot        □
ENTER-OK            □
```

2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Hyppää kysymysten **”Auton tiedot”** jne. yli.
4. Valitse **”Ilmastoinnin tyhjennys”**.
5. **”Odotusaika paineen nousulle**” tulee asettaa asentoon **”1”**. Vahvista painamalla **ENTER**.
6. **”Tyhjiöpumppaus”**-valinta poistetaan valitsemalla **”Ei”**. Vahvista painamalla **ENTER**.
7. **”Ilmastoinnin täyttö?”** valinta poistetaan valitsemalla **”Ei”**. Vahvista painamalla **ENTER**.
8. Valitse **”Käynnistä prosessi?”**. Vahvista painamalla **ENTER**.

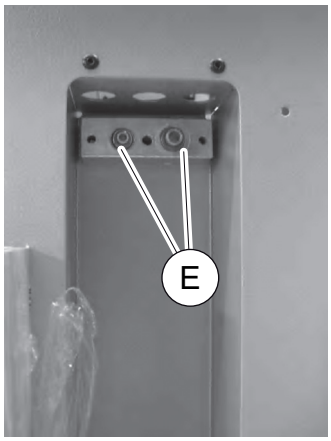
   Huoltoletkut tyhjennetään nyt ja AirCon Service Centerin perusvalikko aktivoidaan. Kompressori on synnyttänyt sisäisesti pienen alipaineen, joten suodattimen vaihtaminen on mahdollista hyvin pienin kylmäainehävikein.
9. Sammuta laite.
10. Irrota verkkopistoke.

HUOMIO!
Vain asiantunteva henkilökunta saa suorittaa seuraavat askeleet. Käytä suojakäsineitä ja -laseja.

11. Kierrä ruuvi (**D**) ulos pidikkeestä ja vedä kuivaajan suodatin suoraan ulos.



12. Vaihda O-renkaat (**E**). Sivele uudet O-renkaat kylmäaineöljyllä ennen niiden asentamista.



13. Aseta uusi kuivaaja paikalleen ja kiristä ruuvi 15 Nm:llä.
14. Työnnä verkkopistoke paikalleen.
15. Kytke laite päälle.

9.3 Suodattimen huolto

OHJE
Huoltotöiden jälkeen tulee kyseiset huoltoilmoitukset kuitata (laskurin nollaus). Siirry tätä varten valikkoon **”Muut valikot”** – **”Huolto”** ja syötä tässä koodi **7782**. Valitse haluamasi merkintä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ ja vahvista painamalla **ENTER**. Seuraa näytön ohjeita ja pidä **ENTER**-painike painettuna 3 sekuntia. Siirry takaisin edelliseen valintaan painamalla **STOP**.
Suodattimen vaihdon yhteydessä laskuri **”ilmast.laitteesta”** täytyy nollata.
Tarkasta tiiviys, kun olet vaihtanut suodattimen (ks. kap. ”Tiiviystarkastus” sivulla 40).

```
Ilmast.laitteesta
                          07/03/17
g.                            4155
STOP-EXIT
```

”ilmast.laitteesta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta ilmastointilaitteista on imetty viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
ulk. pullosta
                          07/03/17
g.                            3395
STOP-EXIT
```

”Ulk. pullosta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta laitteeseen on täytetty viime nollauksen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Sis. pullon täyttö”** avulla.

```
Täytetty ilmast.
                          07/03/17
g.                            1200
STOP-EXIT
```

”Täytetty ilmast.” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta ilmastointilaitteeseen on lisätty viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
Tyhjiöaika
                          07/03/17
min.                            79
STOP-EXIT
```

”Tyhjiöaika” ilmoittaa, miten pitkään tyhjiöpumppu on ollut käytössä viime nollauksen (ks. päivämäärä) jälkeen.

```
Huolto valmis:
                          08/03/17
Määrä                            4
STOP-EXIT
```

”Huolto valmis” näyttää niiden huoltotöiden määrän, joka ilmastointi-huoltolaitteella on suoritettu viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä).

9.4 Paineanturin kalibrointi

OHJE
Oikean painemittauksen kannalta on tarpeen, että paineanturi on kalibroitu oikein.
Kalibrointi on tarpeen:
- neljän viikon välein,
- AirConServiceCenterin tärinän jälkeen,
- aina tyhjiöpumpun öljynvaihdon jälkeen,
- kun näytölle tulee epätodellisia painearvoja.

1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Muut valikot”**:

```
Pikakäynnistys                ☐
Erilliset valinnat            ☐
Muut valikot                  ■
ENTER-OK                      ↕
```

2. Tee laitteisto paineettomaksi (kuten kap. ”Kuivaajan suodattimen vaihto” sivulla 40 kuvaa).
3. Vahvista painamalla **ENTER**.
4. Valitse nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ **”Huolto”**:

```
Huolto                        ■


ENTER-OK STOP-EXIT            ↕
```

5. Vahvista painamalla **ENTER**.
6. Anna salasana **”2224”**.
7. Vahvista **”Paineanturi”** painamalla **ENTER**.

✓ Laite tyhjentää huoltoletkut.

