WAECO

AirCon Service



ASC 7.3 LE, ASC 7.4 LE

FI **Ilmastointihuoltolaite**

Käyttöohje..... 3

Copyright

© 2025 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 pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

Suomi

1 Tärkeitä huomautuksia....3
2 Kyberturvallisuus....3
3 Kohderyhmä....3
4 Hotline....3
5 Symbolien selitykset....3
6 Turvallisuusohjeet....4
7 Ilmastointihuoltolaitteeseen kiinnitetyt varoitukset....5
8 Toimituskokonaisuus....5
9 Lisävarusteet....6
10 Käyttötarkoitus....6
11 Tekninen kuvaus....6
12 Ilmastointihuoltolaitteen yleiskuvaus....8
13 Näytön käyttäminen....9
14 Ensimmäinen käyttöönotto....10
15 Käyttö....15
16 Huoltotyöt....25
17 Vianetsintä....31
18 Hävittäminen....33
19 Tekniset tiedot....33

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYY jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeessa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muun ympärillä olevan omaisuuden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä oheisdokumentteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta documents.dometic.com.

2 Kyberturvallisuus

Vahvistamme, että tämä tuote täyttää asetuksen Security and Telecommunications Infrastructure regulation (UK) vaatimukset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta https://www.dometic.com. Jos haluat ilmoittaa tietoturvahäiriöstä, lähetä sähköpostia osoitteeseen https://www.dometic.com/contact.

3 Kohderyhmä

Vain henkilöt, jotka todistetusti osaavat tunnistaa ja välttää tähän liittyvät vaarat, saavat käyttää ja huoltaa ilmastointihuoltolaitetta. Tietämys voidaan hankkia asianmukaisen koulutuksen tai valvonnan kautta.

4 Hotline

Jos et löydä tästä käyttöohjeesta tarvitsemaasi tietoa, joka liittyy tähän ilmastointihuoltolaitteeseen, soita palvelunumeroon: Tel.: +49 (0) 2572 879-0

5 Symbolien selitykset

Merkkisana tunnistaa turvallisuusviestejä ja omaisuusvahinkoihin liittyviä viestejä ja osoittaa lisäksi vaaratekijän vakavuusasteen.

VAROITUS!
Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos ohjeita ei noudateta.

HUOMIO!
Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos ohjeita ei noudateta.

HUOMAUTUS!
Viittaa tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos ohjeita ei noudateta.

OHJE Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

6 Turvallisuusohjeet

VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä.
- Noudata tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeita.
- Ilmastointihuoltolaitetta saa käyttää ainoastaan henkilökunta, joka voi osoittaa saaneensa tarkoituksenmukaisen teknisen koulutuksen ja joka tuntee ilmastointihuoltolaitteen, ilmastointijärjestelmien ja kylmäaineiden toiminnan ja perusperiaatteet.
- Ilmastointihuoltolaitetta saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.
- Käytä laitetta ainoastaan sille suunniteltuun tarkoitukseen.

HUOMIO! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan.

- Älä tee muutoksia ilmastointihuoltolaitteeseen.
- Sallittujen lämpötilarajojen ylittämisestä johtuva rakenneosien räjähtäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran: Ilmastointihuoltolaitetta saa kuljettaa ainoastaan ilman kylmäainetta, jotta ylipaine voidaan välttää.
- Ilmastointihuoltolaitetta ei saa varastoida ulkotiloissa.
- Säilytä huoltoletkuja letkutaskussa, kun ilmastointihuoltolaitetta ei käytetä.

6.1 Laitteen käyttöturvallisuus

VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- Älä käytä ilmastointihuoltolaitetta räjähdysvaarallisilla alueilla (kuten akunlataustiloissa tai ruiskumaalauskammiossa). Käyttö on sallittu vain kansallisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä noudattaen.
- Älä täytä paineilmaa ilmastointihuoltolaitteen kylmäaineputkiin äläkä ajoneuvon ilmastointijärjestelmään. Paineilman ja kylmäaineen sekoitus voi olla syttyvää tai räjähtävää.
- Ilmastointihuoltolaitteen käynnistäminen vastoin aikomusta tai tahattomasti aiheuttaa loukkaantumisvaaran: Kytke ilmastointihuoltolaite pois päältä ennen huoltotöiden aloittamista, ja irrota verkkovirtajohto verkkovirrasta. Irrota pistoke pistorasiasta tai ilmastointihuoltolaitteesta.
- Kylmät tai kuumat rakenneosat aiheuttavat palovamman vaaran: Käytä suojakäsineitä.

HUOMIO! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan.

- Älä käynnistä ilmastointihuoltolaitetta, jos siinä on vaurioita.
- Tarkasta aina ennen ilmastointihuoltolaitteen käyttöönottoa tai ennen jälkitäyttöä, ovatko ilmastointihuoltolaite ja kaikki huoltoletkut vahingoittumattomia ja ovatko kaikki venttiilit suljettuina.
- Vedä huoltoletkut siten, ettei niihin voi kukaan kompastua.
- Kallistuva tai kaatuva kuorma aiheuttaa vakavan tapaturman vaaran: Ilmastointihuoltolaitetta ei saa nostaa kahvasta. Kuljeta ilmastointihuoltolaitetta ainoastaan työntämällä sitä pyörillä.
- Aseta ilmastointihuoltolaite aina tasaiselle alustalle ja lukitse sen pyörät.
- Ilmastointihuoltolaitteen jälkitäyttöön saa käyttää ainoastaan hyväksyttyjä, varoventtiilillä varustettuja kylmäainepulloja.
- Kytke ilmastointihuoltolaite päälle ja pois aina pääkytkimestä. Älä jätä laitetta vaille valvontaa niin pitkään kuin se on päällä.
- Vuotavat nesteet aiheuttavat tapaturmavaaran: Lattialle vuotaneeseen nesteeseen voi liukastua, minkä seurauksena voi loukkaantua. Pyyhi valuneet tai tippuvat nesteet välittömästi tai käytä sopivia sidonta-aineita. Hävitä nämä ympäristöystävällisesti.

