



AirCon Service Center BMW 2000

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	4
1.1	Hotline	4
1.2	Tämän käyttöohjeen symbolien selitykset	5
2	Turvallisuus	6
2.1	Yleisiä turvallisuusohjeita	6
2.2	Laitteen käyttöturvallisuus	6
2.3	Turvallisuus kylmäaineen käsittelyssä	8
2.4	Yrityksen toimenpiteet laitetta käytettäessä	8
2.5	Varoitusohjeet AirCon Service Centerissä	9
2.6	Turvalaitteistot	9
3	Toimituskokonaisuus	10
4	Lisävarusteet	11
5	Määräysten mukainen käyttö	11
6	AirCon Service Centerin yleiskuvaus	12
6.1	Etupuoli	12
6.2	Takaosa	13
7	Ensimmäinen käyttöönotto	14
7.1	Pystytys ja käynnistys	14
7.2	Stand-by-valikko	15
7.3	Kielen valinta	15
7.4	Yrityksen tietojen syöttö	16
7.5	Päivämäärän ja kellonajan asettaminen	16
7.6	Esiasetusarvojen muutokset	17
7.7	Öljyjen ja UV-lisäaineiden säiliöiden käyttö	18
7.8	Säiliön koon syöttö	19
7.9	Sisäisen kylmäainesäiliön täyttö	20
8	Käyttö	22
8.1	Poiskytkentä korjauksen, hätätilanteen ja virhetoimintojen yhteydessä	22
8.2	Pikakäynnistys	22
8.3	Käyttäjäkoodit	25
8.4	Henkilökohtaisen tietokannan luominen	28
8.5	Kylmäainekulutuksen tallentaminen USB-tikulle	30
8.6	Kylmäainekulutuksen näyttäminen näyttöllä	32
8.7	Ilmastointilaitetesti ilman kylmäainehuoltoa	34
8.8	Erilliset valinnat	36
8.9	Kokohuuhtelu	40

9	Huoltotyöt	43
9.1	Tiiviystarkastus	43
9.2	Öljyvaa'an nollauksen tarkastus	43
9.3	Kuivaajan suodattimen vaihto	45
9.4	Suodattimen huolto	46
9.5	Paineanturin kalibrointi	48
9.6	Tyhjiöpumpun öljyn vaihto	49
9.7	Laskurilukemat	51
9.8	Täyttömäärän korjaus pidemmällä huoltoletkuilla	53
9.9	Tulostinpaperin vaihto	53
9.10	Ohjelmistopäivitys USB:n kautta	54
9.11	Lauhtumattomien kaasujen poistaminen käsin	55
10	Puhdistus ja huolto	57
11	Hävittäminen	58
11.1	Talteenotettujen nesteiden hävittäminen	58
11.2	Pakkausmateriaalin hävittäminen	58
11.3	Vanhan laitteen hävittäminen	58
12	Mitä teen, jos?	59
13	Tekniset tiedot	62

1 Tästä käyttöohjeesta

Tässä käyttöohjeessa kuvataan ilmastointihuoltolaite (AirConServiceCenter) BMW 2000.

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

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

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

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 Hotline kautta:

Hotline (puh: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

1.2 Tämän käyttöohjeen symbolien selitykset



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
Lihavointi	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 12 ja sivulla 13)	Syötä käyttönäppäimistöllä (7) 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.
- AirConServiceCenteriä saa käyttää yksinomaan sellainen henkilökunta, jolla on sopiva tekninen koulutus ja joka tuntee AirConServiceCenterin sekä jäähdytys- ja ilmastointilaitteiden ja kylmäaineiden vaikutustavan ja peruseriaatteen.
- AirConServiceCenterin saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.
- Käytä tätä laitetta vain mainittuun käyttötarkoitukseen.



HUOMIO!

- Älä tee AirConServiceCenteriin muutoksia.
- **Sallittujen lämpötilarajojen ylittämisestä johtuva rakenneseosien halkeaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran**
Ylipaineen välttämiseksi AirConServiceCenteriä saa kuljettaa ainoastaan **ilman** kylmäainetta.
- AirConServiceCenteriä **ei** saa varastoida ulkona.
- Säilytä huoltoletkut letkutaskussa, kun AirConServiceCenter ei ole käytössä.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus



VAROITUS!

- **Ilmastointihuoltolaitteen suunnittelematon tai tahaton käynnistäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran**
Ennen huoltotöitä kytke AirConServiceCenter pois päältä ja irrota verkkojohto verkkovirrasta. Irrota pistoke pistorasiasta tai AirConServiceCenteristä.

- **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-134a. 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



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 myrkyttäviä, 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 AirConServiceCenterin 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-134a ja turvallisuustoimenpiteistä sekä henkilöiden ja esineiden suojaamisesta kylmäainevalmistajan turvatietolehtisistä.

2.4 Yrityksen toimenpiteet laitetta käytettäessä

Omistajan tulee luoda TRG 402:n mukaisesti käyttöohjeet kaikille täyttö-laitteistoille (AirConServiceCenter). 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. käsityökamarilta, teollisuus- ja kaup-pakamarilta 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



Huomio!
Ota käyttöohje huomioon!



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



Suojaa laite sateelta!



Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojakäsineitä!



Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojalaseja!

2.6 Turvalaitteistot

- Turvapaineensäädin: Sammuttaa kompressorin, kun normaali käyttö-paine ylittyy.
- Ylipaineventtiilit: Lisäturvalaitteisto johtimien tai säiliöiden repeytymi-sen estämiseksi, jos ylipaine nousee turvapaineensäätimestä huoli-matta.

3 Toimituskokonaisuus

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

AirCon Service Centerin 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
Pulloventtiilin adapteri kylmäainepulloille
Adapteri 500 ml uudelle öljylle ja UV-kontrastiainepullolle
Suljettava jäteöljysäiliö
UV-kontrastiainepullo, 500 ml
Denso ND8 ÖI, 500 ml
Laitteen suojakansi
Suojalasit/suojakäsineet
Varapaperirulla tulostimeen (lämpöpaperi) (VPE 4)
Käyttöohje

4 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Nimitys	Tuotenro
UV-kontrastiainepullo, 500 ml	83192232504
Adapteri 500 ml uudelle öljylle ja UV-kontrastiainepullolle	4440600026
Jäteöljysäiliö 500 ml	4440600131
Varasuodatin huoltoon	4440400009
Laitteen suojakansi	4445900081
Varastopullo Tracer-täyttölaitteelle, 475 ml	83192243934
Varapaperirulla tulostimeen (lämpöpaperi) (VPE 4)	81342147553
Huoltoletku korkeapainepuolelle (SAE-normi) 5 m	8885100026
Huoltoletku matalapainepuolelle (SAE-normi) 5 m	8885100025
Suojalasit	81342153238
Suojakäsineet	8885400065
Tyhjiöpumpun öljy, 1000 ml	83192232502
Denso ND8 Öljy, 500 ml	81342147762

5 Määräysten mukainen käyttö

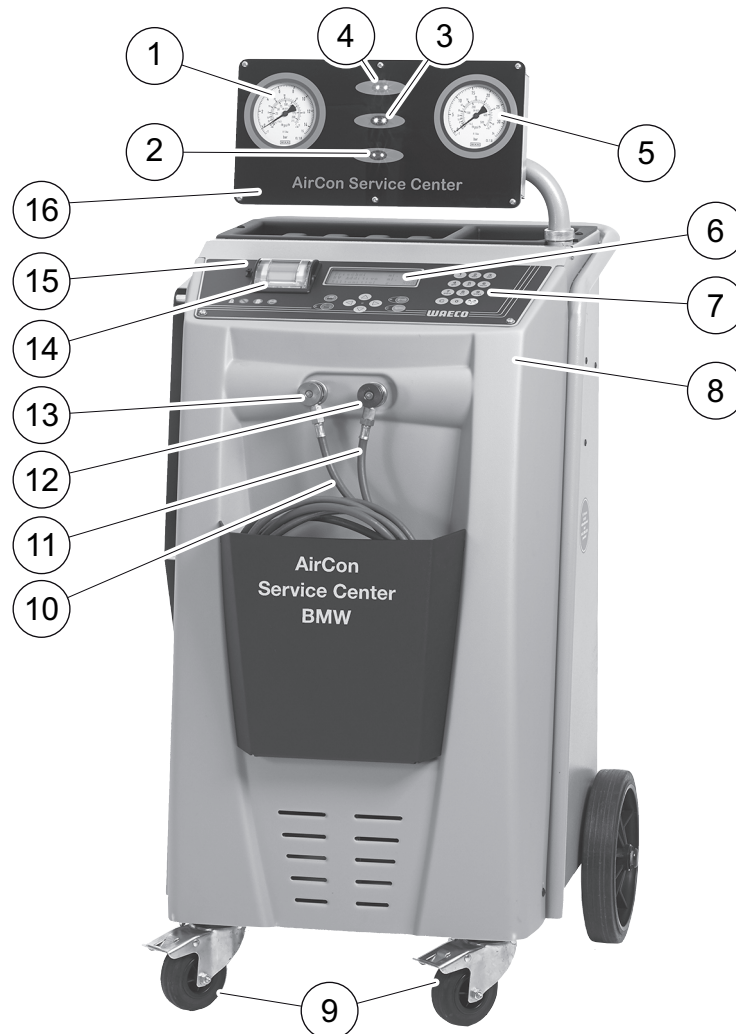
AirCon Service Center BMW 2000 (tuotenro: 81342147235) on tarkoitettu ajoneuvoilmastointilaitteistojen huoltoon. Laite soveltuu kaupalliseen käyttöön.