```
Irrota KP/LP-
liittimet
```

8. Ruuvaa huoltoliitännät pois huoltoletkuista (**7**) ja (**8**).
9. Vahvista painamalla **ENTER**.

✓ Laite tasautuu ympäristön paineeseen.

10. Ruuvaa huoltoliitännät uudelleen huoltoletkuihin (**7**) ja (**8**) kädellä – ota samalla huomioon huoltoliitäntöjen ja huoltoletkujen siniset ja punaiset merkinnät!
11. Syötä käyttönäppäimistöllä (**2**) tämänhetkinen paikallinen ilmanpaine ja vahvista painamalla **ENTER**.

OHJE
Oman alueesi tämänhetkisen ilmanpaineen voit katsoa internetistä, esim. osoitteesta www.fmi.fi.

12. Kun kalibrointi onnistui, paina **ENTER** poistuaksesi valikosta.
13. Paina kaksi kertaa **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.
14. Suorita lyhyt tyhjiövaihe huoltoletkujen tyhjentämistä varten (katso kap. ”Erilliset valinnat” sivulla 36).

9.5 Tyhjiöpumpun öljyn vaihto

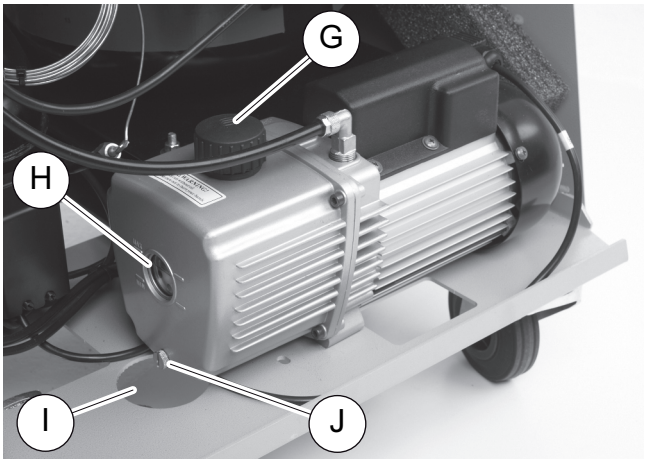
VAROITUS! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara
Eristämättömien osien koskettaminen voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja.
Sammuta AirCon Service Center ja irrota verkkopistoke ennen kotelon avaamista.
AirCon Service Centerin saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.

1. Anna tyhjiöpumpun toimia noin 10 minuuttia ennen öljynvaihtoa (manuaalisesti valikon valinnan kautta).

HUOMIO!
Vain asiantunteva henkilökunta saa suorittaa seuraavat askeleet.

2. Etukatteen irrotus:
   Ruuvaa käyttöpaneelin ruuvit (**D**) ulos ja käännä käyttöpaneeli ylös.
   Ruuvaa sitten etukatteen alemmat ruuvit (**E**) ulos ja poista etukate.

3. Aseta vähintään ½ litran säiliö AirCon Service Centerin alapuolelle. Tyhjiöpumpun öljy virtaa poistettaessa laitteen pohjan aukon (**I**) kautta.



4. Ruuvaa öljyntäyttöruuvi (**G**) ulos.
5. Ruuvaa öljynpoistoruuvi (**J**) ulos poistaaksesi öljyn.
6. Kun öljy on virrannut kokonaan pois pumpun kotelosta, ruuvaa öljynpoistoruuvi (**J**) uudelleen sisään.
7. Täytä uutta tyhjiöpumpun öljyä tarkastusikkunan (**H**) keskikohtaan asti ja ruuvaa öljyntäyttöruuvi (**G**) uudelleen sisään.
8. Asenna etukate ja käyttöpaneeli sekä työnnä verkkopistoke paikalleen.

OHJE
Huoltotöiden jälkeen tulee kyseiset huoltoilmoitukset kuitata (laskurin nollaus). Siirry tätä varten valikkoon **”Muut valikot”** – **”Huolto”** ja syötä tässä koodi **”7782”**. Valitse haluamasi merkintä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ ja vahvista painamalla **ENTER**. Seuraa näytön ohjeita ja pidä **ENTER**-painike painettuna 3 sekuntia. Siirry takaisin edelliseen valintaan painamalla **STOP**.
Tyhjiöpumpun öljynvaihdon yhteydessä laskuri **”Tyhjiöaika”** täytyy nollata.

```
Ilmast.laitteesta
Yhteensä                    07/03/17
g.                              4155
STOP-EXIT
```

”ilmast.laitteesta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta ilmastointilaitteista on imetty laitteen valmistuksen jälkeen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
ulk. pullosta
Yhteensä                    07/03/17
g.                              3395
STOP-EXIT
```

”Ulk. pullosta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta laitteeseen on täytetty valikkokohdan **”sis. pullon täyttö”** avulla.

```
Täytetty ilmast.
Yhteensä                    07/03/17
g.                              1200
STOP-EXIT
```

”Täytetty ilmast.” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta ilmastointilaitteisiin on lisätty valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
Tyhjiöaika
Yhteensä                    07/03/17
min.                              79
STOP-EXIT
```

”Tyhjiöaika” ilmoittaa, miten pitkään tyhjiöpumppu on kaikkiaan ollut toiminnassa.