HUOMAUTUS! Viittaa tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos ohjeita ei noudateta.

- Älä missään tapauksessa altista ilmastointihuoltolaitetta suurelle kosteudelle.
- Ilmastointihuoltolaitetta ei saa käyttää ulkona sateella.
- Älä käytä ilmastointihuoltolaitetta lämpölähteiden (esim. lämmittimet) lähellä tai suorassa auringonpaisteessa.
- Käytä ainoastaan ilmastointihuoltolaitteeseen tekemäsi asetuksen mukaista kylmäainetta. Jos joukkoon sekoitetaan muita kylmäaineita, ilmastointihuoltolaite ja ajoneuvon ilmastointijärjestelmä voivat vaurioitua.
- Varmista aina ennen ilmastointihuoltolaitteen sammuttamista, että valittu ohjelma on päättynyt ja kaikki venttiilit suljettu. Muutoin kylmäainetta pääsee ulos.
- Jos muutat valikkojen arvoja, vertaa niitä aina ajoneuvon tietoihin.
- Kun pysäköit ilmastointihuoltolaitteen, lukitse etupyörät jalkavivulla, jotta ilmastointihuoltolaite ei pääse vierimään pois.

6.2 Turvallisuus kylmäainetta käsiteltäessä

VAROITUS! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

Ajoneuvon ilmastointilaitteen huoltoa ei saa tehdä moottorin ollessa käyttölämmin. Kun ajoneuvon ilmastointilaite huolletaan, siihen liittyvien ja sitä ympäröivien osien pintalämpötilan täytyy olla kylmäaineen leimahduslämpötilaa alhaisempi:

- R1234yf: 405 °C
- R134a: 743 °C
- R456A: Ei tietoa
- R513A: Ei tietoa

HUOMIO! Näiden varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan.

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

HUOMAUTUS! Viittaa tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos ohjeita ei noudateta.

› Huolehdi siitä, että käytön, kylmäaineen täytön tai tyhjennyksen aikana sekä korjaus- ja huoltotöiden aikana kylmäainetta ei vuoda ulos ja pääse ympäristöön. Näin suojaat ympäristöä. Kylmäaineen vuodon estäminen on tärkeää myös siksi, että jos kylmäainetta on ilmastointihuoltolaitteen ympäristössä, se haittaa ajoneuvon tai ilmastointihuoltolaitteen vuotojen löytämistä tai tekee sen jopa mahdottomaksi.
› Ryhdy varotoimiin, jotta vuotava kylmäaine ei voi päästä viemäriin.

OHJE Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.
Kylmäainevalmistajan turvatietolehtisistä saat erityistietoja kylmäaineesta ja varotoimista sekä henkilöstön ja esineiden suojaamisesta ja paloturvallisuudesta.

6.3 Omistajan varotoimet

Omistajan täytyy pitää kunkin ilmastointihuoltolaitteen käyttöohjeet saatavilla kansallisten määräysten mukaisesti. Työntekijät täytyy opastaa ilmastointihuoltolaitteen 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
- Ilmastointihuoltolaitteen käyttö ja ilmastointihuoltolaitetta koskevat huoltotyöt

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

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

Käyttäjän on huolehdittava siitä, että kaikki huoltoletkut vedetään niin, etteivät ne voi vaurioitua ilmastointihuoltolaitteen käytön yhteydessä.

7 Ilmastointihuoltolaitteeseen kiinnitetyt varoitukset

	Noudata käyttöohjetta.
	Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojalaseja!
	Käytä kylmäaineen käsittelyssä aina suojakäsineitä!
	Suojaa ilmastointihuoltolaite sateelta.

8 Toimituskokonaisuus

Ilmastointihuoltolaitteen tiiviys on tarkastettu ennen toimitusta.

Kun laite on toimitettu, tarkasta, että olet saanut kaikki alla luetellut osat ja että niissä ei ole vaurioita.

Jos osia puuttuu tai jos niissä on vaurioita, huomauta asiasta viipymättä kuljetuksesta vastanneelle yritykselle.

Kuvaus
Ilmastointihuoltolaite

HUOMAUTUS! Vahingonvaara

› Turvallista käyttöä ja kalibrointia varten tarvitset kylmäainetta (R1234yf, R134a, R456A, R513A; ei sisälly toimituskokonaisuuteen).
› Saatavilla on kylmäainepulloja erilaisin liitäntäkiertein ja adapterein; nämä eivät sisälly toimituskokonaisuuteen.

