



AirCon Service Center ASC5100G

Ilmastointihuoltolaite Käyttöohje

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 yleiskuvaukset	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	Pikakäynnistys	24
8.2	Käyttäjäkoodit	26
8.3	Henkilökohtaisen tietokannan luominen	29
8.4	Kylmäainekulutuksen tallentaminen USB-tikulle	30
8.5	Kylmäainekulutuksen näyttäminen näytöllä	32
8.6	Ilmastointilaitetesti ilman kylmäainehuoltoa	34
8.7	Erilliset valinnat	36

9	Huoltotyöt	40
9.1	Tiivistystarkastus	40
9.2	Kuivaajan suodattimen vaihto	40
9.3	Suodattimen huolto	42
9.4	Paineanturin kalibrointi	44
9.5	Tyhjiöpumpun öljyn vaihto	46
9.6	Laskurilukemat	49
9.7	Ohjelmistopäivitys USB:n kautta	50
10	Puhdistus ja hoito	52
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 (AirConServiceCenter) ASC5100G.

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.

Ota sen lisäksi huomioon:

- Dometic WAECO -koulutuskäsikirja "Ajoneuvoilmastointi – tekniset perusteet"
- Dometic WAECO -tiedotusesite "Ajoneuvoilmastointi – lakimääräiset perusteet"
- Kylmäaineiden valmistajien ohjeet
- Ohjeet palavien kaasujen käsittelyyn, esim. kylmäaineiden valmistajilta
- Yrityksessäsi mahdollisesti käytössä olevat ajoneuvoilmastoinnin huoltoa koskevat erityisohjeet.

Säilytä tämä käyttöohje AirConServiceCenterin mukana, niin saat tarvittamasi tiedot aina nopeasti.

1.1 Hotline

Jos tarvitset lisää tietoa AirConServiceCenteristä, etkä löydä niitä tästä käyttöohjeesta, ota yhteyttä kautta:

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

1.2 Symbolien selitys



VAROITUS!

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



HUOMIO!

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.



HUOMAUTUS!

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.



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 esitettyssä 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:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen
- kouluttamattoman henkilökunnan huoltolaitteeseen tekemät korjaukset

2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita



VAROITUS!

- Noudata tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeita.
- AirConServiceCenteriä saa käyttää yksinomaan sellainen henkilökunta, jolla on sopiva tekninen koulutus ja joka tuntee AirConServiceCenterin sekä jäähdytys- ja ilmastointilaitteiden ja kylmäaineiden vaikutustavan ja peruseriaatteen.
- Käytä tätä laitetta vain mainittuun käyttötarkoitukseen.



HUOMIO!

- Älä tee AirConServiceCenteriin 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 johtuvat murtuvat rakenneosat aiheuttavat loukkaantumisvaaran**
Ylipaineen välttämiseksi AirConServiceCenteriä saa kuljettaa ainoastaan **ilman** kylmäainetta.
- AirConServiceCenteriä **ei** saa varastoida ulkona.
- Säilytä huoltoletkut takaosan letkutaskussa, kun AirConServiceCenter ei ole käytössä.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus



VAROITUS!

- Älä käytä AirCon Service Centeriä räjähdysvaarallisessa ympäristössä (esim. akkujen lataustilassa 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.
- Ainoastaan sopivien ja sertifioidujen ammattiliikkeiden pätevä ja valtuutettu henkilökunta saa huoltaa ja korjata laitetta.
- **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 jälkitäyttöä, onko laite ja kaikki huoltoletkut vahingoittumattomia ja ovatko kaikki venttiilit suljettu.
- Vedä huoltoletkut siten, ettei niihin voi kukaan kompastua.
- **Kallistuva tai kaatuva kuorma aiheuttaa tapaturmavaaran**
Kahvaa ei saa käyttää laitteen nostamiseen. Työnnä AirCon Service Centeriä kuljetusta varten ainoastaan rullien päällä.
- Aseta laite aina tasaiselle alustalle ja lukitse sen etupyörät.
- AirCon Service Centerin jälkitäyttöön saa käyttää ainoastaan sallittuja kylmäainepulloja, joissa on turvaventtiili.
- 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 AirConServiceCenterin tai ajoneuvon ilmastointilaitteen vaurioihin.
- Varmista aina ennen AirConServiceCenterin 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 AirConServiceCenter 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 hengitykselle tarvittavaa happea.
- Kylmäainetta **ei** saa käyttää matalalla sijaitsevien tilojen alueella (esim. asennusmontut, valumakuilut). Kylmäaine on happea raskaampaa ja se syrjäyttää siksi hengitykseen tarvittavan hapen. Tuuletamattomissa 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 täyttö-laitteistoille (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 täyttö-laitteistojen käsittelyä koskeva sertifiointi.