```
Huolto valmis:
Yhteensä                    08/03/17
Määrä                              4
STOP-EXIT
```

”Huolto valmis” näyttää huoltotöiden määrän, joka ilmastointihuoltolaitteella on suoritettu.

9.6 Laskurilukemat

OHJE
Laite tallentaa eri laskurilukemia. Kokonaislukemien hakemiseksi – ne jatkuvat laitteen valmistuksesta alkaen – mene valikkoon **”Muut valikot”** – **”Huolto”** ja syötä tässä koodi **”7783”**. Valitse haluamasi merkintä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓.
Näitä laskurilukemia ei voi nollata. Päästäksesi nollattavissa oleviin laskurilukemiin, syötä kohdassa **”Huolto”** koodi **”7782”**. Katso myös kap. ”Tyhjiöpumpun öljyn vaihto” sivulla 45 tai kap. ”Kuivaajan suodattimen vaihto” sivulla 40.

```
Ilmast.laitteesta
                          07/03/17
g.                            1455
STOP-EXIT
```

”ilmast.laitteesta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta on imetty ilmastointilaitteesta viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
ulk. pullosta
                          07/03/17
g.                            3395
STOP-EXIT
```

”Ulk. pullosta” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta laitteeseen on täytetty viime nollauksen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”sis. pullon täyttö”** avulla.

```
Täytetty ilmast.
                          07/03/17
g.                            1200
STOP-EXIT
```

”Täytetty ilmast.” ilmoittaa, miten monta grammaa kylmäainetta ilmastointilaitteisiin on lisätty viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä) valikkokohdan **”Pikakäynnistys”** tai myös **”Erilliset valinnat”** avulla.

```
Tyhjiöaika
                          07/03/17
min.                            79
STOP-EXIT
```

”Tyhjiöaika” ilmoittaa, miten pitkään tyhjiöpumppu on ollut käytössä viime nollauksen (ks. päivämäärä) jälkeen.

```
Huolto valmis:
                          07/03/17
Määrä                            4
STOP-EXIT
```

”Huolto valmis” näyttää niiden huoltotöiden määrän, joka ilmastointi-huoltolaitteella on suoritettu viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä).

9.7 Ohjelmistöpäivitys USB:n kautta

Ohjelmistopäivitys tehdään USB-tikun avulla.

OHJE
USB-tikun täytyy olla alustettu FAT32 -tiedostojärjestelmän.

Ohjelmistopäivityksessä aseman sisäiseen muistiin tallennetaan seuraavat tiedot:

- AirCon Service Centerin ajankohtainen ohjelmisto
- ajankohtainen tietokanta kaikista tavallisimmista ajoneuvotyypeistä ja vastaavat ilmastointilaitteen täyttömäärät

Voit päivittää ohjelmiston ja tietokannan toisistaan riippumatta.

1. Kopioi ajankohtainen ohjelmisto USB-tikulle.
2. Työnnä USB-tikku USB-liittimeen (**9**).

3. Kytke laite päälle.

✓ Asema etsii USB-tikulta uudempaa versiota. Jos USB-tikulle tallennettu ohjelmisto on ajankohtaisempi, näkyviin tulee seuraava valikko:

```
New firmware release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
5ELU0067
```

Jos USB-tikulle tallennettu tietokanta on ajankohtaisempi, näkyviin tulee seuraava valikko:

```
New database release
found
ENTER-upgrade STOP-EXIT
ldyf1701
```

Nykyinen versio näytetään alimmalla rivillä mustalla taustalla.

4. Päivitä ohjelmisto tai tietokanta painamalla **ENTER**.

✓ Asema näyttää päivityksen etenemisen:

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

Päivityksen jälkeen asema ottaa käyttöön tehdasasetukset:

```
Wait!
loading default
parameters
```

Tämän jälkeen asema käynnistyy uudelleen ja näytössä näkyy standby-valikko.

5. Ota USB-tikku pois.

✓ Asema on käyttövalmis.

10 Puhdistus ja hoito

VAROITUS! Ilmastointihuoltolaitteen suunnittelematon tai tahaton käynnistäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran
Ennen huoltotöitä kytke AirCon Service Center pois päältä ja irrota verkkojohto verkkovirrasta.
Irrota pistoke pistorasiasta tai AirCon Service Centeristä.

1. Puhdista kotelo tarvittaessa kostealla liinalla. Käytä tarvittaessa lisänä hieman astianpesuainetta. Älä käytä liuottavia aineita tai hankaavia puhdistusaineita.
2. Tarkasta huoltoletkut (**7**) ja (**8**) säännöllisesti. Älä ota AirCon Service Centeriä käyttöön, jos se on vaurioitunut.
3. Tarkasta mahdolliset vuotokohdat elektronisella vuodonetsintälaitteella aina puolen vuoden välein.