9 Lisävarusteet

Saatavissa lisävarusteena (ei sisälly toimituskokonaisuuteen):

Kuvaus	Tuotenro
Letkusarja R134a/R456/R513A ASC7k (3 m)	8885500019
Letkusarja R134a/R456/R513A ASC7k (5 m)	8885500020
Letkusarja R134a/R456/R513A ASC7k (8 m)	8885500021
Letkusarja R1234yf ASC7k (3 m)	8885500022
Letkusarja R1234yf ASC7k (5 m)	8885500023
Letkusarja R1234yf ASC7k (8 m)	8885500024
Kuivaimen suodatin ASC S7k	4440400012
Varapaperirulla tulostimeen (lämpöpaperi) (4 kpl)	4445900088
Tyhjiöpumppuöljy (500 mL)	8887200081
Tulostin ASC S7k	8885200327
Suojalasit/suojakäsineet	4445900107

10 Käyttötarkoitus

Tämä ilmastointihuoltolaite on tarkoitettu ajoneuvojen ilmastointijärjestelmien huoltamiseen. Tämä ilmastointihuoltolaite on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.

Tällä ilmastointihuoltolaitteella saa huoltaa ainoastaan ajoneuvojen ilmastointijärjestelmiä, joissa käytetään jotakin seuraavista kylmäaineista:

- R1234yf
- R134a
- R456A
- R513A

Tämä ilmastointihuoltolaite sopii ainoastaan hyväksytyille käyttöaineille.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käyttötavan tai vääränlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty asennus tai liitäntä, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- Tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- Käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

11 Tekninen kuvaus

11.1 Turvalaitteistot

- Painevahti: Kytkee kompressorin pois päältä, jos paine nousee normaalia käyttöpainetta korkeammaksi.
- Ylipaineventtiilit: Lisäturvamekanismi, jolla putkia ja pulloja suojataan räjähtämiseltä siinä tapauksessa, että paine jatkaa nousemista painevahdista huolimatta.
- Tuuletintarkkailu: Tarkastaa käynnistyksen yhteydessä, toimivatko tuulettimet.

11.2 Perusvalikko



Perusvalikosta näet seuraavat tiedot:

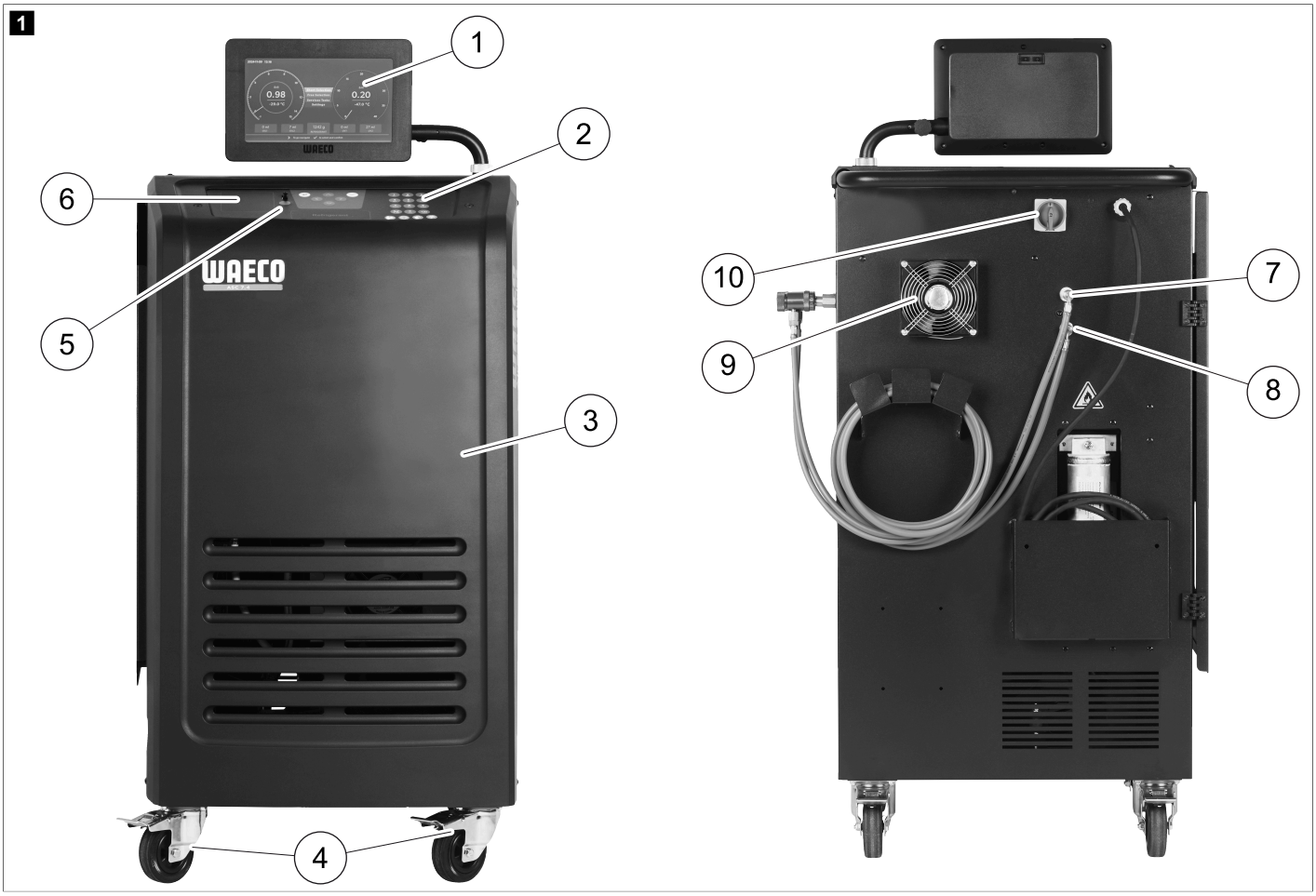
- Kylmäaine
- Kylmäaineen määrä
- Uuden öljyn määrä
- UV-lisäaineen varastomäärä
- Kellonaika
- Pvm
- Järjestelmän paine, jos kytketty

Perusvalikko näytetään, kun laite on valmiustilassa.