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

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki huoltoetkut 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 käyttö-paine ylittyy.
- Ylipaineventtiili: Lisäturvalaitteisto johtimien tai säiliöiden repeytymisen estämiseksi, jos ylipaine nousee turvapaineensäätimestä huolimatta.
- Tuuletintarkkailu: Tarkastaa jatkuvasti, syöttääkö takatuuletin riittävästi ilmaa.

3 Toimituskokonaisuus

AirCon Service Center ja mukana toimitetut lisävarusteet tarkastettiin huolellisesti ennen lähetystä.

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 liitäntäkierreet 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 ASC5100G (tuotenro: 9103301878) on tarkoitettu ajoneuvojen ilmastointilaitteiden huoltoon. Laite soveltuu kaupalliseen käyttöön.

AirCon Service Centeriä saa käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on vastavat 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.

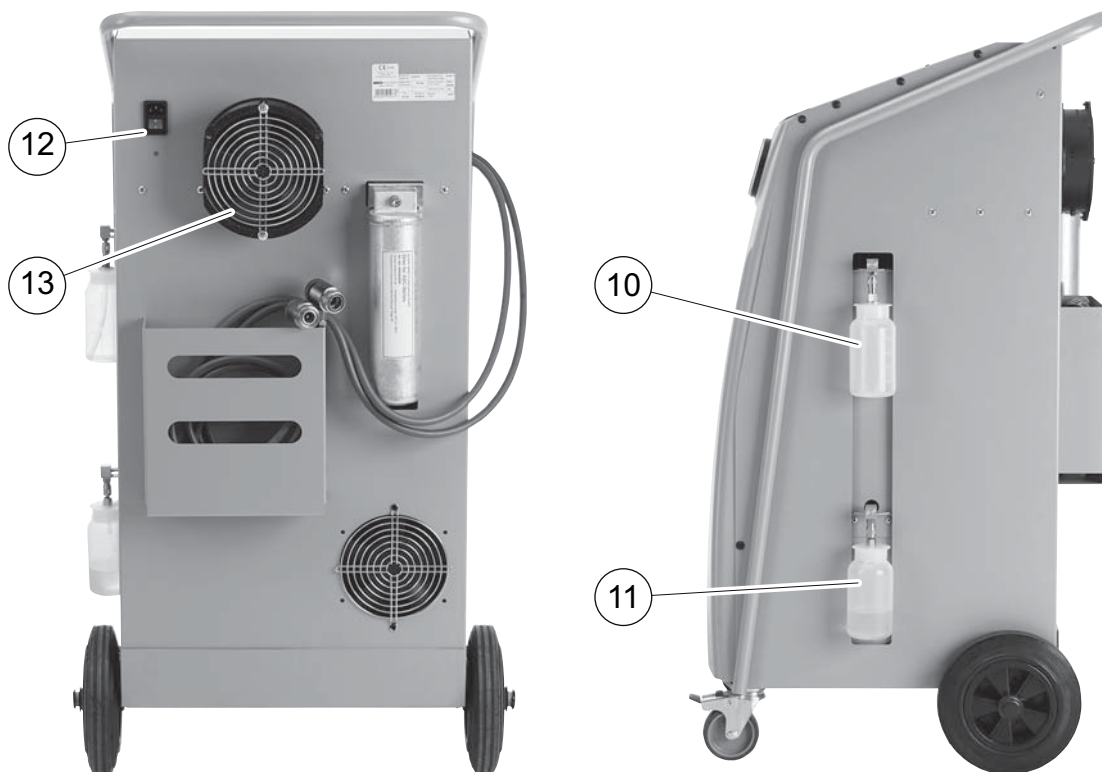
6 AirCon Service Centerin yleiskuvaus

6.1 Etupuoli



- 1 Näyttö
- 2 Käytönäppäimistö
- 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.