11 Hävittäminen

HUOMAUTUS! Muista ympäristönsuojelu!
Kaikki käyttönesteet ja komponentit on annettava asiantuntevan henkilöstön hävitettäväksi, ja ne on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

11.1 Talteenotettujen nesteiden hävittäminen

- Jäteöljy on ongelmajätettä.
- Älä sekoita jäteöljyä muiden nesteiden kanssa.
- Säilytä jäteöljyä hävittämiseen asti sopivassa säiliössä.

11.2 Pakkausmateriaalin hävittäminen

- Vie pahvipakkausmateriaali pahvinkeräykseen.
- Vie muovipakkaukset muovijäteastiaan.

11.3 Vanhan laitteen hävittäminen

- Kun otat AirCon Service Centerin lopullisesti pois käytöstä, tyhjennä laite ensin kaikista nesteistä ja hävitä nesteet kansallisten määräysten mukaisesti.

- Anna vanha laite asiantuntevalle henkilöstölle, joka hävittää sen kansallisten määräysten mukaisesti, tai käänny asiakaspalvelun puoleen.

12 Mitä teen, jos?

Häiriö	Syy	Aputoimet
Näytölle tulee **”Huomio! Maksimipaine sis. pullossa”**	Tavallinen ilmoitus kierrätysprosessin aikana.	Jatka painamalla **ENTER**-painiketta kolmen sekunnin ajan. Jos ilmoitus tulee toistuvasti näkyviin, ilmoita asiasta huoltoon.
Näytölle tulee **”Huomio! Sis. pullo täynnä!”**	Sisäinen kylmäainesäiliö on liian täynnä voidakseen vastaanottaa talteenotettavan määrän.	Tyhjennä sisäisen kylmäainesäiliön sisältö asianmukaisesti.
Näytölle tulee **”Huomio! Ilmastoinnissa on vielä painetta. Talteenotto alkaa”**	Tavallinen ilmoitus tyhjiöpumppauksen alussa. Ilmastointilaitteessa on vielä painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Prosessi jatkuu automaattisesti.
Näytölle tulee **”Huomio! Ilmastoinnissa on painetta.”**	Tyhjiöpumppauksen aikana tuleva ilmoitus. Ilmastointilaitteessa on painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Prosessi jatkuu automaattisesti.
Näytölle tulee **”Tyhjiötä ei saavuteta! Jatketaanko?”**	Ilmoitus tyhjiöpumppauksen aikana, jos ilmastointilaitteen paine on 8 minuutin jälkeen yhä yli 50 mbar.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitännät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee **”Ilmastointi vuotaa! Jatketaanko?”**	Tyhjiöpumppauksen lopussa tuleva ilmoitus. Ilmastointilaitteessa on kontrolliajan aikana yli 120 mbarin tyhjiöhävikki.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitännät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee **”Huomio! Ei tyhjiötä öljyn täyttöön!”**	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos tyhjiö ilmastointilaitteessa ei riitä prosessin lopettamiseen.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitännät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee **”Liian suuri täyttömäärä! Täytä sisäinen pullo!”**	Ilmoitus prosessin aikana, jos sisäisen säiliön kylmäainemäärä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä sisäinen kylmäainesäiliö.
Näytölle tulee **”Täytä uuden öljyn säiliö!”**	Ilmoitus prosessin aikana, jos uuden öljyn säiliön määrä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä uuden öljyn säiliö sopivalla öljylaadulla.
Näytölle tulee **”Maksimi täyttöaika ylitetty! Jatketaanko?”**	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos säädettyä kylmäainemäärää ei voida täyttää.	Tarkasta AirCon Service Centerin liitännät läpivirtauksen suhteen.

Häiriö	Syy	Aputoimet
Näytölle tulee **”Ulk. pullo tyhjä tai venttiili kiinni. Tarkasta!”**	Ilmoitus sisäisen kylmäaine-säiliön täytön alkaessa tai sen aikana, jos säädettyä kylmäainemäärää ei saavu-teta.	Tarkasta, onko ulkoisessa kylmäainesäiliössä riittävästi kylmäainetta, tai tarkasta ovatko kylmäainesäiliön venttiilit auki.
Näytölle tulee **”Vaihda sis. suodatin! Jatketaanko?”**	Ilmoitus kun AirCon Service Center kytke-tään päälle.	Vaihda sisäinen suodatin mahdollisimman pian (katso kap. ”Kuivaajan suodattimen vaihto” sivulla 40). Ohittaaksesi ilmoituksen paina 3 sekunnin ajan **ENTER**.
Näytölle tulee **”Vaihda tyhjiöpumpun öljy! Jatketaanko?”**	Ilmoitus kun AirCon Service Center kytke-tään päälle.	Vaihda tyhjiöpumpun öljy mahdollisimman pian (katso kap. ”Tyhjiöpumpun öljyn vaihto” sivulla 45). Ohittaaksesi ilmoituksen paina 3 sekunnin ajan **ENTER**.
Näytölle tulee **”Error 01”**	Kylmäainetta täytettiin ennen imutoiminnon loppumista.	Toista imutoiminto keskeyttä-mättä imutoimintoa.
Näytölle tulee **”Error 02”**	Ilmastointilaite ei ole tiivis. Ilmastointilaitteessa on vielä kylmäainetta.	Tiivistä laite.
Näytölle tulee **”Error 52”**	USB-tikku löytämättä/tunnis-tamatta	Työnnä USB-tikku USB-asemaan. Varmista, että USB-tikku on alustettu FAT32 -tiedostojär-jestelmän muotoon.