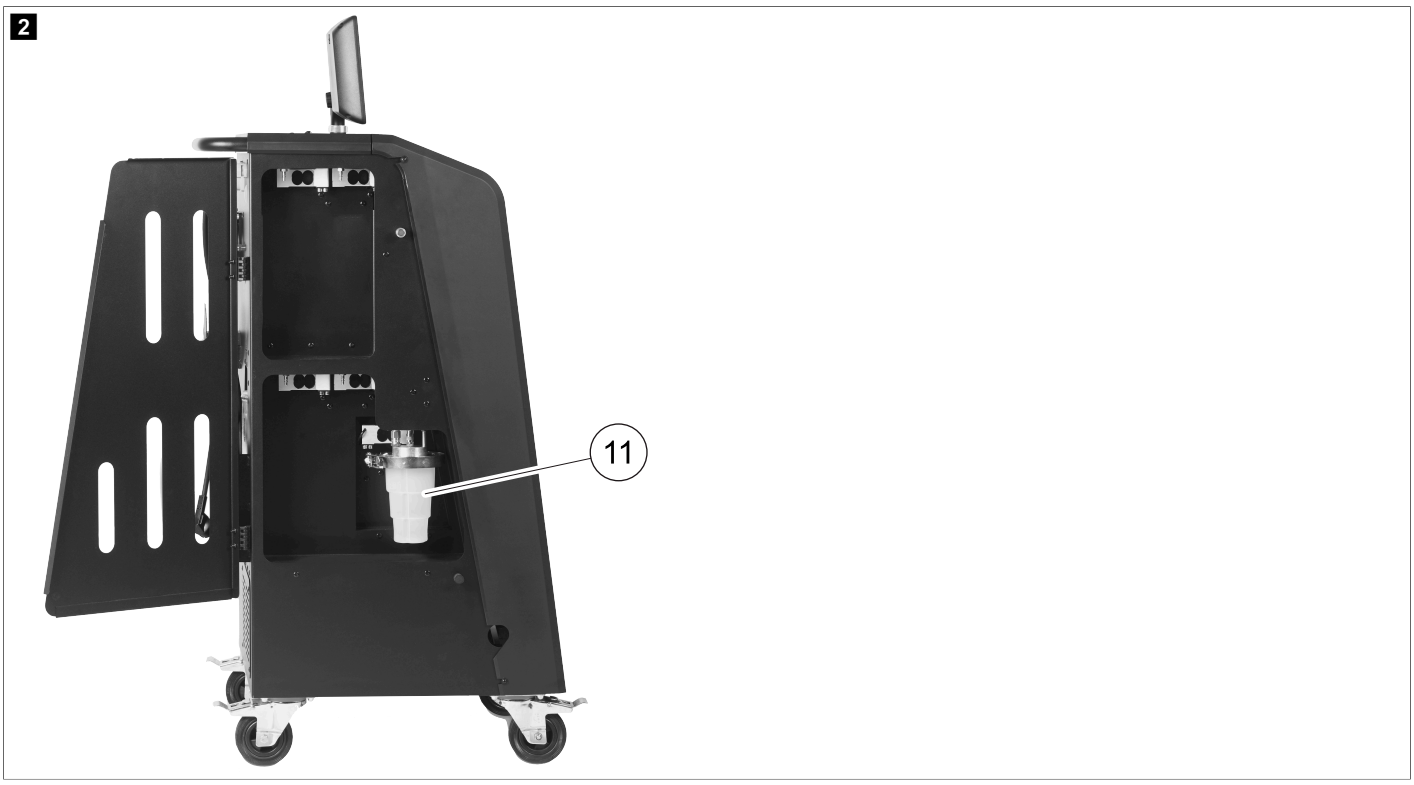
Perusvalikko on seuraavien toimintojen käynnistysvalikko:

- `Pikakäynnistys`
- `Erilliset valinnat`
- `Huoltotyöt`
- `Asetukset`

12 Ilmastointihuoltolaitteen yleiskuvaus



1 Näyttö
2 Näppäimistö
3 Etukate
4 Lukittavat etupyörät
5 USB-portti
6 Tulostin (toimintahäiriö)
7 Matalapaineliitännän huoltoliitin (sininen)
8 Korkeapaineliitännän huoltoliitin (punainen)
9 Tuuletin
10 Pääkytkin