AirCon Service Centeriä saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on vastaavat ajoneuvoilmastointilaitteiden huoltoa koskevat tiedot ja taidot.

AirCon Service Centerillä saa huoltaa ainoastaan ajoneuvoilmastointeja, joissa käytetään kylmäainetta R-134a.

6 AirCon Service Centerin yleiskuvaus

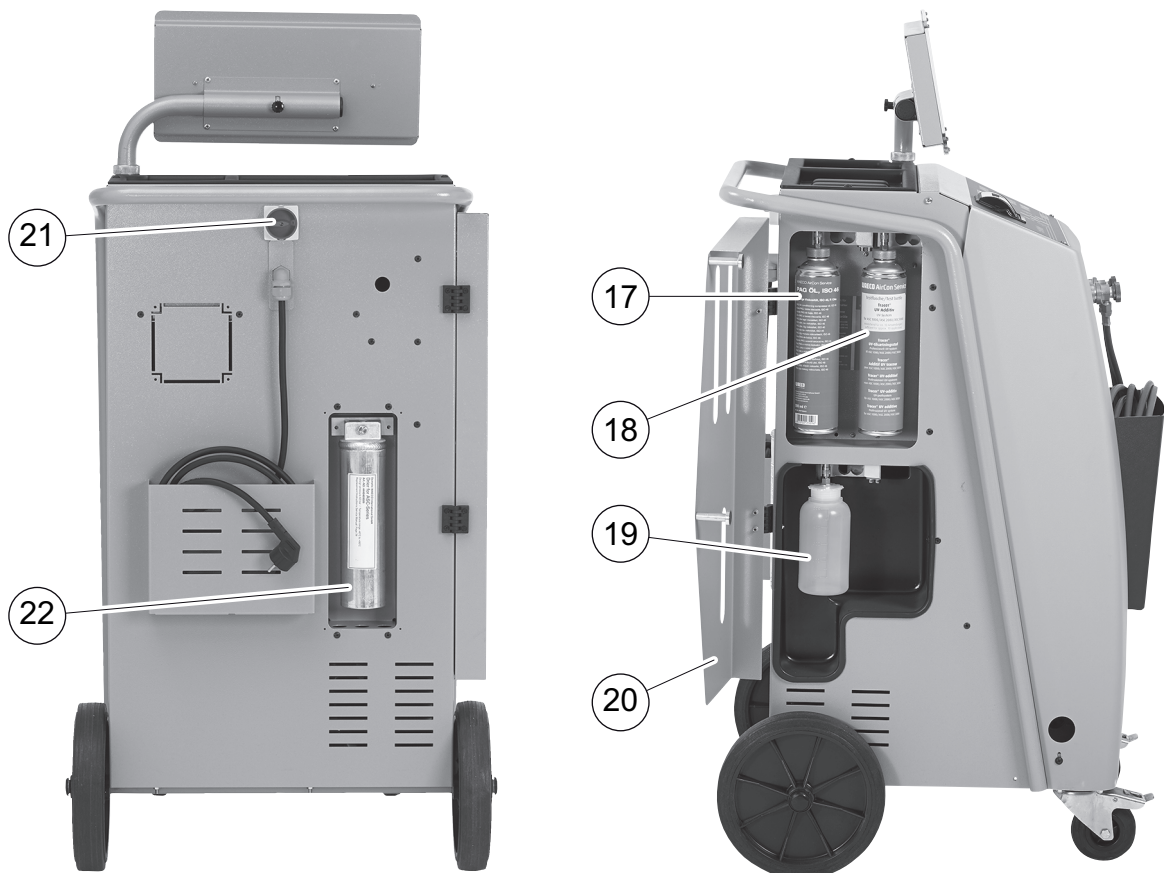
6.1 Etupuoli



- 1 Matalapainemittari
- 2 Tilavallo punainen "täyttö"
- 3 Tilavallo sininen "tyhjennys"
- 4 Tilavallo vihreä "talteenotto"
- 5 Korkeapainemittari
- 6 Näyttö
- 7 Käytönäppäimistö
- 8 Etukate
- 9 Lukittavat etupyörät
- 10 Huoltoletku matalapaineliitännälle (sininen)

- 11 Huoltoletku korkeapaineliitännälle (punainen)
- 12 Huoltokytkin korkeapaineliitännälle (punainen)
- 13 Huoltokytkin matalapaineliitännälle (sininen)
- 14 Tulostin
- 15 USB-liitäntä
- 16 Näyttöyksikkö

6.2 Takaosa



- 17 Uuden öljyn purkki (500 ml)
- 18 Säiliö UV-lisäaineelle (500 ml)
- 19 Jäteöljysäiliö
- 20 Kateluukku
- 21 Pääkytkin
- 22 Kuivaajan suodatin

7 Ensimmäinen käyttöönotto

7.1 Pystytys ja käynnistys

1. Siirrä AirCon Service Center työpisteeseen ja kiinnitä etupyörät (9).

**OHJE**

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

2. Liitä AirCon Service Center verkkovirtaan.
3. Käynnistä asettamalla pääkytkin (20) asentoon I.
Näyttö (6) näyttää ohjelmistoversion numeron muutaman sekunnin ajan.

Dometic WRECO		
BMW2000	SW	BM2k0060
	DB	1hd10026
	SN	000020

”SW”: ohjelmistoversio

”DB”: tietokanta

”SN”: sarjanumero

- ✓ Lopuksi seuraa AirCon Service Centerin ohjelmistotesti.

```
Ohjelmatesti  
Odota!
```

- ✓ Käynnistysmenettelyn lopuksi AirCon Service Center näyttää seuraavaa:

Kylmäaine	g.	4820
Uusi öljy	ml	375
UV-lisäaine	ml	313
11:56:35		10/03/20

7.2 Stand-by-valikko

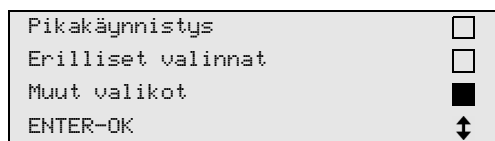
Stand-by-valikko kertoo tämänhetkisen varastomäärän sekä AirCon Service Centerin aika-asetukset.

Näytössä näkyvät:

- Kylmäaineen varastomäärä
- Uuden öljyn varastomäärä
- UV-lisäaineen 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 tulostetaan jokaisen huoltoraportin yhteydessä.

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 (6) kolmannella rivillä.
Voit syöttää viidelle riville kullekin 20 merkkiä.
Näytölle tulee näytettyjen yrityksen tietojen rivilukumäärä ilmoituksen ”Syötä yrityksen tiedot” (”01” – ”05”).
Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** haluamasi yrityksen tiedot -rivi.
7. Syötä käyttönäppäimistöllä (7) 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

Päivämäärä ja kellonaika tulostetaan samaan aikaan yritystietojen kanssa jokaisen huoltoraportin yhteydessä.

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)	5
UV-lisäaine ml	7
Täyttömäärä g	500
Tulostetaanko talteenot. määrä?	Kyllä

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

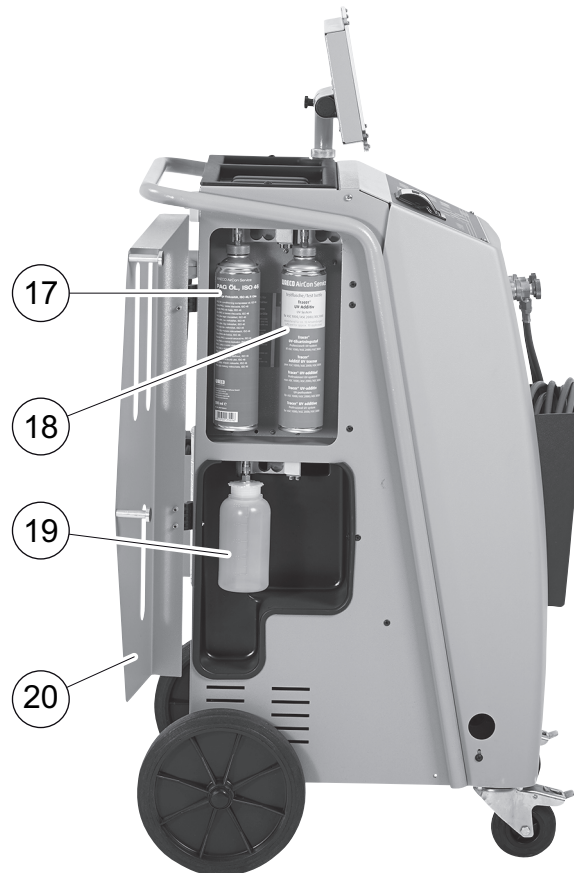
Pikakäynnistys	☐
Erilliset valinnat	☐
Muut valikot	☒
ENTER-OK	↓

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

7.7 Öljyjen ja UV-lisäaineiden säiliöiden käyttö

Nykyiset varastomäärät näytetään stand-by-valikossa.