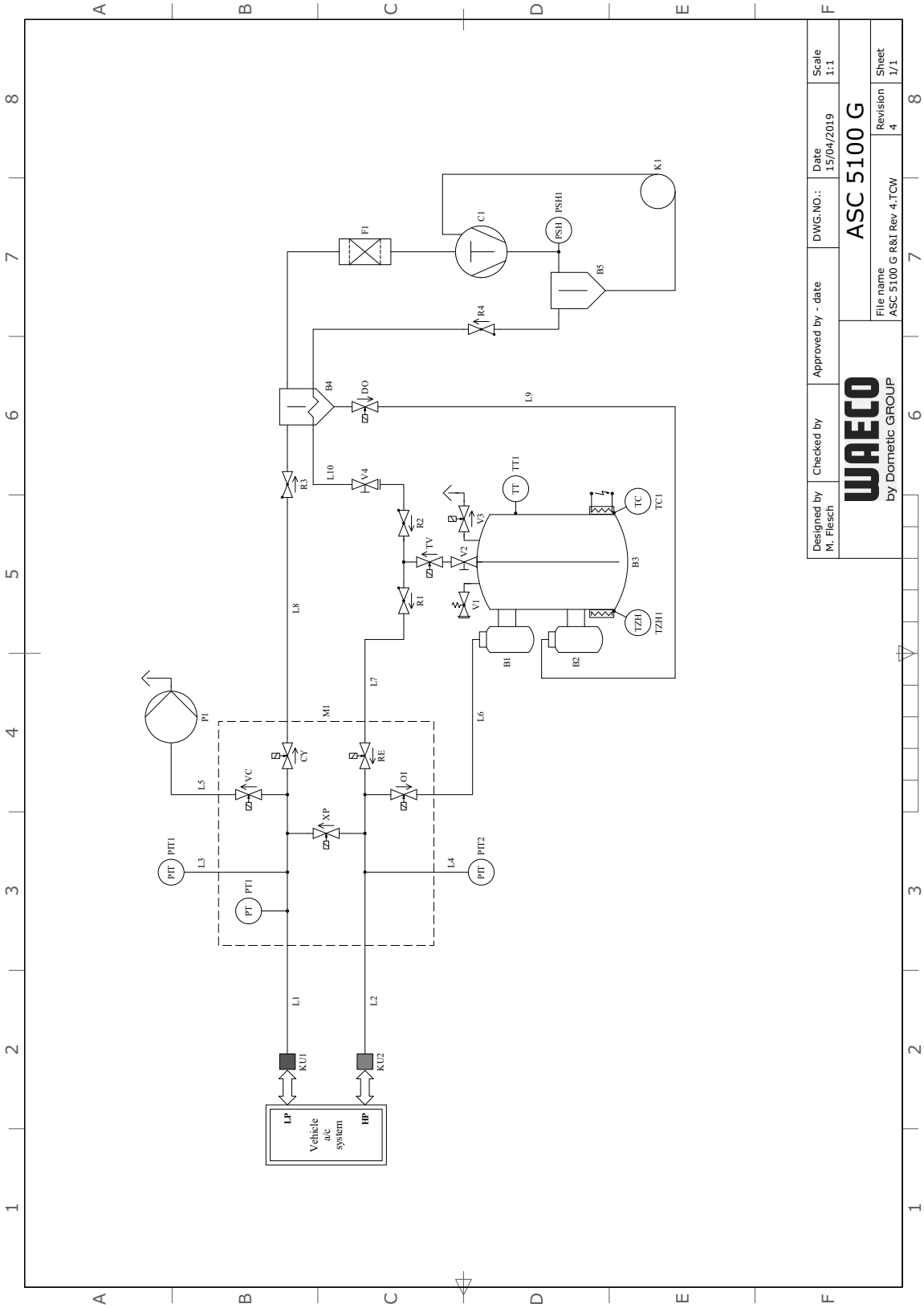
13 Tekniset tiedot

	AirCon Service Center ASC 5100G
Tuotenumero:	9103301878
Mitat (leveys x korkeus x syvyys):	600 mm x 1040 mm x 650 mm
Paino:	90 kg
Virransyöttö:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Kylmäaineen talteenottomäärä:	30 kg/h
Tyhjiöpumpun teho:	5 ajon. / tunti
Kylmäaineen hyötysuhde:	95 %
Hermeettisen kompressorin teho:	0,32 kW
Kuivasuodatinteho:	150 kg
Tyhjiöpumppuöljyn käyttöaika:	60 h
Täyttösylinterivaraston hyötysisältö	9 kg
Melupäästö*:	55,5 dB (A)
Elektronisen kylmäainevaa´an tarkkuus:	± 10 g
Jäteöljyn/uuden öljyn elektronisen vaa´an tarkkuus	± 1 g
Suurin sallittu paine:	–1 bar ... +20 bar
Käytettävä kylmäaine:	R-1234yf
Käytettävä öljy:	Kaikki autoissa käytettävät kylmäkoneöljyt
Korkein sallittu käyttölämpötila:	+5 °C ... +40 °C
Säilytyslämpötila-alue:	–25 °C … +50 °C

* Standardin DIN EN ISO 3746 mukaan on ilmastointilaitteen huoltoyksikölle määritetty työpaikkakohtainen päästöarvo LpA eri käyttötiloissa. Sekä keskimääräiset dB(A)-arvot että maksimaaliset dB(C)-huippuarvot jäävät suurimman sallitun altistumisarvon alapuolelle.