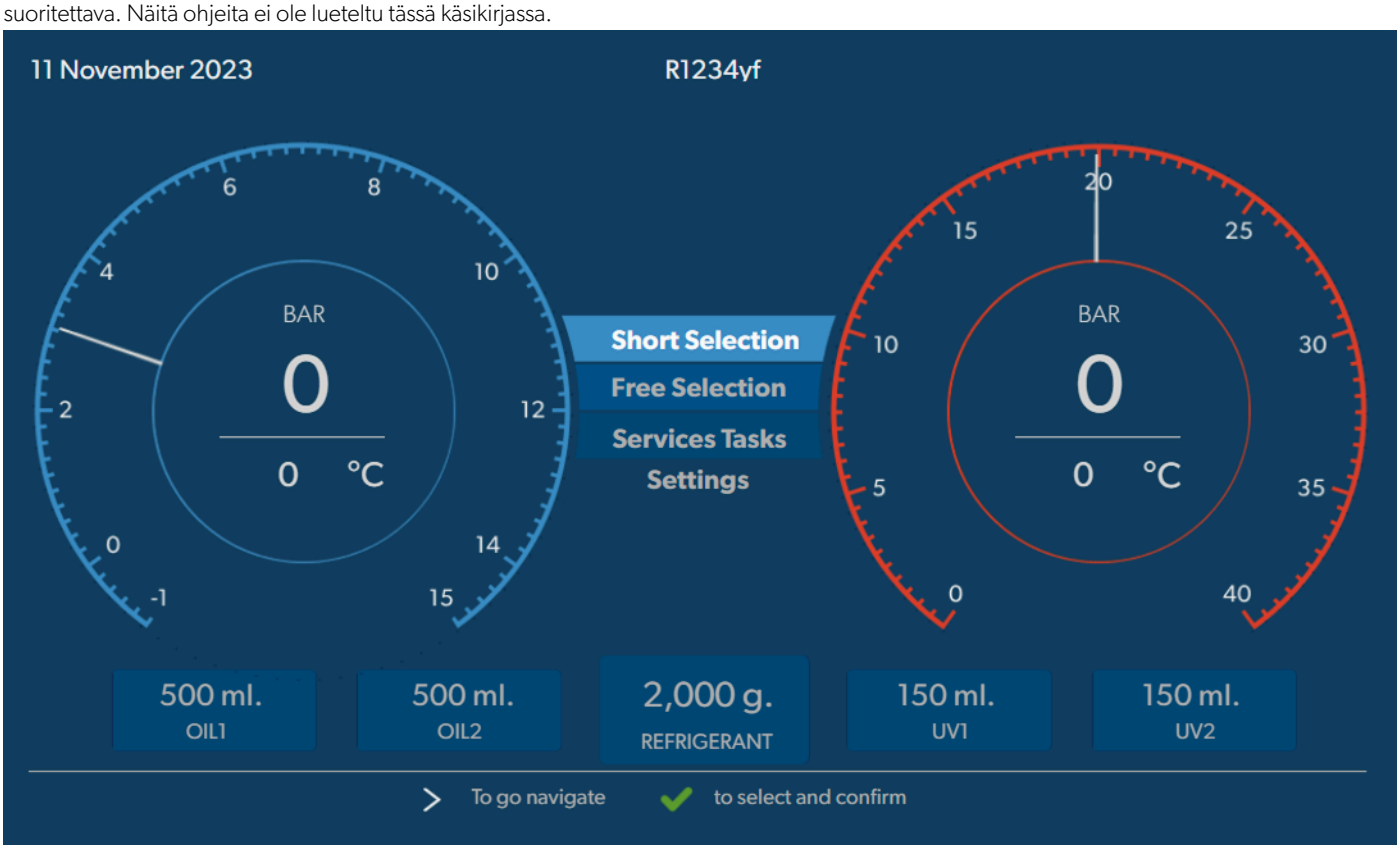


11 Jäteöljysäiliö

OHJE Jäteöljysäiliö on asennettava. Muutoin ilmastointihuoltolaite e käynnisty oikein.

13 Näytön käyttäminen

Näytössä näkyy tilatiedot ja tarvittaessa avattavien valikoiden nimet. Asetukset ja arvot syötetään vastaaviin valikoihin. Valitut arvot korostuvat. Jokainen näytön valikko näyttää alareunassa mahdolliset vaihtoehdot asetusten lopettamiseksi. Monissa valikoissa näyttö näyttää ohjeet, jotka on suoritettava. Näitä ohjeita ei ole lueteltu tässä käsikirjassa.



Syötä arvot tai teksti käyttämällä laitteen näppäimistöä ja nuolinäppäimiä. Isoihin tai pieniin kirjaimiin siirrytään painamalla %-painiketta. Poista yksittäisiä merkkejä painamalla ⌫-painiketta. Poista nykyinen rivi pitämällä ⌫-painiketta painettuna.

› Voit navigoida näytössä ja valita arvot ja asetukset käyttämällä <-, ^-, >-, v-näppäimiä.
› Valitse ja vahvista arvot ja asetukset, jatka seuraavaan näyttöön tai aloita prosessi painamalla ✓-painiketta.
› Palaa edelliseen näyttöön painamalla ↩-painiketta lyhyesti.
› Hetkellisen mittausarvon voi hakea näyttöön pitämällä ↩-painiketta painettuna. Edellinen valikko on avattu.

14 Ensimmäinen käyttöönotto

Tässä luvussa on kuvattu toimet, jotka täytyy tehdä ennen kuin ilmastointihuoltolaitteen voi ottaa käyttöön.