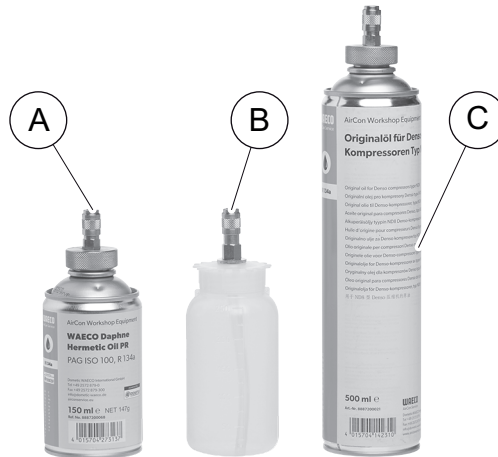
1. Avaa kateluukku (20) vasemmalta puolelta ja työnnä säiliö pikakiinnittimiin:
 - Uuden öljyn säiliö (17)
 - Säiliö UV-lisäaineille (18) ja
 - Jäteöljysäiliö (19)



2. Sulje kateluukku (20).
3. Syötä uuden öljyn ja UV-kontrastiaineiden säiliön koko (katso kap. "Säiliön koon syöttö" sivulla 19).

7.8 Säiliön koon syöttö

Uudelle öljylle ja UV-kontrastiaineelle voidaan käyttää säiliöitä, joiden koko on 150 ml (A), 250 ml (B) tai 500 ml (C) (lisävaruste). Vastaava säiliökoko täytyy syöttää AirCon Service Centeriin.



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

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

2. Vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimellä **↓** ”Huolto”.

Kylmäaine testi	☐
Hybridin Huolto	☐
Huolto	☒
ENTER-OK STOP-EXIT	↕

4. Vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
5. Syötä salasana ”2688”.
6. Aktivoi halutut kentät nuolinäppäimillä (tummat kentät ovat aktiivisia).

Öljysäiliö			
150ml	☒	250ml	☐
500ml	☐		
UV-säiliö			
150ml	☐	250ml	☐
500ml	☒		

7. Vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
8. Paina näppäintä **STOP** päästäksesi valmiusvalikkoon.

7.9 Sisäisen kylmäainesäiliön täyttö

Kun AirConServiceCenter otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, tulee sisäiseen kylmäainesäiliöön täyttää vähintään 5000g kylmäainetta ulkoisesta kylmäainepullosta.



OHJE

Noudata myös kylmäainepullon ohjeita!

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 väärinpäin).
- 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. Vahvista painamalla **ENTER**.

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

Sis. pullon täyttö	☒
Huuhtelu	☐
Vaa'an nollaus	☐
Huolto	☐

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. 13620
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 venttiili 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 täyttömäärän tarran tai tietokannan 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
- UV-lisäaineen lisääminen
- Kylmäaineen lisääminen

Jokaisen suoritetun prosessin jälkeen tulostetaan huoltoraportti.

Ainoastaan yhden prosessin onnistuminen aloittaa seuraavan prosessin.

1. Liitä AirCon Service Centerin huoltoletkut ensin ajoneuvon ilmastointilaitteeseen ja avaa huoltoliitännät.
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 **(7)** ja nuolinäppäimillä ajoneuvon tiedot.

6. Vahvista painamalla **ENTER**.

Täyttömäärä	Kyllä
tarkistettu ensin	Ei
tarrasta?	
ENTER-OK STOP-EXIT	

7. Jos tarvittava kylmäaineen täyttömäärä on tiedossa tai jos määrän voi tarkastaa ajoneuvoon kiinnitetystä täyttömäärän tarrasta, valitse nuolinäppäimillä vaihtoehto **"Kyllä"** ja vahvista valintasi näppäimellä **ENTER**:

Jatka kohdasta 10.

Jos täyttömäärä ei ole tiedossa, valitse nuolinäppäimillä vaihtoehto **"Ei"**.

Täyttömäärä	Kyllä
tietokannasta?	Ei
ENTER-OK STOP-EXIT	

8. Avaa sisäinen tietokanta valitsemalla nuolinäppäimillä vaihtoehto **"Kyllä"** vahvistamalla valintasi näppäimellä **ENTER**.



HUOMAUTUS!

Epäselvissä tapauksissa käytä ajoneuvon täyttömäärän tarran tietoa.

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

AUDI A8 (4D_)	g.	775
1994-11.1997		
↑↓		

9. Valitse haluamasi ajoneuvo nuolinäppäimillä ja vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
- ✓ Painamalla tietokantatilassa näppäintä **"i"** näyttöön (6) voi hakea öljymäärää ja öljyalaatuja koskevia tietoja.

PAG ISO 46	ml.	250
WAECD CODE:		
250cc		8887200001
50cc		8887200013

10. Valitse, onko täytön yhteydessä määrä lisätä myös UV-väriainetta.

VAROITUS!	Kyllä
UV-merkkiaineen	Ei
lisäys?	

Täyttömäärä on tavallisesti 7 ml. Tätä arvoa voi muuttaa (ks. kap. "Esiasetusarvojen muutokset" sivulla 17).

Vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.

11. 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**.

Ilmastoinnin testi	Kyllä
suoritettu?	Ei

12. Valitse tässä, haluatko testata täytön jälkeen ilmastointilaitteen toiminnan.

Vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.

- ✓ Täysautomaattinen ilmastointihuolto käynnistyy.
- ✓ Kun ilmastointihuolto on loppunut, tulee näytölle vaatimus AirConServiceCenterin huoltoletkujen (10) ja (11) irrottamisesta ajoneuvon ilmastointilaitteesta.

13. Irrota huoltoletkut (10) ja (11) ja vahvista painamalla **ENTER**.
Huoltoletkut tyhjätkään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.

14. Ruuvaa ajoneuvon ilmastointilaitteen liitäntöihin venttiilikorkit.

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**:

Tallenna ADM koodi	-----
--------------------	-------



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 alue	
Tallenna uusi koodi	-----

7. Vahvista uusi järjestelmänvalvojan koodi:

```
ADM alue
Vahvista uusi koodi
-----
```

8. Valitse kulloinenkin käyttäjä nuolinäppäimillä ↑ tai ↓.

```
ADM alue
Käyttäjätunnus 1
```

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

```
ADM alue
Käyttäjätunnus 1
Tallenna uusi koodi
-----
```

10. Vahvista uusi käyttäjäkoodi:

```
ADM alue
Käyttäjätunnus 1
Vahvista uusi koodi
-----
```

**OHJE**

Voit valita isot ja pienet kirjaimet keltaisen infopainikkeen avulla.

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

```
ADM alue
Käyttäjätunnus 1
Kirjoita nimi:
Max Mustermann
```

```
ADM alue
Käyttäjätunnus 1
Max Mustermann
```

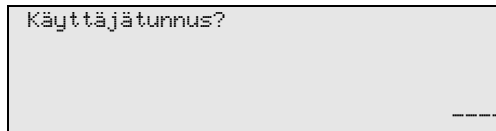
**OHJE**

Käyttäjä on luotu ja valikko siirtyy jälleen käyttäjävalintaan. Nyt voit luoda toisen 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.

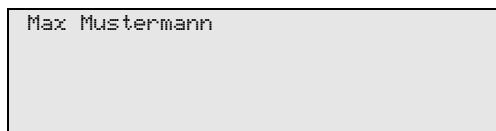
1. Syötä vastaava käyttäjäkoodi.



Jos syötät väärän käyttäjäkoodin, näyttöön tulee seuraava virheilmoitus.



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



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 tyhjäksi) vahvista painamalla **ENTER**.

AUTON TIEDOT	
Rek.nro:	

Täyttömäärä	Kyllä
tarkistettu ensin	Ei
tarrasta?	
ENTER-OK STOP-EXIT	

4. Valitse nuolinäppäimillä vaihtoehto ”**Ei**” ja vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.

Täyttömäärä	Kyllä
tietokannasta?	Ei
ENTER-OK STOP-EXIT	

5. Valitse nuolinäppäimillä vaihtoehto ”**Kyllä**” ja vahvista valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
6. Valitse nuolinäppäimellä **↑** tai **↓** ”**Tietokanta**” ja vahvista painamalla **ENTER**.

Täyttömäärä	g	500
Tietokanta	☒	
ENTER-OK STOP-EXIT		

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

Personal DB	☒
ALFA ROMEO	☐
ASTON MARTIN	☐
AUDI	☐

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

0	☒
1	☐

9. Muuta merkintöjä painamalla keltaista "Info"-painiketta.

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

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

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

11. 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**.

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 16).

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. Työnä USB-tikku USB-liittimeen (**15**).
2. Seuraa näytön ohjeita.

8.5.2 Manuaalinen raportti

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

1. Työnnä USB-tikku USB-liittimeen (**15**).
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**.

8.6 Kylmäainekulutuksen näyttäminen näytöllä

Laite tallentaa täytetyt ja imetyt jäähdytysainemäärät. Ne voidaan tulostaa vuosikatsaus- tai kuukausikatsausmuodossa.

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

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

2. Vahvasta 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**.

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

Esimerkki

```
Ilmast.laitteesta
Yhteensä          2020
g.                18650
←PRINT STOP-EXIT
```

"Ilmastointilaitteista" näyttää imetyn jäähdytysaineen määrän. Tässä tapauksessa vuonna 2020 laitteella imettiin yhteensä 18 650 g jäähdytysainetta.