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

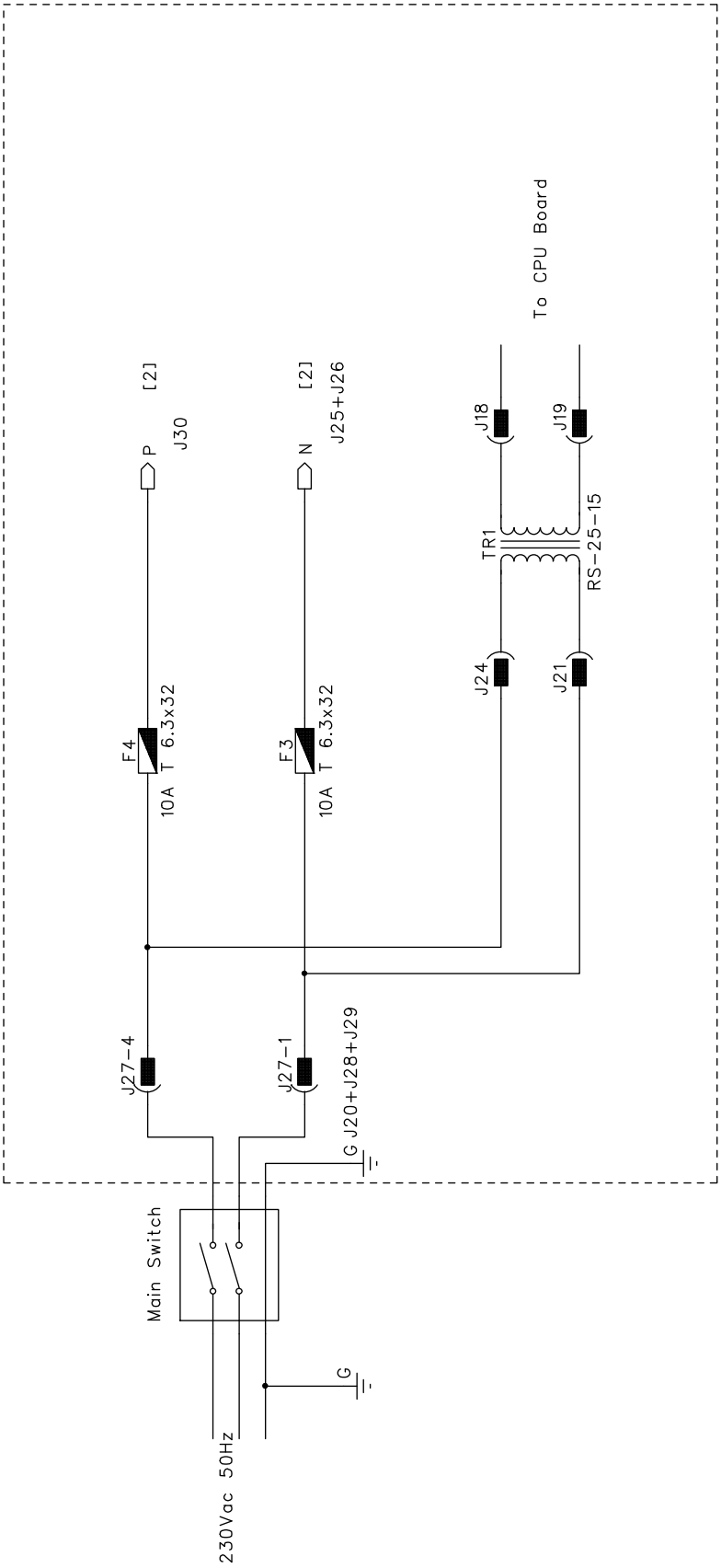
13.1 Vuokaavio

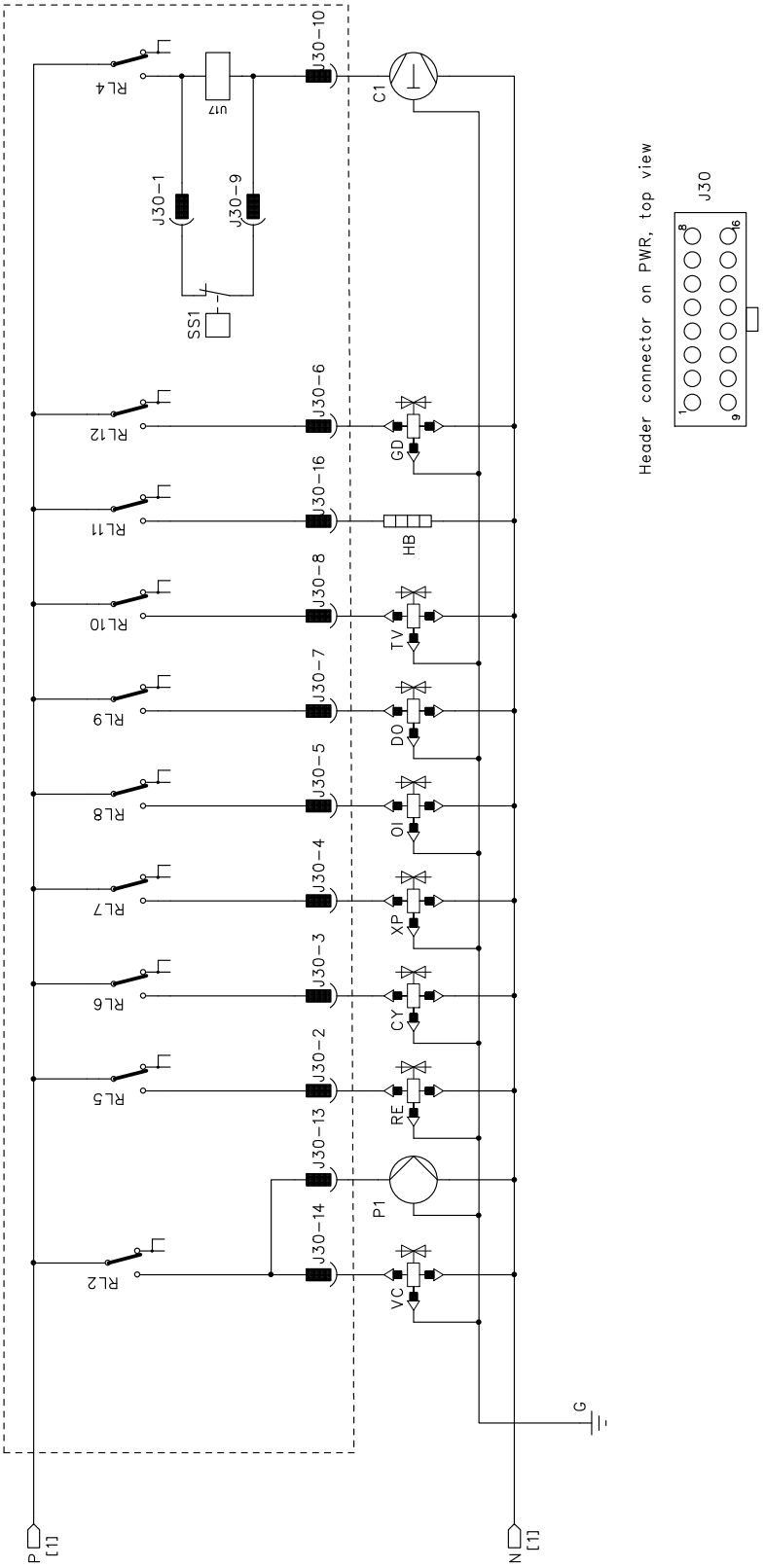


Selitys

Kohde	Kuvaus
L1	Huoltoletku, matalapaine
L10	Kylmäainesäiliön huoltoletku
L2	Huoltoletku, korkeapaine
L3	Painemittariletku, matalapaine
L4	Painemittariletku, korkeapaine
L5	Tyhjiöpumpun syöttöjohdin
L6	Uuden öljyn syöttöjohdin
L7	Kylmäaineen syöttöjohdin
L8	Kierrätysyksikön syöttöjohdin
L9	Jäteöljyn syöttöjohdin
M1	Venttiililohko
OI	Öljyn magneettiventtiili
P1	Tyhjiöpumppu
PIT1	Matalapaineen painemittari
PIT2	Korkeapaineen painemittari
PSH1	Korkeapainekytkin
PT1	Paineanturi
R1	Takaiskuventtili RE
R2	Takaiskuventtili TV
R3	Takaiskuventtili CY
R4	Öljynerottimen takaiskuventtiili
RE	Kylmäaineen magneettiventtiili
TC1	Klixon
TT1	Lämpötila-anturi
TV	Säiliöventtiilin magneettiventtiili
TZH1	Lämpötilasulake
V1	Korkeapainevaroventtiili
V2	Säiliön käsisulkuventtiili
V3	NKG poistoventtiili
V4	Käsisulkuventtiili, keltainen letku
VC	Tyhjiöpumpun magneettiventtiili
XP	Magneettiventtiili XP