WARECO INTERNATIONAL		
ASC5100G	SW	5ELU0076
	DB	1hd10026
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

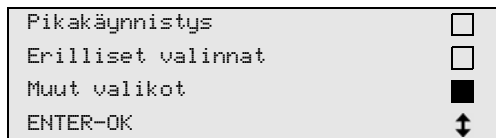
Stand-by-valikko kertoo tämänhetkisen varastomäärän sekä AirCon Service Centerin aika-asetukset.

Näytössä näkyvät:

- Kylmäaineen varastomäärä
- Kellonaika
- Päivämäärä

7.3 Kielen valinta

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



3. Vahvasta painamalla **ENTER**.
4. Valitse nuolinäppäimellä **↓** ”**Huolto**”.
5. Vahvasta painamalla **ENTER**.
6. Anna salasana ”**5264**”.
7. Valitse haluamasi kieli nuolinäppäimillä **↑** tai **↓**.
8. Vahvasta 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. Vahvasta painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä **↓** ”Huolto”.
4. Vahvasta painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana ”**8463**”.
6. Syötä käyttönäppäimistöllä ja nuolinäppäimillä haluamasi tiedot.
7. Vahvasta painamalla **ENTER**.
8. Paina **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.

7.6 Esiasetusarvojen muutokset

AirConServiceCenteriin 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”:

Pikakäynnistys	☐
Erilliset valinnat	☐
Muut valikot	☒
ENTER-OK	↑

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

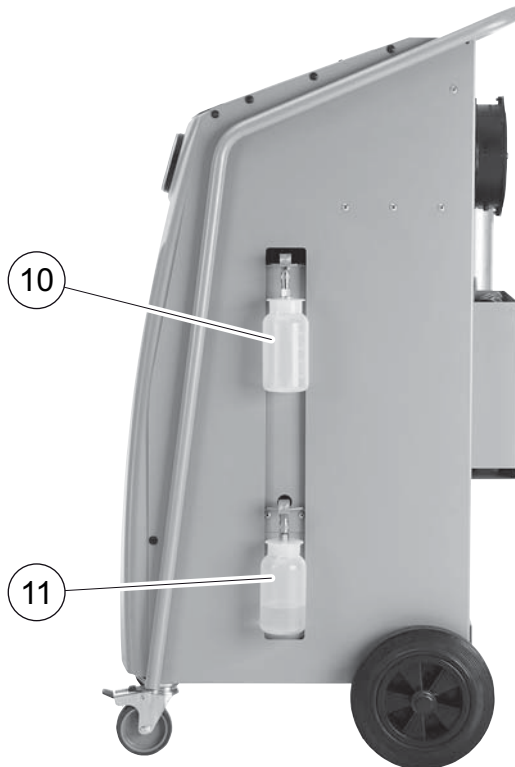
7.7 Öljyn säiliön käyttöön ottaminen



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 AirConServiceCenter otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, tulee sisäiseen kylmäainesäiliöön täyttää vähintään 2000 g kylmäainetta ulkoisesta kylmäainepullosta.

Laite näyttää virheilmoituksen 12.

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

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

Pikakäynnistys	☐
Erilliset valinnat	☐
Muut valikot	☒
ENTER-OK	↕

2. Vahvasta painamalla **ENTER**.

3. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** "**Sis. pullon täyttö**":

Sis. pullon täyttö	☒
Hybrid Service	☐
A/C testaus	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

4. Vahvasta 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 päättymisen 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 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 AirConServiceCenterin huoltoletkut ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen.
2. Paina nuolinäppäintä **↑** tai **↓** päästäksesi perusvalikkoon.
3. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”**Pikakäynnistys**”:

Pikakäynnistys	☒
Erilliset valinnat	☐
Muut valikot	☐
ENTER-OK	↕

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 (korkea- 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 kehoitus irrottaa AirCon Service Centerin huoltoletkut (7) ja (8) ajoneuvon ilmastointilaitteesta.
9. Irrota huoltoletkut (7) ja (8) ja vahvista painamalla **ENTER**.
Huoltoletkut tyhjättään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.
10. Ruuvaa ajoneuvon ilmastointilaitteen venttiilikannet liitäntöihin.

8.2 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.

8.2.1 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**:

Huhtelu.	☐
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**.

8.2.2 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.