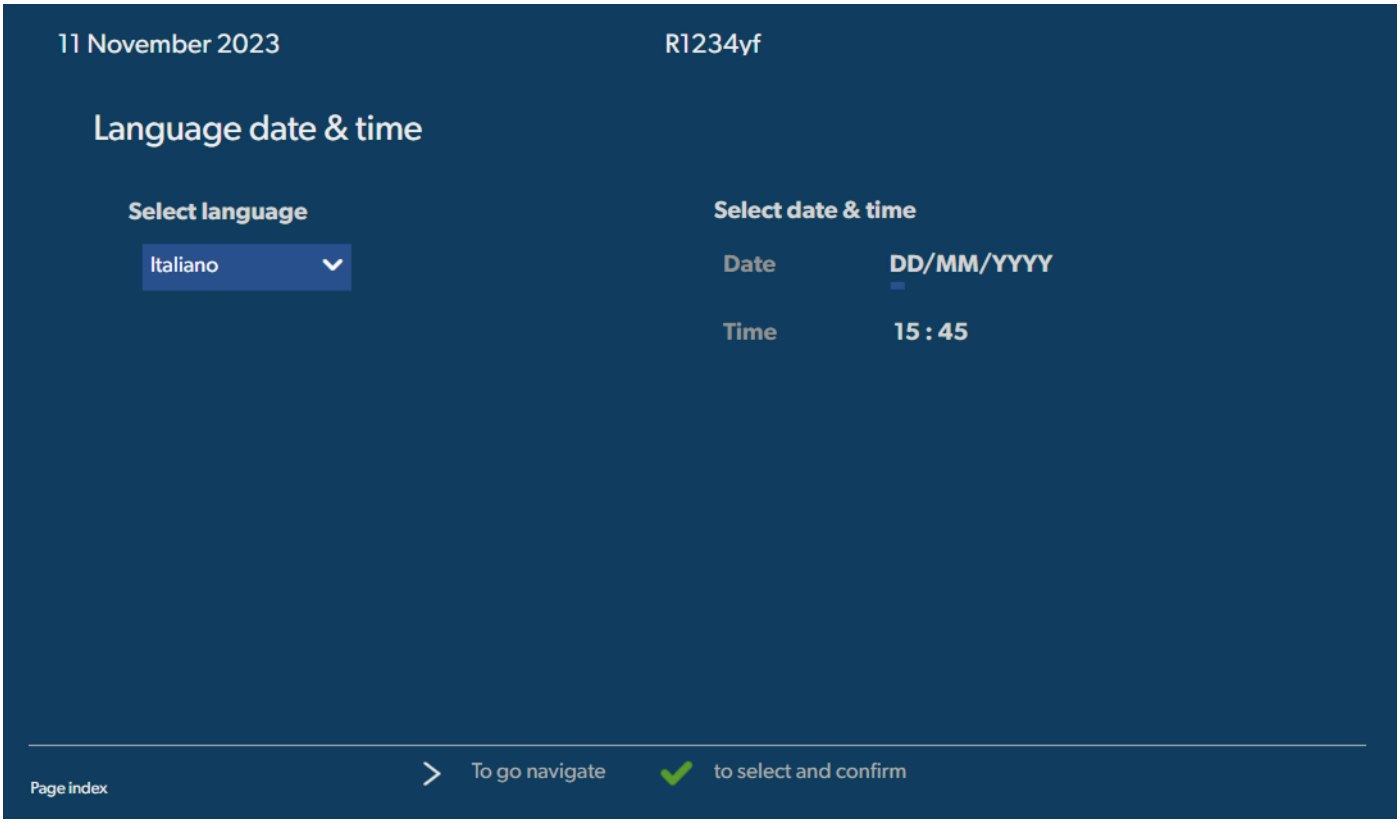
14.1 Pystytys ja käynnistys

OHJE Mittaustulosten oikeellisuuden varmistamiseksi ilmastointihuoltolaitteen täytyy olla vaakasuoralla, tasaisella alustalla käytön ajan. Jätä ensimmäisessä käyttöönotossa ilmenevät virhekoodit huomiotta (Vianetsintä sivulla 31) ja ohita ne ✓-painikkeella.

1. Siirrä ilmastointihuoltolaite työpisteeseen ja lukitse etupyörät.
2. Kiinnitä huoltoletkut.
3. Aseta huoltoletkujen pituus (Huoltoletkujen pituuden asettaminen sivulla 11).
4. Liitä ilmastointihuoltolaite virransyöttöön.
5. Kytke ilmastointihuoltolaite päälle siirtämällä pääkytkin asentoon I.
   ˅ Käynnistysviive kestää 35 s ja kotelo tuuletetaan. Tilatiedot näytetään näytössä usean sekunnin ajan.
6. Kun käynnistystoimet on saatu valmiiksi, ilmastointihuoltolaite vaatii kylmäaineen valitsemista (Kylmäaineen valinta sivulla 11).

14.2 Kielen, päivämäärän ja kellonajan määrittäminen

Ilmastointihuoltolaite näyttää kieli-, päivämäärä- ja aika-asetusvalikon. Päivämäärää ja kellonaikaa tarvitaan huoltotoimenpiteiden merkitsemiseen. Päivämäärä ja kellonaika tulostetaan yhdessä yrityksen tietojen kanssa jokaiseen huoltolokiin.



Valittu kieli näkyy korostettuna.