13.2 Sähkökytkentäkaavio




RL4
U17
J30-10
C1
J30-1
J30-9
SS1
RL12
J30-6
GD
RL11
J30-16
HB
RL10
J30-8
TV
RL9
J30-7
DO
RL8
J30-5
OI
RL7
J30-4
XP
RL6
J30-3
CY
RL5
J30-2
RE
J30-13
P1
RL2
J30-14
VC
G
P
[1]
N
[1]
Header connector on PWR, top view
J30
1
9
8
16

WAECO
AirCon Service

GERMANY
Dometic Germany GmbH
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-0
🖷 +49 (0) 2572 879-300
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

AUSTRALIA
Dometic Australia Pty. Ltd.
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 5507 6001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA
Dometic Austria GmbH
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@dometic.at

BELGIUM
Dometic Branch Office Belgium
Lourdesstraat 84 B
B-8940 Geluwe
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

CHINA
Dometic Waeco Trading – Shanghai Branch
A707–709, SOHO Zhongshan Plaza,
1055 Zhongshan Road,
Shanghai, China
☏ +86 21 6032 5088
🖷 +86 21 6032 8691
Mail: info.cn@dometic.com

DENMARK
Dometic Denmark A/S
Nordensvej 15, Taulov
7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@dometic.dk

FINLAND
Dometic Finland OY
Valimotie 15
00380 Helsinki
☏ +358 20 7413220
Mail: myynti@dometic.fi

FRANCE
Dometic France SAS
ZA du Pré de la Dame Jeanne
B.P. 5
60128 Plailly
☏ +33 3 44633501
🖷 +33 3 44633518
Commercial : info@dometic.fr
SAV/Technique :
service@dometic.fr

HONG KONG
Dometic Group Asia Pacific
Suites 2207-11 · 22/F, Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
☏ +852 2 4611386
🖷 +852 2 4665553
Mail: info@waeco.com.hk

HUNGARY
Dometic Zrt. – Értékesítési iroda
1147 Budapest
Kerékgyártó u. 5.
☏ +36 1 468 4400
🖷 +36 1 468 4401
Mail: budapest@dometic.hu

ITALY
Dometic Italy S.r.l.
Via Virgilio, 3
47122 Forlì (FC)
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 754983
Mail: vendite@dometic.it

JAPAN
Dometic KK
Maekawa-Shibaura, Bldg. 2
2-13-9 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108-0023
☏ +81 3 5445 3333
🖷 +81 3 5445 3339
Mail: info@dometic.jp

MEXICO
Dometic Mx, S. de R. L. de C. V.
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

NETHERLANDS & LUXEMBOURG
Dometic Benelux B.V.
Ecustraat 3
4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND
Dometic New Zealand Ltd.
Unite E, The Gate
373 Neilson Street
Penrose 1061, Auckland
☏ +64 9 622 1490
🖷 +64 9 622 1573
Mail:
customerservices@dometic.co.nz

NORWAY
Dometic Norway AS
Eleveien 30B
3262 Larvik
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@dometic.no

POLAND
Dometic Poland Sp. z o.o.
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

PORTUGAL
Dometic Spain, S.L.
Branch Office em Portugal
Rot. de São Gonçalo nº 1 – Esc. 12
2775-399 Carcavelos
☏ +351 219 244 173
🖷 +351 219 243 206
Mail: info@dometic.pt

RUSSIA
Dometic RUS LLC
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

SINGAPORE
Dometic Pte Ltd
18 Boon Lay Way 06-141
Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic.sg@dometic.com

SLOVAKIA & CZECH REPUBLIC
Dometic Slovakia s.r.o.
Sales Office Bratislava
Nádražná 34/A
900 28 Ivánka pri Dunaji
☏ +421 2 45 529 680
🖷 +421 2 45 529 680
Mail: bratislava@dometic.com

SOUTH AFRICA
Dometic (Pty) Ltd. Regional Office
Aramex Warehouse
2 Avalon Road
West Lake View 1645, Ext 11,
South Africa
Modderfontein
Johannesburg
☏ +27 87 3530380
Mail: info@dometic.co.za

SPAIN
Dometic Spain S.L.
Avda. Sierra del Guadarrama 16
28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 918 336 089
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

SWEDEN
Dometic Scandinavia AB
Gustaf Melins gata 7
42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@dometic.se

SWITZERLAND
Dometic Switzerland AG
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic.ch

UNITED ARAB EMIRATES
Dometic Middle East FZCO
P. O. Box 17860
S-D 6, Jebel Ali Freezone
Dubai
☏ +971 4 883 3858
🖷 +971 4 883 3868
Mail: info@dometic.ae

UNITED KINGDOM
Dometic UK Ltd.
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 344 626 0133
🖷 +44 344 626 0143
Mail: automotive@dometic.co.uk

4445102319FI 01/2020