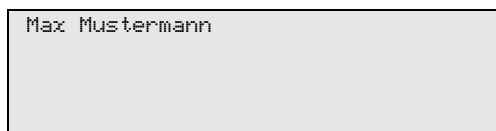
ENTER USER CODE

Jos syötät väärän käyttäjäkoodin, näyttöön tulee seuraava virheilmoitus.



WRONG CODE

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



Max Mustermann

8.3 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 tyhjäksi) 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 **↓** kulloinkin merkintä ja vahvista se painamalla **ENTER**.

0	☒
1	☐

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

		0
i-DB set	g	---
		0

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
R4 (8E)			
2000 - 2004	g.	500	

- ✓ Merkintä on luotu.

AUDI	0	☒
R4 (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).

8.4 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).

8.4.1 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.

8.4.2 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”:

Pikakäynnistys	☒
Erilliset valinnat	☐
Muut valikot	☐
ENTER-OK	↓

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 liitettyä 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**.

8.5 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**:

Huhtelu.	☐
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"**.

8.6 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 ilmastointilaittejärjestelmistä puuttuisi tämän testin jälkeen ilmastointilaitteen huoltoletkuissa oleva kylmäaine. Valikkokohta **"A/C testaus"** otettiin käyttöön tämän hukkamäärän tasaamiseksi.



OHJE

Tähänastisissa vakio toimintoprosesseissa **"Pikakäynnistys"** tai **"Erilliset valinnat"** on saatavilla jo täyttömäärän tasaus huoltoletkuille, joten tässä ilmastointilaitteen toimintotestin voi suorittaa tavalliseen tapaan (huoltoletkut tyhjentää laitteesta).

1. Liitä AirCon Service Centerin vastaavat liitännät ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen ja avaa ne.
2. Käynnistä ajoneuvon moottori ja kytke ilmastointilaitte 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 kehoitus tarkastaa ilmastointilaitte:

Tarkasta ilmastointilaitte
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 ilmastointilaitetestti painamalla näppäintä **STOP**.

8.7 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, paineen nousun tarkastus, jäteöljyn poisto.
- Tyhjiön luominen: Laitteiston tyhjiöinti, tiiviystarkastus / tyhjiötesti.
- Ilmastointilaitteen täyttö: Uuden öljyn lisääminen, kylmäaineen lisääminen.
- Liitântöjen valinta: ilmastointilaitteessa on yli- ja alipaineliitântä, vain yli- tai vain alipaineliitântä

Jokaisen suoritettun prosessin jälkeen tulostetaan huoltoraportti.

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

Pikakäynnistys	☐
Erilliset valinnat	☒
Muut valikot	☐
ENTER-OK	↕

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

8.7.1 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.

8.7.2 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

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

8.7.3 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.

8.7.4 Liitântöjen valinta

1. Valitse muuttujat ilmastointilaitteessa olevia liitântöjä vastaavasti:
 - Ilmastointilaitteessa on korkea- ja matalapaineliitännät: valitse **KP/MP**.
 - Ilmastointilaitteessa on vain korkeapaineliitântä: valitse **KP**.
 - Ilmastointilaitteessa on vain matalapaineliitântä: 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

8.7.5 Ilmastointihuollon päättymisen jälkeen

- ✓ Kun ilmastointihuolto on päättynyt, näytölle tulee vaatimus irrottaa AirConServiceCenterin huoltoletkut ajoneuvon ilmastointilaitteesta.
1. Irrota huoltoletkut (7) ja (8) ja vahvista painamalla **ENTER**.
- ✓ Huoltoletkut tyhjätyään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.
2. Ruuvaa ilmastointilaitteen venttiilikannet liitântöihin.

9 Huoltotyöt

9.1 Tiiviystarkastus

Tarkasta mahdolliset vuotokohdat elektronisella vuodonetsintälaitteella aina puolen vuoden välein.