OHJE Esiasetettu kieli on englanti. Jos kieltä ei muuteta, päivämäärä ja kellonaika voidaan muuttaa suoraan. Jos kieli muutetaan, ilmastointihuoltolaite käynnistyy uudelleen.

1. Avaa kieliluettelo painamalla ✓-painiketta.
2. Valitse haluamasi kieli.

3. Syötä nykyinen päivämäärä muodossa “päivä/kuukausi/vuosi”.
4. Kirjoita nykyinen aika muodossa “tunti: minuutit”.
5. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.

14.3 Kylmäaineen valinta

Kun ilmastointihuoltolaite otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee valikko, josta valitaan kylmäaine.



Valittu kylmäaine näkyy korostettuna.

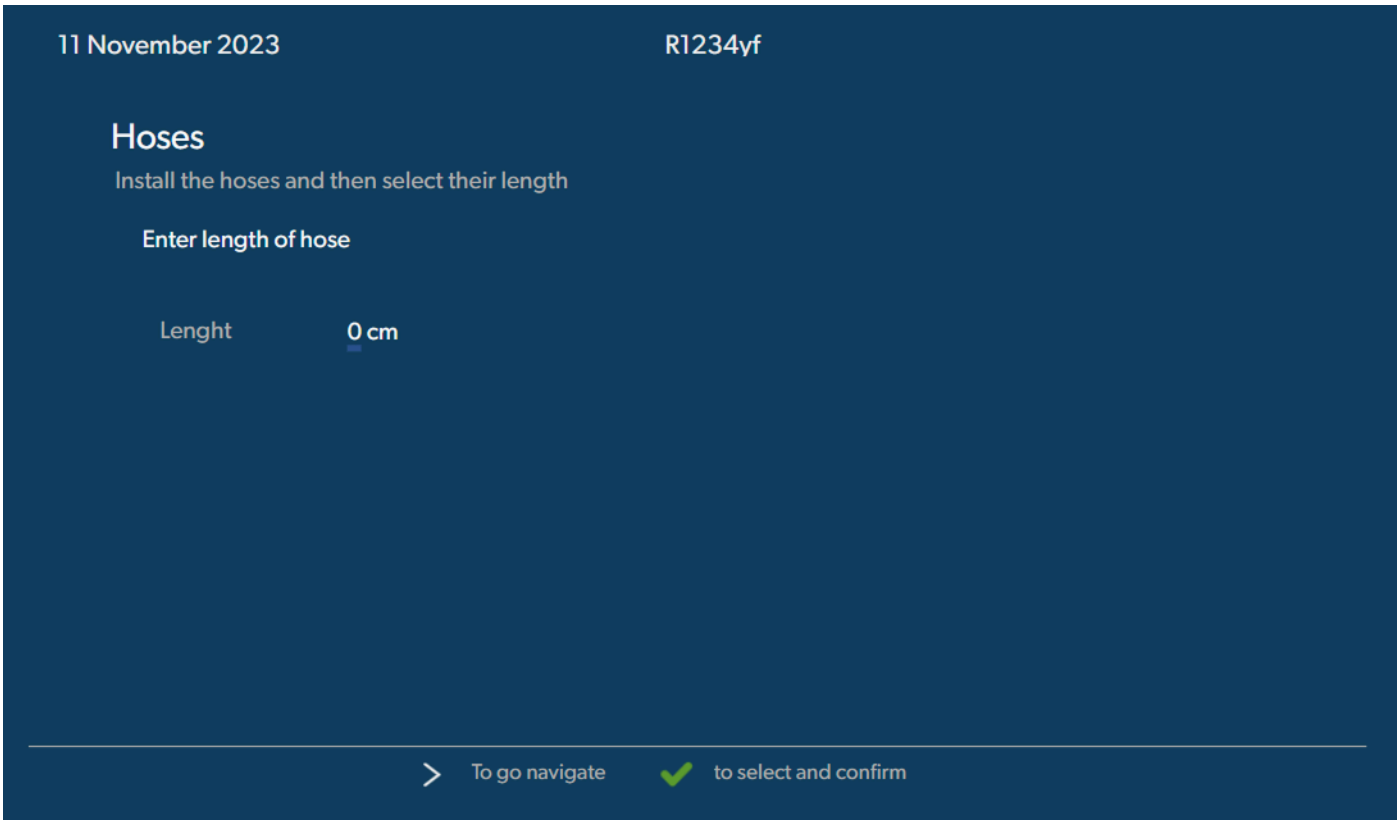
OHJE Kylmäaineen säätö on kertaluonteinen prosessi.

› Valitse haluamasi kylmäaine.
› Vahvista painamalla -painiketta.
› Noudata näytössä näkyviä ohjeita.
⌄ Ilmastointihuoltolaite määrittää kylmäaineen:
- Ilmastointihuoltolaite suorittaa sisäisen säiliön paineen puhdistuksen.
- Ilmastointihuoltolaite tekee ohjelmistotestin.
- Lopuksi ilmastointihuoltolaitteen näytössä on perusvalikko.

14.4 Huoltoletkujen pituuden asettaminen

OHJE

› Jos laitteen edellyttämä huoltoletkujen pituus on pidempi tai lyhyempi, täyttömäärät pitää sovittaa uusien letkunpituuksien mukaiseksi.
› Korkeapainepuolen ja matalapainepuolen huoltoletkujen täytyy ehdottomasti olla yhtä pitkät, koska muutoin täyttömäärää ei voida mitata oikein.