Nuolinäppäin ↓ näyttää seuraavaksi vastaavan vuoden täytetyn jäähdytysaineen kokonaismäärän:

```
Täytetty ilmast.
Yhteensä          2020
g.                9000
←PRINT STOP-EXIT
```

Nuolinäppäimen ↓ painaminen tuo näyttöön kuukausikatsauksen:

```
Ilmast.laitteesta
                                01/2020
g.                2400
←PRINT STOP-EXIT
```

Tässä tapauksessa tammikuussa 2020 imettiin yhteensä 2400 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 matalapaine- ja korkeapaineliitäntä tai vain matalapaineliitäntä.

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 vakiotoimintoprosesseissa **"Pikakäynnistys"** tai **"Erilliset valinnat"** on saatavilla jo täyttömäärän tasaus huoltoletkuille, joten tässä ilmastointilaitteen toimintotestin voi suorittaa tavalliseen tapaan (huoltoletkut tyhjentään 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 matalapaine valmistajan ohjeiden mukaan.
8. Lopeta ilmastointilaitetesti painamalla **STOP**.

Irrota KP - letkut ilmastointi- laitteesta!
ENTER-OK

9. Sulje KP-pikakytkin ja poista se ilmastointilaitteesta.

**OHJE**

Jos olet sammuttanut ajoneuvon moottorin KP-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**.

8.8 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 kolmen prosessia:

- Ilmastointilaitteen tyhjennys: Imu, kylmäaineen kierrätys, paineen nousun tarkastus, jäteöljyn poisto.
- Tyhjiön luominen: Laitteiston tyhjennys, tiiviystarkastus / tyhjiötesti.
- Ilmastointilaitteen täyttö: Uuden öljyn lisääminen, UV-lisäaineen lisääminen, kylmäaineen lisääminen.

Jokaisen suoritettujen prosessien 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. 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**.

Ilmastointilaite	Kyllä
tyhjennys?	Ei
ENTER-OK STOP-EXIT	
	↑

2. Jos valittiin **"Ilmastoinnin tyhjennys"**, syötä seuraavassa valikossa haluttu odotusaika paineen nousulle (vakiona 5 min) ja vahvista se painamalla **ENTER**, muuten jatka kohdasta kap. "Tyhjiöintimenettely" sivulla 37.

Odotusaika paineen	
nousulle	
	min. 5
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 **"Ilmastointilaitteen täyttö"**, syötä halutut arvot, muutoin jatka kohdasta kap. "Liitäntöjen valinta" sivulla 39.
3. Syötä jäähdytysöljyn määrä.
4. Paina nuolinäppäintä ↓.
5. Syötä lisäaineen määrä.
6. Paina nuolinäppäintä ↓.
7. Syötä kylmäaineen määrä.
8. Vahvista kaikki säädöt painamalla **ENTER**.

Uusi öljy	ml.	5
UV-lisäaine	ml.	7
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 ja UV-lisäaineen 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 **MP / KP**.
 - Ilmastointilaitteessa on vain ylipaineliitäntä: valitse **KP**.
 - Ilmastointilaitteessa on vain matalapaineliitäntä: valitse **MP**.
2. Vahvasta painamalla **ENTER**.

Ilmast.	MP/KP	☒
Ilmast.	vain KP	☐
Ilmast.	vain MP	☐
ENTER-OK STOP-EXIT		↕

Ilmastoinnin	Kyllä
testi	
suoritettu?	Ei

3. Valitse tässä, haluatko testata täytön jälkeen ilmastointilaitteen toiminnan.
Vahvasta valintasi painamalla näppäintä **ENTER**.
4. Kun kaikki säädöt on tehty, käynnistä menettelyt painamalla **ENTER**.

Käynnistä prosessi?
ENTER-OK STOP-EXIT

8.8.5 Ilmastointihuollon päättymisen jälkeen

- ✓ Kun ilmastointihuolto on loppunut, tulee näytölle vaatimus AirCon Service Centerin huoltoletkujen irrottamisesta ajoneuvon ilmastointilaitteesta.
1. Irrota huoltoletkut (**10**) ja (**11**) ja vahvasta painamalla **ENTER**.
- ✓ Huoltoletkut tyhjätään nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.
2. Ruuvaa ilmastointilaitteen venttiilikannet liitäntöihin.

8.9 Kokohuuhtelu



OHJE

Valikon ”**Huuhtelu**” kautta ajoneuvoilmastointi huuhdellaan tuoreella kylmäaineella. Huuhtelu sopii erityisesti jätekompessorioiljyn vaihtamiseen tai metallisten jäänteiden poistamiseen laitteesta.

Ennen huuhtelua tulee kylmäaine ottaa ensin talteen ajoneuvoilmastoinnista. Lopuksi ne komponentit, joita ei voi huuhdella (esim. kompressorin tai suodatin) tulee irrottaa kylmäkierrosta. Sen jälkeen huuhdeltavat komponentit yhdistetään erityisen adapterin avulla AirConServiceCenterin huoltoliitännöiden kanssa huuhtelukierrokseksi.

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

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

3. Vahvista painamalla **ENTER**.
4. Syötä haluamasi tiedot tarvittaessa käyttönäppäimistöllä (**7**) ja vahvista **ENTER**-näppäimellä.
Jos et halua syöttää tietoja, paina **ENTER** ja pääset ohjelman seuraavaan vaiheeseen.
5. ”**Ilmastoinnin tyhjennys**” valitaan (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.
6. Syötä kohtaan ”**Odotusaika paineen nousulle**” **1** minuutti ja vahvista painamalla **ENTER**.
7. ”**Tyhjiöpumppaus**” -valinta poistetaan valitsemalla **Ei** (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.
8. ”**Ilmastoinnin täyttö**” -valinta poistetaan valitsemalla **Ei** (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.
9. ”**Käynnistä prosessi**” valitaan painamalla **ENTER**.
10. Irrota laite ajoneuvosta imutoiminnon päättymisen jälkeen.
11. Irrota kylmäkierrosta komponentit, joita ei voida huuhdella. Näitä komponentteja ovat esimerkiksi:
 - Kompressorin
 - Johdinsuodatin
 - Kiinteä kuristin
 - Keräyssäiliö
 - Suodatinkuivaaja
 - Laajennusventtiili
12. Yhdistä ajoneuvoilmastoinnin huuhdeltavat komponentit valmistajan ohjeiden mukaan erityisen adapterin avulla AirConServiceCenterin huoltoliitännöiden (**12**) ja (**13**) kanssa huuhtelukierrokseksi.

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

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

14. Vahvasta painamalla **ENTER**.

15. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”Huuhtelu”:

Huuhtelu	☒
Vaa'an nollaus	☐
Huolto	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↑

16. Syötä haluamasi tiedot tarvittaessa käyttönäppäimistöllä (**7**) ja vahvasta **ENTER**-näppäimellä.

Jos et halua syöttää tietoja, paina **ENTER** ja pääset ohjelman seuraavaan vaiheeseen.

17. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓**, tuleeko huuhdella koko ilmastointilaitte vai jokin yksittäinen komponentti:

Kokohuuhtelu	☒
Osien huuhtelu	☐
ENTER-OK STOP-EXIT	↑

18. Vahvasta painamalla **ENTER**.

19. Seuraa näytön ohjeita muiden menettelyjen kohdalla.

- ✓ Kun huuhtelu on loppunut, näkyviin tulee AirCon Service Centerin perusvalikko.

20. Tarvittaessa poista adapteri huuhtelukierrosta ja liitä kaikki komponentit uudelleen kylmäkiertoon.

Liitä AirCon Service Centerin vastaavat liitännät ajoneuvon ilmastointilaitteeseen ja avaa ne.

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

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

22. Vahvasta painamalla **ENTER**.

23. Syötä haluamasi tiedot tarvittaessa käyttönäppäimistöllä (**7**) ja vahvasta **ENTER**-näppäimellä.

Jos et halua syöttää tietoja, paina **ENTER** ja pääset ohjelman seuraavaan vaiheeseen.

24. ”Ilmastoinnin tyhjennys” -valinta poistetaan valitsemalla **Ei** (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.

25. ”Tyhjiöpumppaus” valitaan (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.

26. Syötä haluamasi tiedot tarvittaessa käyttönäppäimistöllä (7) ja vahvista **ENTER**-näppäimellä.
Jos et halua syöttää tietoja, paina **ENTER** ja pääset ohjelman seuraavaan vaiheeseen.
27. ”**Ilmastoinnin täyttö**” valitaan (valittu asetus vilkkuu) ja vahvistetaan painamalla **ENTER**.
28. Anna kylmäaineen täyttömäärä (huomioi kompressorin öljyntäyttömäärä).
29. Seuraa näytön (6) ohjeita muiden menettelyjen kohdalla:
Valitse haluamasi asetus (valittu asetus vilkkuu) ja vahvista painamalla **ENTER**.
30. ”**Käynnistä prosessi**” valitaan painamalla **ENTER**.
✓ Kun täyttö on loppunut, tulee näytölle vaatimus AirConServiceCenterin huoltoletkujen irrottamisesta ajoneuvon ilmastointilaitteesta.
31. Irrota huoltoletkut (10) ja (11) ja vahvista painamalla **ENTER**.
Huoltoletkut tyhjätkin nyt. Lopuksi laite on valmis jatkokäyttöön.
32. Ruuvaa ajoneuvon ilmastointilaitteen venttiilikorkit liitäntöihin.