9.2 Kuivaajan suodattimen vaihto

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

Pikakäynnistys	☐
Erilliset valinnat	☒
Muut valikot	☐
ENTER-OK	☐

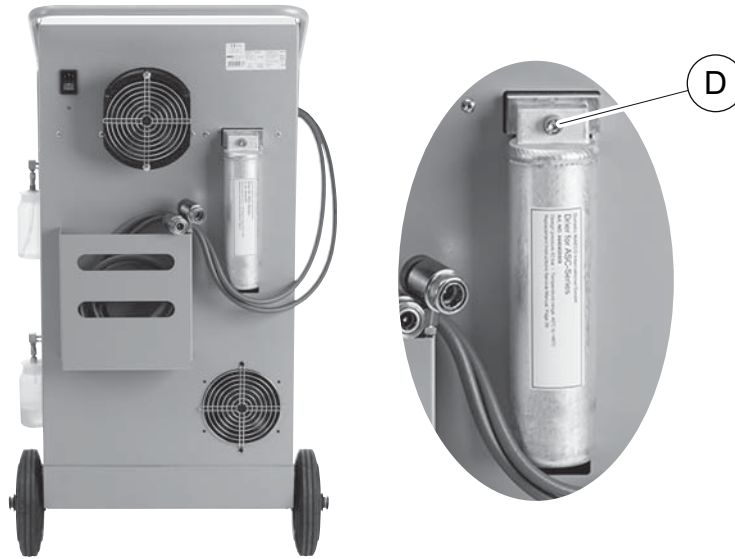
2. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Hyppää kysymysten ”**Auton tiedot**” jne. yli.
4. Valitse ”**Ilmastoinnin tyhjennys**”.
5. ”**Odotusaika paineen nousulle**” tulee asettaa asentoon ”**1**”.
Vahvista painamalla **ENTER**.
6. ”**Tyhjiöpumppaus**”-valinta poistetaan valitsemalla ”**Ei**”.
Vahvista painamalla **ENTER**.
7. ”**Ilmastoinnin täyttö?**” valinta poistetaan valitsemalla ”**Ei**”.
Vahvista painamalla **ENTER**.
8. Valitse ”**Käynnistä prosessi?**”.
Vahvista painamalla **ENTER**.
Huoltoletkut tyhjennetään nyt ja AirConServiceCenterin perusvalikko aktivoidaan. Kompressorin on synnyttänyt sisäisesti pienen alipaineen, joten suodattimen vaihtaminen on mahdollista hyvin pienin kylmäainehävikkein.
9. Sammuta laite.



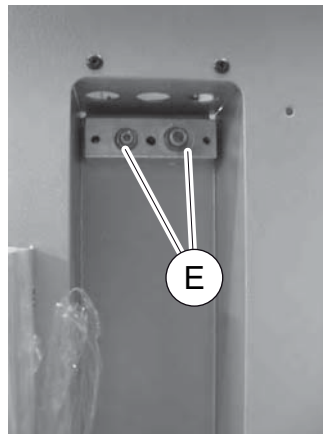
HUOMIO!

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

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



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



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

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).

9.3.1 Tiiviystarkastus

Suorita suodattimen vaihtamisen jälkeen tiiviystarkastus hyväksytyn tarkastuslaitteen avulla.

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. Vahvasta painamalla **ENTER**.
4. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”Huolto”:

Huolto	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑

5. Vahvasta painamalla **ENTER**.
 6. Anna salasana ”2224”.
 7. Vahvasta ”Paineanturi” painamalla **ENTER**.
- ✓ Laite tyhjentää huoltoletkut.

Irrota KP/LP- liittimet

8. Ruuvaa huoltoliitännät pois huoltoletkuista (7) ja (8).
 9. Vahvasta 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 vahvasta 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!**

Sammuta AirConServiceCenter ja irrota verkkopistoke ennen kotelon avaamista.

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

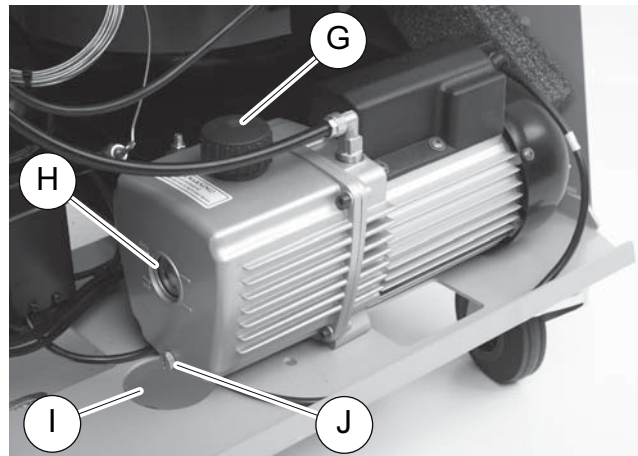
**HUOMIO!**

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 **"Eri-liset 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 46 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) valikkokokohdan **"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) valikkokokohdan **"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) valikkokokohdan **"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 Ohjelmistopäivitys 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 vuotokohtat elektronisella vuodonetsintälaitteella aina puolen vuoden välein.