9 Huoltotyöt

9.1 Tiiviystarkastus

Tarkasta AirConServiceCenterin tiiviys kerran vuodessa voimassa olevien lakien vaatimusten mukaisesti. Käytä elektronista vuodonetsintälaitetta.

9.2 Öljyvaa'an nollauksen tarkastus



OHJE

Öljymäärän ja UV-lisäaineen oikeanlaiseen mittaukseen vaaditaan vaa'an nollapisteen säännöllinen tarkastus ja tarvittaessa määrittys uudelleen.

Uudelleen määrittys on tarpeen:

- jos säiliön määrä poikkeaa ohjeavosta yli 10 ml
- AirConServiceCenterin tärinän jälkeen (esim. kuljetus epätasaisilla pinnoilla)
- Neljän-kuuden viikon välein

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

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

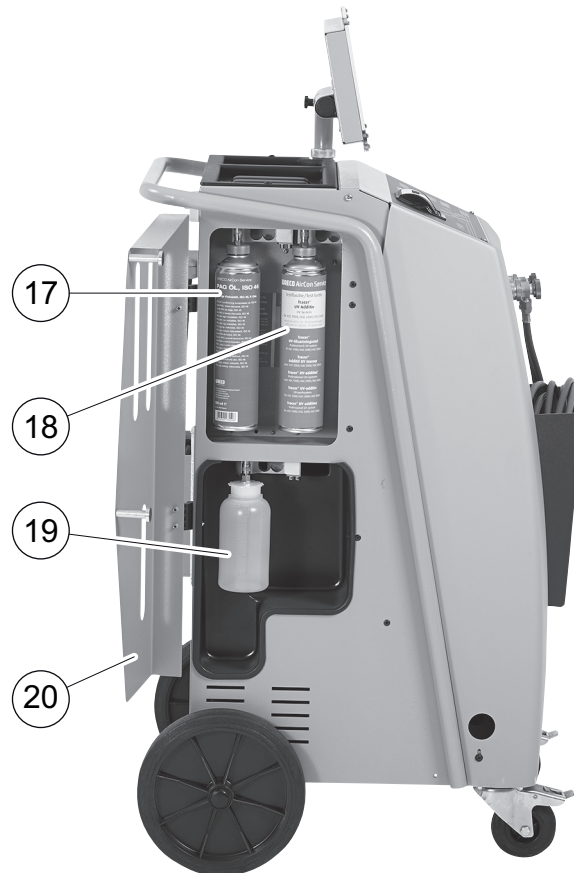
2. Vahvasta painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”Vaa'an nollaus”:

Sis. pullon täyttö	☐
Huuhtelu	☐
Vaa'an nollaus	☒
Huolto	☐

4. Näytölle tulee kehotus ottaa säiliö vaa'alta:

Ota astia pois vaa'alta
ENTER-OK STOP-EXIT

5. Tarkasta vaakojen nollapiste öljyille ja UV-lisäaineelle avaamalla kateluukku (20) vasemmalta puolelta ja ottamalla säiliön pikakiinnittimistä pois:
 - Uuden öljyn säiliö (17)
 - Säiliö UV-lisäaineille (18) ja
 - Jäteöljysäiliö (19)



Kun vaa'at ovat kuormittamattomia, vahvasta painamalla **ENTER**. Kehotus ottaa säiliöt vaa'alta vilkkuu.

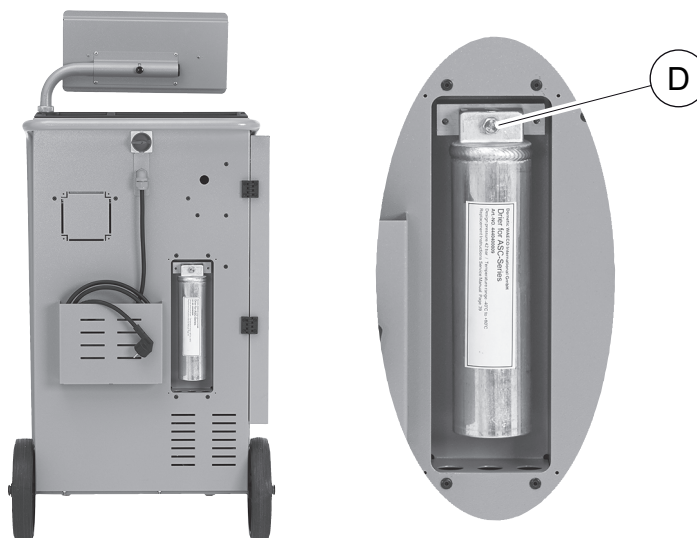
- ✓ Kun nollapisteen määrittäminen onnistui, tulee näkyviin taas vaakojen valintavalikko.
6. Säiliön vieminen uudelleen työasentoon:
Liitä öljyjen (17) ja (19) ja UV-lisäaineiden (18) säiliöt uudelleen pikaliittimiin ja sulje kateluukku (20).
 7. Paina kaksi kertaa **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.

9.3 Kuivaajan suodattimen vaihto

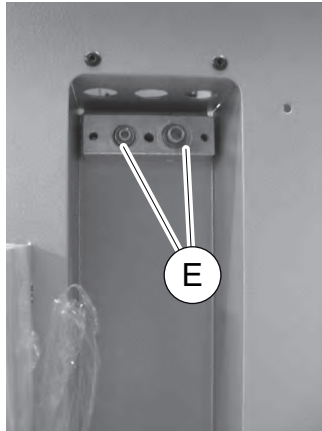
1. Valitse perusvalikossa nuolinäppäimillä ↑ tai ↓ ”Erilliset valinnat”:

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

2. Vahvasta painamalla **ENTER**.
3. Hyppää kysymysten ”Auton tiedot” jne. yli.
4. ”Ilmastoinnin tyhjennys” valitaan.
5. ”Odotusaika paineen nousulle” tulee asettaa asentoon ”1”.
Vahvasta painamalla **ENTER**.
6. ”Tyhjiöpumppaus” valinta poistetaan valitsemalla ”Ei”.
Vahvasta painamalla **ENTER**.
7. ”Ilmastoinnin täyttö?” valinta poistetaan valitsemalla ”Ei”.
Vahvasta painamalla **ENTER**.
8. ”Käynnistä prosessi?” valitaan.
Vahvasta painamalla **ENTER**.
Huoltoletkut tyhjättään ja AirCon Service Centerin perusvalikko aktivoituu. Kompressorin on synnyttänyt sisäisesti pienen alipaineen, joten suodattimen vaihtaminen on mahdollista hyvin pienin kylmäainehävikkein.
9. Netzstecker ziehen.
10. Kierrä ruuvi (D) ulos pidikkeestä ja vedä kuivaajan suodatin suoraan ulos.



11. Vaihda O-renkaat (E).



12. Aseta uusi kuivaaja paikalleen ja kiristä ruuvi maks. 15 Nm:llä.

9.4 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 43).

```
Ilmast.laitteesta
                                07/03/20
g-                             4155
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
                                07/03/20
g-                             3395
STOP-EXIT
```

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

Täytetty ilmast.	07/03/20
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	07/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

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

Huolto valmis!	08/03/20
Määrä	4
STOP-EXIT	

"Huolto valmis" näyttää niiden huoltotöiden määrän, joka ilmastointihuoltolaitteella on suoritettu viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä).

9.5 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. Vahvista painamalla **ENTER**.
3. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”Huolto”:

Sis. pullon täyttö	☐
Huuhtelu	☐
Vaa'an nollaus	☐
Huolto	☒

4. Vahvista painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana ”2224”.
6. ”Paineanturi” vahvistetaan painamalla **ENTER**.
7. Seuraa näytön ohjeita muiden menettelyjen kohdalla:
 - Ruuvaa huoltoliitännät (12) ja (13) pois huoltoletkuista (10) ja (11).
 - Syötä käyttönäppäimistöllä (7) tämänhetkinen paikallinen ilmanpaine ja vahvista painamalla **ENTER**.



OHJE

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

8. Kun kalibrointi onnistui, paina **ENTER** poistuaksesi valikosta.
9. Paina kaksi kertaa **STOP** päästäksesi stand-by-valikkoon.
10. Ruuvaa huoltoliitännät (12) ja (13) uudelleen huoltoletkuihin (10) ja (11) kädellä – ota samalla huomioon huoltoliitäntöjen ja huoltoletkujen siniset ja punaiset merkinnät!

9.6 Tyhjiöpumpun öljyn vaihto



VAROITUS! Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Eristämättömien osien koskettaminen voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja.

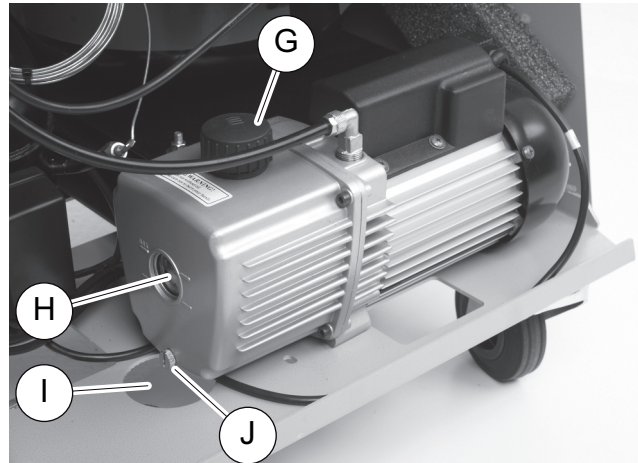
Sammuta AirConServiceCenter ja irrota verkkopistoke ennen kotelon avaamista.