11 Hävittäminen

11.1 Talteenotettujen nesteiden hävittäminen

**OHJE**

Käytetty öljy on ongelmajätettä.

Älä sekoita jäteöljyä muiden nesteiden kanssa.

Säilytä jäteöljyä hävittämiseen asti sopivassa säiliössä.

11.2 Pakkausmateriaalin hävittäminen

- Vie laatikon pakkausmateriaali paperinkeräykseen.
- Vie muoviset pakkausmateriaalit muovinkeräyspisteeseen.

11.3 Vanhan laitteen hävittäminen

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



- Vie vanha laite lähimpään kierrätyspisteeseen tai käänny asiakaspalvelun puoleen.

12 Mitä teen, jos?

Häiriö	Syy	Aputoimet
Näytölle tulee "Huomio! Maksimipaine sis. pul- lossa"	Tavallinen ilmoitus kierrätys- prosessin aikana.	Jatka painamalla ENTER - painiketta kolmen sekunnin ajan. Jos ilmoitus tulee toistuvasti näkyviin, ilmoita asiasta huol- toon.
Näytölle tulee "Huomio! Sis. pullo täynnä!"	Sisäinen kylmäainesäiliö on liian täynnä voidakseen vas- taanottaa talteenotettavan määrän.	Tyhjennä sisäisen kylmäai- nesäiliön sisältö asianmukai- sesti.
Näytölle tulee "Huomio! Ilmastoinnissa on vielä painetta. Talteenotto alkaa"	Tavallinen ilmoitus tyhjiö- pumppauksen alussa. Ilmas- tointilaitteessa on vielä painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Pro- sessi jatkuu automaattisesti.
Näytölle tulee "Huomio! Ilmastoinnissa on painetta."	Tyhjiöpumppauksen aikana tuleva ilmoitus. Ilmastointilait- teessa on painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Pro- sessi 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 liitän- nät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee "Ilmastointi vuotaa! Jatketaanko?"	Tyhjiöpumppauksen lopussa tuleva ilmoitus. Ilmastointilait- teessa on kontrolliajan aikana yli 120 mbarin tyhjiö- hävikki.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitän- nät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee "Huomio! Ei tyhjiötä öljyn täyttöön!"	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos tyhjiö ilmastointi- laitteessa ei riitä prosessin lopettamiseen.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitän- nät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee "Liian suuri täyttömäärä! Täytä sisäinen pullo!"	Ilmoitus prosessin aikana, jos sisäisen säiliön kylmäaine- määrä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä sisäinen kylmäainesäi- liö.
Näytölle tulee "Täytä uuden öljyn säiliö!"	Ilmoitus prosessin aikana, jos uuden öljyn säiliön määrä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä uuden öljyn säiliö sopi- valla öljylaadulla.
Näytölle tulee "Maksimi täyttöaika yli- tetty! Jatketaanko?"	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos säädettyä kylmä- ainemäärää ei voida täyttää.	Tarkasta AirCon Service Centerin liitän- nät läpivirtauksen suhteen.

Häiriö	Syy	Aputoimet
Näytölle tulee "Ulk. pullo tyhjä tai venttiili kiinni. Tarkasta!"	Ilmoitus sisäisen kylmäainesäiliön täytön alkaessa tai sen aikana, jos säädettyä kylmäainemäärää ei saavuteta.	Tarkasta, onko ulkoisessa kylmäainesäiliössä riittävästi kylmäainetta, tai tarkasta ovatko kylmäainesäiliön venttiilit auki.
Näytölle tulee "Vaihda sis. suodatin! Jatketaanko?"	Ilmoitus kun AirCon Service Center kytetään 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 kytetään päälle.	Vaihda tyhjiöpumpun öljy mahdollisimman pian (katso kap. "Tyhjiöpumpun öljyn vaihto" sivulla 46). Ohittaaksesi ilmoituksen paina 3 sekunnin ajan ENTER .
Näytölle tulee "Error 01"	Kylmäainetta täytettiin ennen imutoiminnon loppumista.	Toista imutoiminto keskeyttämättä imutoimintoa.
Näytölle tulee "Error 02"	Ilmastointilaite ei ole tiivis. Ilmastointilaitteessa on vielä kylmäainetta.	Tiivistä laite.
Näytölle tulee "Error 52"	USB-tikku löytämättä/tunnistamatta	Työnnä USB-tikku USB-asemaan. Varmista, että USB-tikku on alustettu FAT32 -tiedostojärjestelmän 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
Käyttölämpötila-alue:	+10 °C ... +40 °C
Säilytyslämpötila-alue:	–25 °C ... +50 °C

WAECO

AirCon Service

GERMANY

Dometic WAECO International GmbH

Hollefeldstraße 63

D-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

☎ 1800 212121

☎ +61 7 55076001

Mail: sales@dometic-waeco.com.au

AUSTRIA

Dometic Austria GmbH

Neudorferstrasse 108

2353 Guntramsdorf

☎ +43 2236 908070

☎ +43 2236 90807060

Mail: info@waeco.at

BENELUX

Dometic Benelux B.V.

Ecustraet 3

NL-4879 NP Etten-Leur

☎ +31 76 5029000

☎ +31 76 5029090

Mail: info@dometic.nl

Dometic Branch Office Belgium

Lourdesstraat 84

B-8940 Geluwe

☎ +32 2 3598040

☎ +32 2 3598050

Mail: info@dometic.be

BRAZIL

Dometic DO Brasil LTDA

Avenida Paulista 1754, conj. 151

SP 01310-920 Sao Paulo

☎ +55 11 3251 3352

☎ +55 11 3251 3362

Mail: info@dometic.com.br

CHINA

WAECO Impex Ltd.

Shenzhen Futian office (WIE)

1402-1404 1 D/F, Zhou Yue Building

Fu Hua Road, Futian Central Zone

518048 Shenzhen

☎ +86 755 2560 7722

DENMARK

Dometic Denmark A/S

Nordensvej 15, Taulov

DK-7000 Fredericia

☎ +45 75585966

☎ +45 75586307

Mail: info@waeco.dk

FINLAND

Dometic Finland OY

Mestarintie 4

FIN-01730 Vantaa

☎ +358 20 7413220

☎ +358 9 7593700

Mail: info@dometic.fi

FRANCE

Dometic S.N.C.

ZA du Pré de la Dame Jeanne

F-60128 Plailly

☎ +33 3 44633500

☎ +33 3 44633518

Commercial : info@dometic.fr

SAV/Technique : service@dometic.fr

HONG KONG

WAECO Impex Ltd.

Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1

The Gateway · 25 Canton Road,

Tsim Sha Tsui · Kowloon

☎ +852 24611386

☎ +852 24665553

Mail: info@dometic-waeco.com.hk

ITALY

Dometic Italy S.r.l.

Via Virgilio, 3

I-47100 Forlì

☎ +39 0543 754901

☎ +39 0543 756631

Mail: info@dometic.it

MEXICO

Dometic AB

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

NORWAY

Dometic Norway AS

Skolmar 24

N-3232 Sandefjord

☎ +47 33428450

☎ +47 33428459

Mail: firmapost@waeco.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

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@dometic.com.sg

SLOVAKIA

Dometic Slovakia s.r.o.

Sales Office Bratislava

Nádražná 34/A

900 28 Ivanka pri Dunaji

☎ +421 2 45 529 680

☎ +421 2 45 529 680

Mail: bratislava@dometic.com

SOUTH AFRICA

Dometic (Pty) Ltd.

Regional Office

South Africa & Sub-Saharan Africa

P. O. Box 2562

2008 Bedfordview

☎ +27 87 3530380

Mail: info@dometic.co.za

SPAIN

Dometic Spain S.L.

Avda. Sierra del Guadarrama, 16

E-28691 Villanueva de la Cañada

Madrid

☎ +34 902 111 042

☎ +34 900 100 245

Mail: info@dometic.es

SWEDEN

Dometic Scandinavia AB

Gustaf Melins gata 7

SE-42131 Västra Frölunda (Göteborg)

☎ +46 31 7341100

☎ +46 31 7341101

Mail: info@waeco.se

SWITZERLAND

Dometic Switzerland AG

Riedackerstrasse 7a

CH-8153 Rümlang (Zürich)

☎ +41 44 8187171

☎ +41 44 8187191

Mail: info@dometic-waeco.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

☎ +44 844 626 0133

☎ +44 844 626 0143

Mail: sales@dometic.co.uk