AirConServiceCenterin saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.

1. Anna tyhjiöpumpun toimia noin 10 minuuttia ennen öljynvaihtoa (manuaalisesti valikon valinnan kautta).
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 AirConServiceCenterin 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	07/03/20
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	07/03/20
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.	07/03/20
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	07/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

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

Huolto valmis!	07/03/20
Määrä	4
STOP-EXIT	

"Huolto valmis" näyttää niiden huoltotöiden määrän, joka ilmastointihuoltolaitteella on suoritettu viime nollauksen jälkeen (ks. päivämäärä).

9.7 Laskurilukemat



OHJE

Laite tallentaa eri laskurilukemia. Kokonaislukemienn hakemiseksi – 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 49 tai kap. "Kuivaajan suodattimen vaihto" sivulla 45.

Ilmast.laitteesta	
Yhteensä	07/03/20
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	07/03/20
g.	3395
STOP-EXIT	

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

Täytetty ilmast.	
Yhteensä	07/03/20
g.	1200
STOP-EXIT	

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

Tyhjiöaika	
Yhteensä	07/03/20
min.	79
STOP-EXIT	

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

Huolto valmis:	
Yhteensä	08/03/20
Määrä	4
STOP-EXIT	

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

9.8 Täyttömäärän korjaus pidemmillä huoltoletkuilla



OHJE

- Jos laitteessa käytetään pidempiä ja lyhyempiä huoltoletkuja, on tarpeen sovittaa täyttömäärä uusiin letkupituuksiin.
- Korkeapainepuolen huoltoletkun ja matalapainepuolen huoltoletkun tulee aina olla samanpituisia, muuten täyttömääriä ei mitata oikein.

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

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

2. Vahvasta painamalla **ENTER**.

3. Valitse nuolinäppäimillä **↑** tai **↓** ”Huolto”:

Sis. pullon täyttö	☐
Huuhtelu	☐
Vaa'an nollaus	☐
Huolto	☒

4. Vahvasta painamalla **ENTER**.
5. Anna salasana ”7732”.
6. Anna letkun pituus sentteinä.
7. Vahvasta painamalla **ENTER**.

9.9 Tulostinpaperin vaihto

1. Vaihda tulostimen paperirulla (**14**) avaamalla luukku (**K**).



2. Aseta uusi paperirulla paikalleen ja sulje luukku (**K**).

9.10 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 (**15**) ja 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  
BM2k0060
```

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

```
New database release  
found  
ENTER-upgrade STOP-EXIT  
1hd10029
```

Nykyinen versio näytetään alimmalla rivillä mustalla taustalla.

3. 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.

4. Ota USB-tikku pois.

✓ Asema on käyttövalmis.

9.11 Lauhtumattomien kaasujen poistaminen käsin



HUOMAUTUS!

Lauhtumattomat kaasut saa poistaa käsin vain, kun laite kytketään päälle ensimmäistä kertaa päivässä. Kun laite on otettu käyttöön, sen sisällä vallitsevat paineet ja lämpötilat muuttuvat. Siksi tässä kappaleessa kuvattu menettelytapa on liian epätarkka.

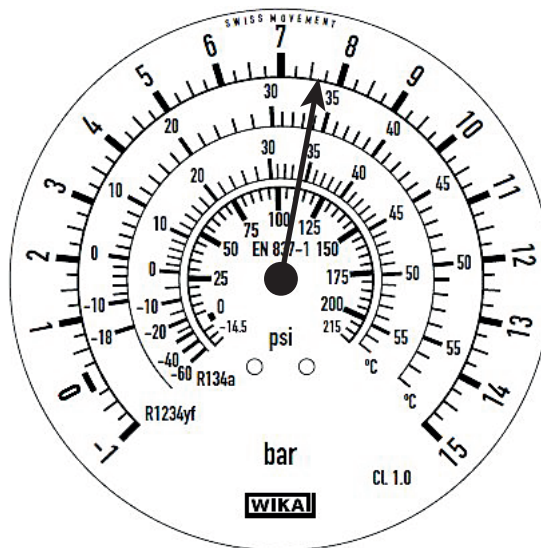
1. Kalibroi painemittari, jotta se näyttää oikeat arvot (ks. kap. "Paineanturin kalibrointi" sivulla 48).
- ✓ Päällekytkennän jälkeen laite mittaa sisäisen säiliöpaineen ja näyttää sen sitten näytössä:

```
Odota!  
Sisäisen säiliön  
paine          mb.    7600
```

Kun siirrät näytetyn paineen laitteen painemittarin asteikolle, voit lukea siihen liittyvän lämpötilan.

Esimerkki

Painemittari näyttää 7,6 bar (7600 mbar). Siihen liittyvä lämpötila on n. 34 °C.



Jos todellinen ympäristön lämpötila on vain 20 °C, paine saisi olla asteikolla vain n. 4,7 bar. Mitattu paine poikkeaa normaalipaineesta n. 2 bar.

Syy on tavallisesti siinä, että säiliöön on päässyt lauhtumattomia kaasuja (kuten ilmaa). Näin voi tapahtua esimerkiksi huollon yhteydessä, jos ilmastointilaitte ei ole tiivis.

Jos säiliöpaine poikkeaa normaalista paineesta enemmän kuin 1 baarin verran, lauhtumattomat kaasut täytyy päästää pois manuaalisesti, koska laitteen moitteeton toiminta ei muutoin ole taattu.



HUOMIO! Loukkaantumisvaara

Käytä suojakäsineitä ja -laseja.

Jos paine on yli 10 bar, käytä kuulosuojaimia.

Huolehdi hyvästä ilmanvaihdesta.

Älä hengitä kaasuja, joita tulee ulos.

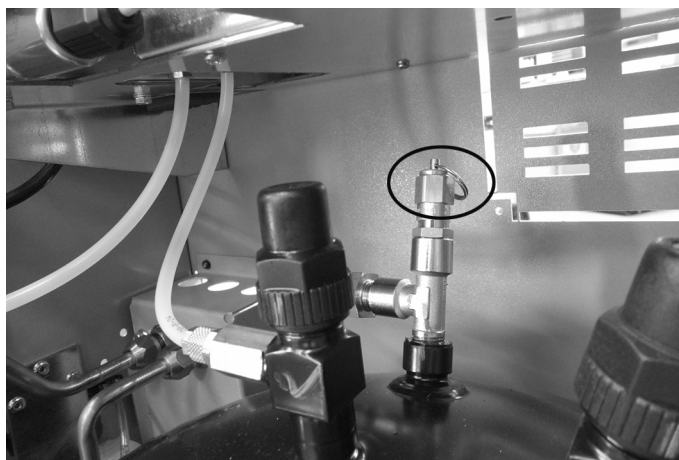
Pidä laite poissa sytytyslähteiden läheltä.

1. Etukatteen irrotus:

Kierrä käyttökentän ruuvit (**D**) irti ja käännä käyttökenttä ylös. Kierrä sitten etukatteen alaosassa olevat ruuvit (**E**) irti ja ota etukate pois paikaltaan.



2. Paikallista NKG-venttiili, joka on ison kylmäainesäiliön päällä.



3. Vedä renkaasta n. 10 sekunnin ajan.
4. Asenna etukate paikalleen.
5. Ota laite uudelleen käyttöön.
6. Tee samat toimet tarvittaessa seuraavana päivänä uudelleen.

10 Puhdistus ja huolto

- Puhdista kotelo toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla. Käytä tarvittaessa lisänä hieman astianpesuainetta. Älä käytä liuottavia aineita tai hankaavia puhdistusaineita.
- Tarkasta säännöllisesti huoltoletkut (10) ja (11) ja huoltoliitännät (12) ja (13) vaurioiden varalta. Älä ota AirConServiceCenteriä käyttöön, jos se on vaurioitunut.

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 AirConServiceCenterin 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 uudelleen näkyviin, ilmoita huoltoon.
Näytölle tulee "Huomio! Sisäinen 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. Ilmastointilaitteella on kontrolliajan aikana yli 120 mbarin tyhjiömenekki.	Tarkasta ilmastointilaitteen vuodot tai AirCon Service Centerin liitännät ilmastointilaitteeseen.
Näytölle tulee "Tyhjennä vanhan öljyn säiliö!"	Ilmoitus talteenotto- tai kierrätysprosessin aikana, jos jäteöljysäiliössä on yli 150 ml vanhaa öljyä.	Hävitä jäteöljysäiliön sisältö ympäristöystävällisesti.
Näytölle tulee "Huomio! Ei tyhjiötä öljyn tai UV:n 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 UV-lisäainesäiliö!"	Ilmoitus prosessin aikana, jos UV-lisäainesäiliön määrä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä UV-lisäainesäiliö.

Häiriö	Syy	Aputoimet
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 "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 ServiceCenter käynnistetään.	Vaihda sisäinen suodatin mahdollisimman pian (katso kap. "Kuivaajan suodattimen vaihto" sivulla 45). Siirryäksesi paina ajan ENTER .
Näytölle tulee "Vaihda tyhjiöpumpun öljy! Jatketaanko?"	Ilmoitus kun AirCon ServiceCenter käynnistetään.	Vaihda tyhjiöpumpun öljy mahdollisimman pian (katso kap. "Tyhjiöpumpun öljyn vaihto" sivulla 49). Siirryäksesi paina ajan ENTER .
Näytölle tulee "Tulostimen toimintahäiriö! Jatketaanko?"	Ilmoitus merkitsee tulostimen häiriötä.	Tarkasta, onko tulostimessa paperia. Tarkasta, onko tulostin käynnissä (keltainen LED palaa jatkuvasti). Tarkasta, onko kansi kunnolla kiinni.
Näytölle tulee "Error 01"	Painetta ei voitu alentaa tarpeeksi ennen paineennousutestiä.	Tarkasta ilmastointilaitteen ja liitoksien tiiviys, supistumat ja jäänmuodostus. Tarkasta paineanturin kalibrointi.
Näytölle tulee "Error 02"	Paine on noussut toistuvasti paineennousutestin yhteydessä, painetta ei ole mahdollista alentaa riittävästi.	Tarkasta, esiintyykö ilmastointilaitteessa ja liitoksissa vuotoja, ahtaumia ja jäätyneitä kohtia. Tarkasta paineanturin kalibrointi.
Näytölle tulee "Error 03"	Kylmäainevaa'alta ei tule arvoja.	Tarkista vaa'an toiminta.
Näytölle tulee "Error 04"	Painetta ei ole mahdollista purkaa huuhtelutoiminnon aikana.	Tarkasta ilmastointilaitteen ja liitoksien tiiviys, supistumat ja jäänmuodostus. Tarkasta paineanturin kalibrointi.
Näytölle tulee "Error 09"	Ilmastoinnin huoltolaitteen pienpaineliitännässä ei ollut huuhtelun aikana painetta.	Yhdistä pienpaineletku huuhteluastiaan ja avaa venttiili.

Häiriö	Syy	Aputoimet
Näytölle tulee "Error 10"	Ohjelmistotestin aikana kompressorin sisäistä painetta ei voitu alentaa tarpeeksi.	Jäännöspaine painemittareissa? Tarkasta paineanturin kalibrointi. Tarkasta sisäinen pullo. Tarkasta kompressorin ja vastaavan magneettiventtiilin toiminto.
Näytölle tulee "Error 11"	Ohjelmistotestin aikana ei voitu poistaa jäteöljyä.	Tislaimessa jäteöljyä tai keskeytettiinkö jäteöljynpoisto edellisen prosessin yhteydessä? Aseta jäteöljypullo oikein paikalleen. Jäteöljyastian ilmausreikä olemassa / tukossa?
Näytölle tulee "Error 12"	"Ohjelmistotestin" aikana ei voitu ottaa kylmääainetta sisäisestä tankista.	Tarkasta paineanturin kalibrointi. Tarkasta, onko sisäisen tankin pulloventtiili auki. Tarkasta RE-venttiili. Onko ympäristön lämpötila yli 10 °C?
Näytölle tulee "Error 52"	USB-tikku löytämättä/tunnistamatta	Asenna USB-tikku. Varmista, että USB-tikku on alustettu FAT32 -tiedostojärjestelmän muotoon.
Näytölle tulee "Error 60"	Hybridihuollossa (huoltoletkujen huuhtelu hybridiöljyllä) ei saavutettu tyhjiötä	Ovatko huoltoletkut kiinni hybridihuuhtelusäiliössä? Onko hybridihuuhtelusäiliö asennettu oikeinpäin? Tarkista liitosten tiiviys.
Näytölle tulee "Error 61"	Paineen nousu hybridihuollon yhteydessä.	Ovatko huoltoletkut kiinni hybridihuuhtelusäiliössä? Onko hybridihuuhtelusäiliö asennettu oikeinpäin? Ovatko huoltoliittimet auki?

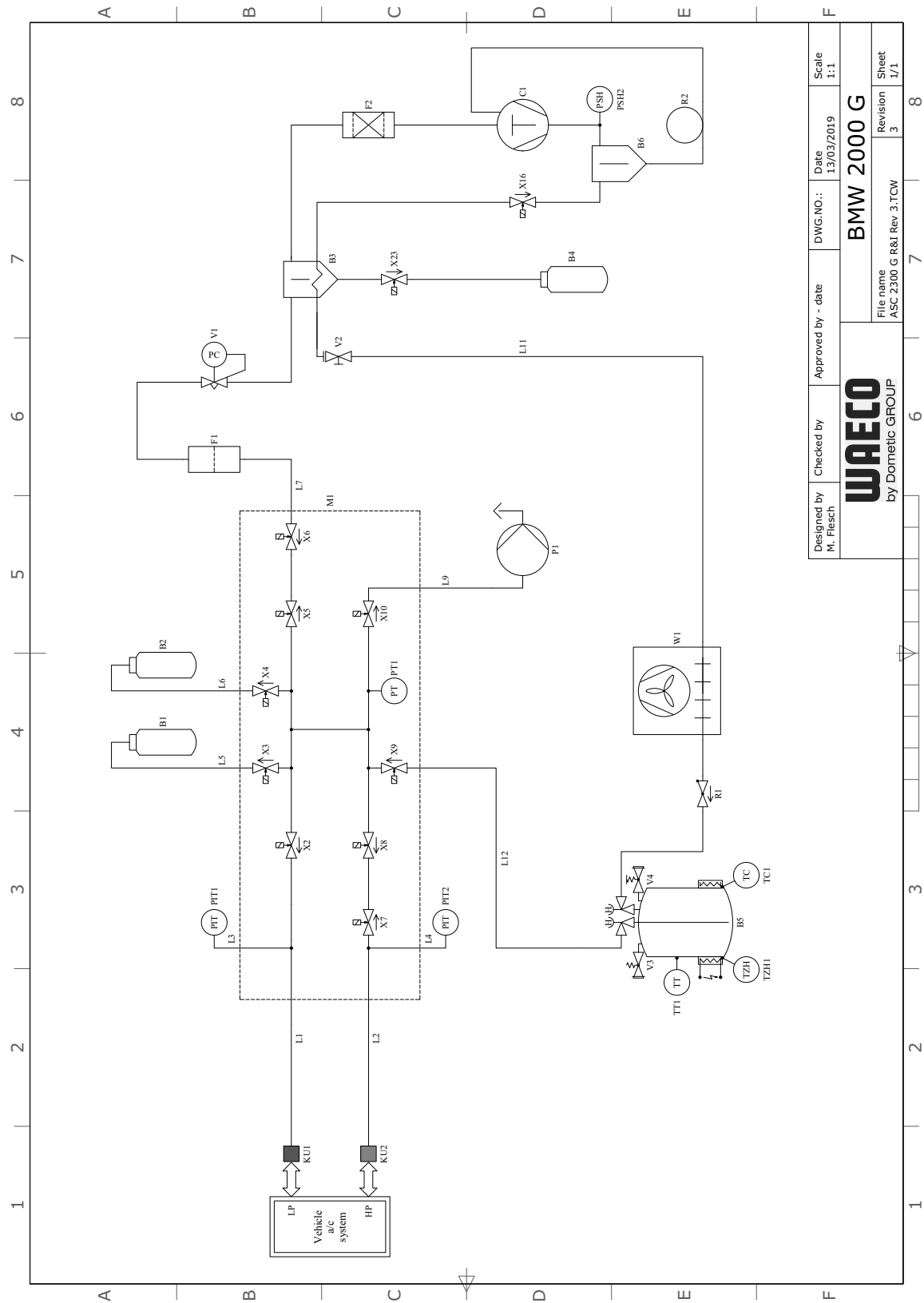
13 Tekniset tiedot

	AirCon ServiceCenter BMW 2000
Tuotenumero:	81342147235
Mitat (leveys x korkeus x syvyys):	560 mm x 1300 mm x 650 mm
Paino:	100 kg
Virransyöttö:	230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz
Kylmäaineen talteenottomäärä:	30 kg/tunti
Tyhjiöpumpun teho:	5 ajon./tunti
Hermeettisen kompressorin teho:	0,32 kW
Kuivasuodatinteho:	150 kg
Täyttösylinterivaraston hyötysisältö:	24,0 l/21,0 kg
Melupäästö*:	62 db(A)
Elektronisen kylmäainevaa'an tarkkuus:	± 10 g
Jäteöljyn/uuden öljyn elektronisen vaa'an tarkkuus:	± 1 g
UV-lisäaineen elektronisen vaa'an tarkkuus:	± 1 g
Suurin sallittu paine:	–1 bar ... +20 bar
Käytettävä kylmäaine:	R-134a
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

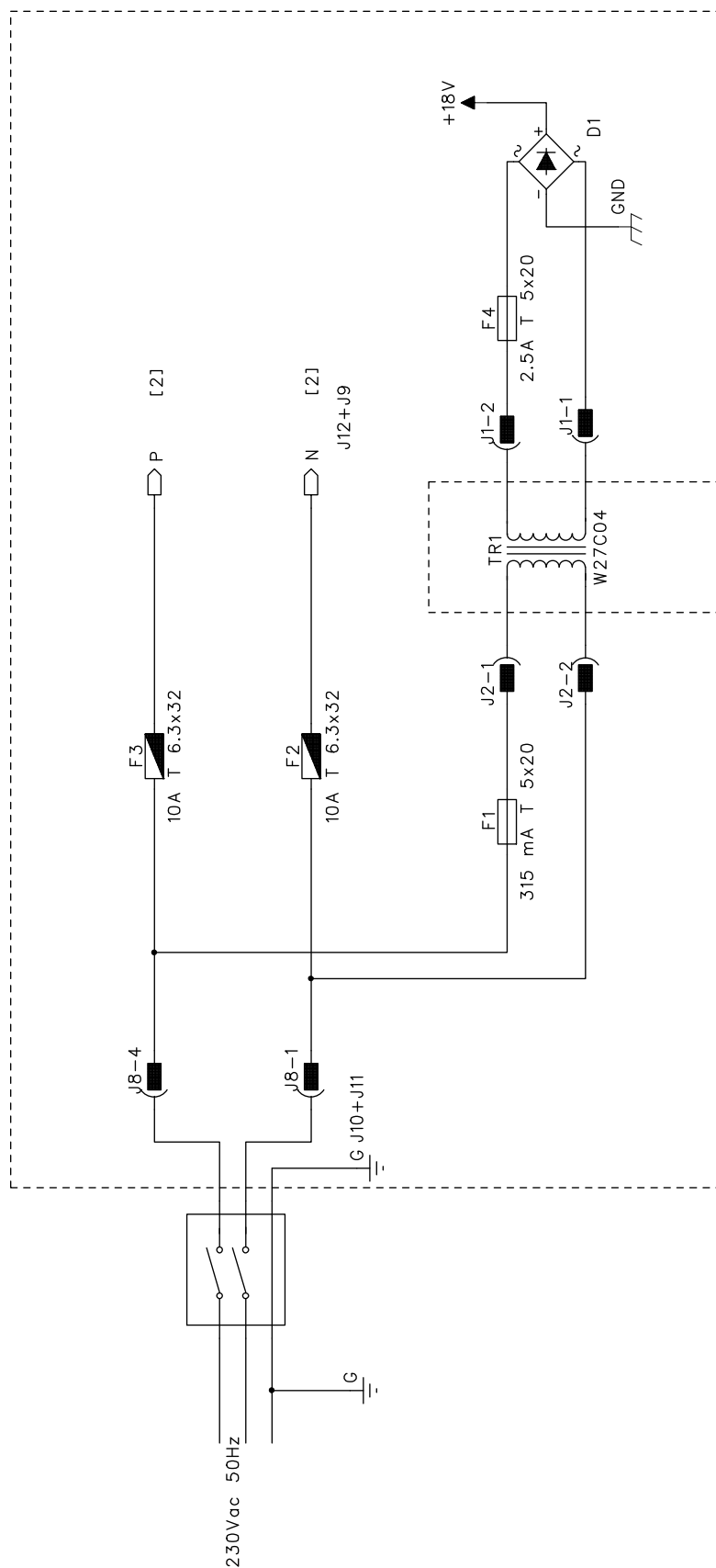


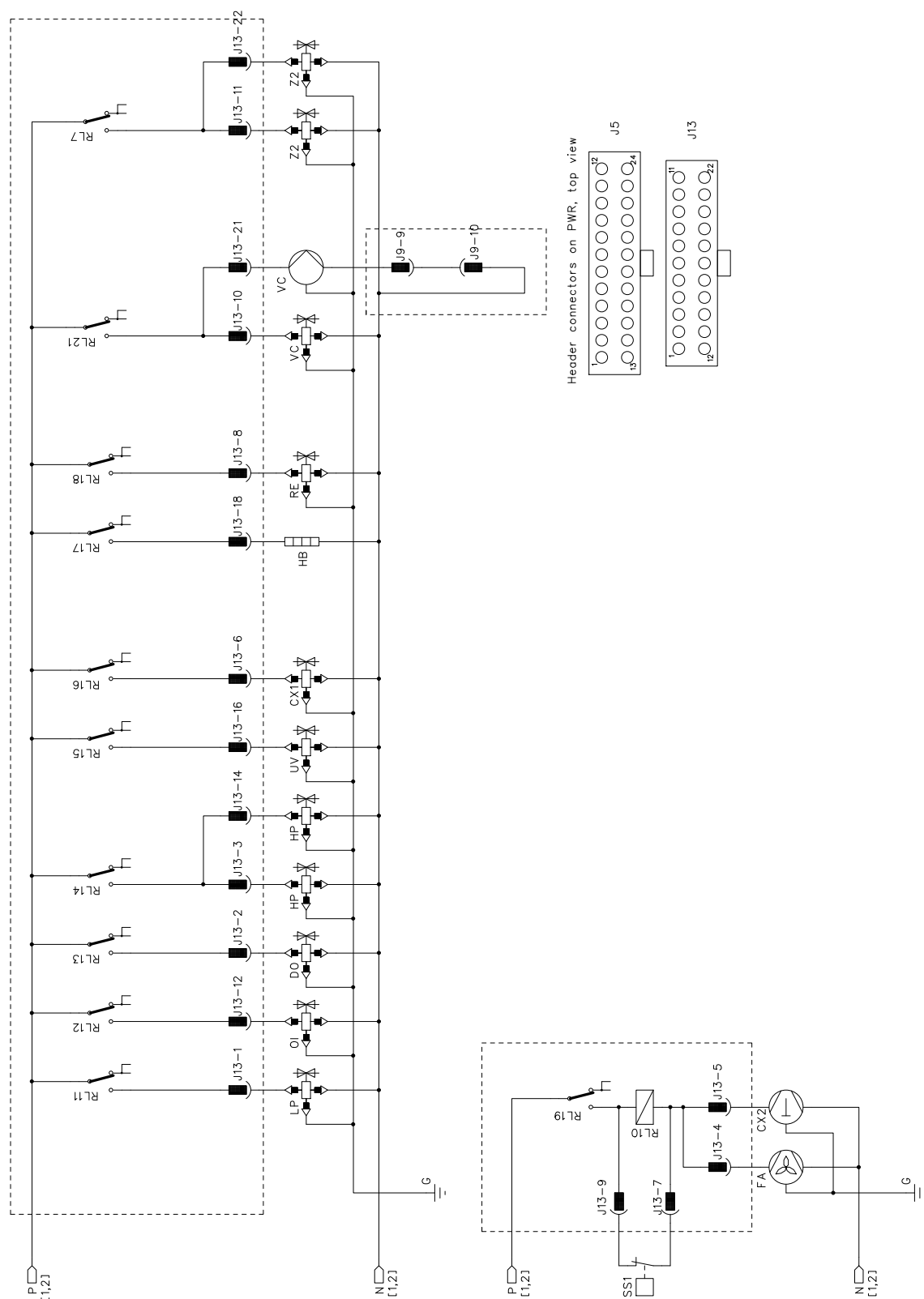
Selitys

Kohde	Kuvaus
B1	UV-säiliö
B2	Uuden öljyn säiliö
B3	Öljynerotin / lämmönvaihdin
B4	Jäteöljysäiliö
B5	Kylmäainesaaliö
B6	Kompressorin öljynerotin
C1	Kompressori
F1	Karkeasuodatin
F2	Kuivaimen suodatin
KU1	Huoltokytkin, matalapaine
KU2	Huoltokytkin, korkeapaine
L1	Huoltoletku, matalapaine
L11	Lauhdutinletku, keltainen
L12	Kylmäaineen syöttöjohdin
L2	Huoltoletku, korkeapaine
L3	Painemittariletku, matalapaine
L4	Painemittariletku, korkeapaine
L5	UV-aineen syöttöjohdin
L6	Uuden öljyn syöttöjohdin
L7	Kierrätysyksikön syöttöjohdin
L9	Tyhjiöpumpun syöttöjohdin
M1	Venttiililohko
P1	Tyhjiöpumppu
P2	Nestepumppu
PIT1	Matalapaineen painemittari
PIT2	Korkeapaineen painemittari
PSH2	Korkeapainekytin
PT1	Paineanturi
R1	Kylmäainesaaliön takaiskuventtiili
R2	Kapillaariputki
R3	Nestepumpun takaiskuventtiili
TT1	Lämpötila-anturi
TZH1	Lämpötilasulake
TC1	Klixon
V1	Paisuntaventtiili

Kohde	Kuvaus
V2	Käsisulkuventtiili, keltainen letku
V3	Korkeapainevaroventtiili
V4	NKG poistoventtiili
W1	Lauhdutin
X10	Magneettiventtiili VC
X16	Magneettiventtiili CY
X2	Magneettiventtiili LP
X23	Magneettiventtiili DO
X3	Magneettiventtiili UV
X4	Öljyn magneettiventtiili
X5	Magneettiventtiili Z2
X6	Magneettiventtiili Z2
X7	Magneettiventtiili HD
X8	Magneettiventtiili HD
X9	Magneettiventtiili RE

13.2 Sähkökytkentäkaavio





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.
Ecustraet 3
4879 NP Etten-Leur
☎ +31 76 5029000
☎ +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

NEW ZEALAND

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

NORWAY

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

POLAND

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

PORTUGAL

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

RUSSIA

Dometic RUS LLC
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