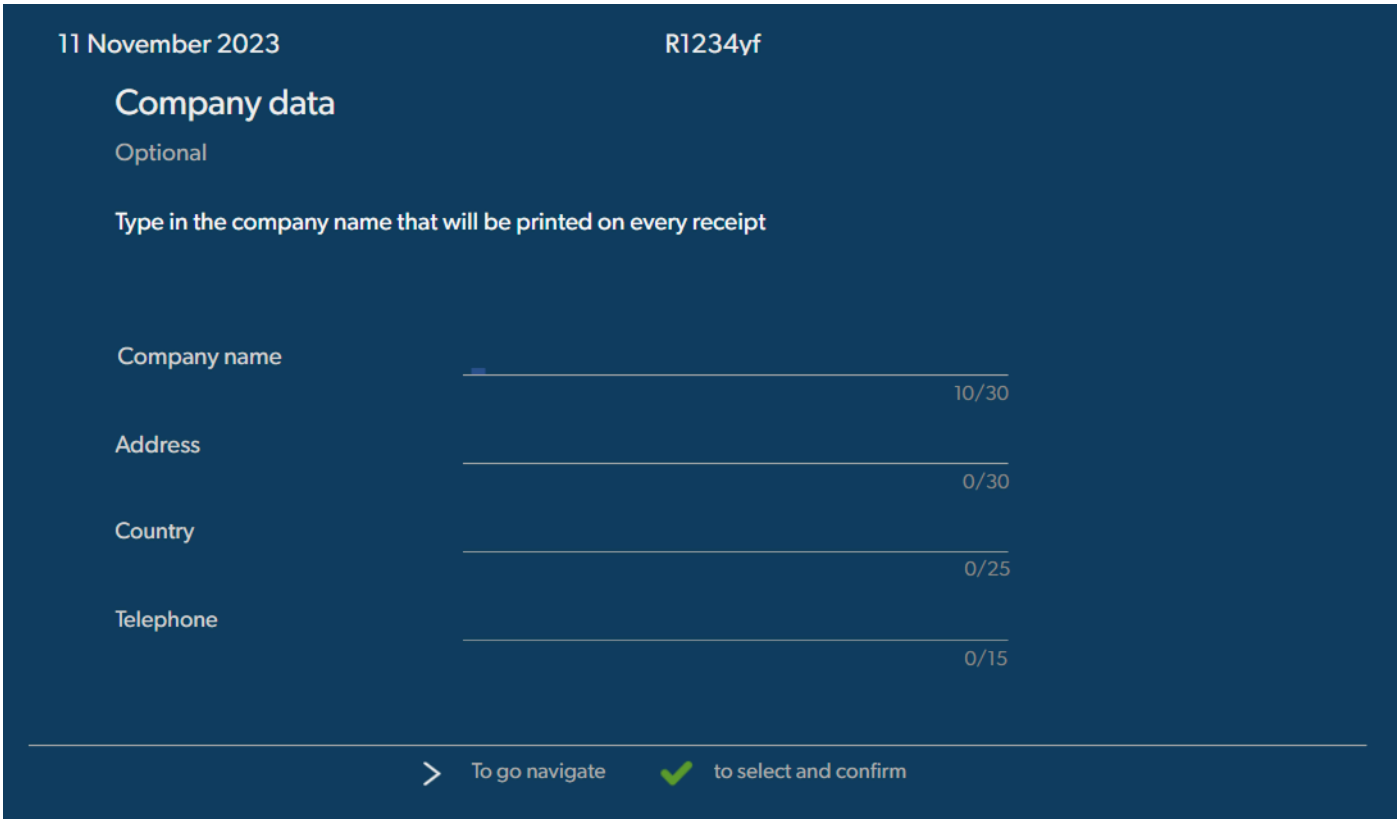


Valittu pituus näkyy korostettuna.

1. Syötä letkun pituus senttimetreissä.
2. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.

14.5 Yrityksen tietojen syöttö

Yrityksen tiedot tulostetaan jokaisen huoltolokin yhteydessä. Voit syöttää neljälle riville kullekin 30 merkkiä. Näytössä näkyy jo kirjoitettujen kirjainten määrä. Syötä tiedot näppäimistöä ja nuolinäppäimiä käyttäen. Isoihin tai pieniin kirjaimiin siirrytään painamalla -painiketta. Poista yksittäisiä merkkejä painamalla -painiketta. Poista nykyinen rivi pitämällä -painiketta painettuna.



1. Syötä yrityksen nimi, osoite, maa ja puhelinnumero.
2. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.

14.6 Esiasetusarvojen muutokset

Ilmastointihuoltolaitteeseen on esiasetettu tärkeimpien huoltotöiden arvot. Oletusarvot ilmestyvät näyttöön automaattisesti, kun valitset kyseisen valikon.

Voit tarvittaessa muuttaa seuraavia oletusarvoja:

Parametri	Oletusarvo
Odotusaika paineen nousulle	5 min
Tyhjiötestin aika	4 min
Tyhjiöaika	20 min
PAG-lisääljy	0 mL
Lisä-PAG:n määrä	0 mL
Lisääljyn/-UV:n määrä	0 mL
Kylmäaineen määrä	0 g
Letkun tyyppi	HP & LP

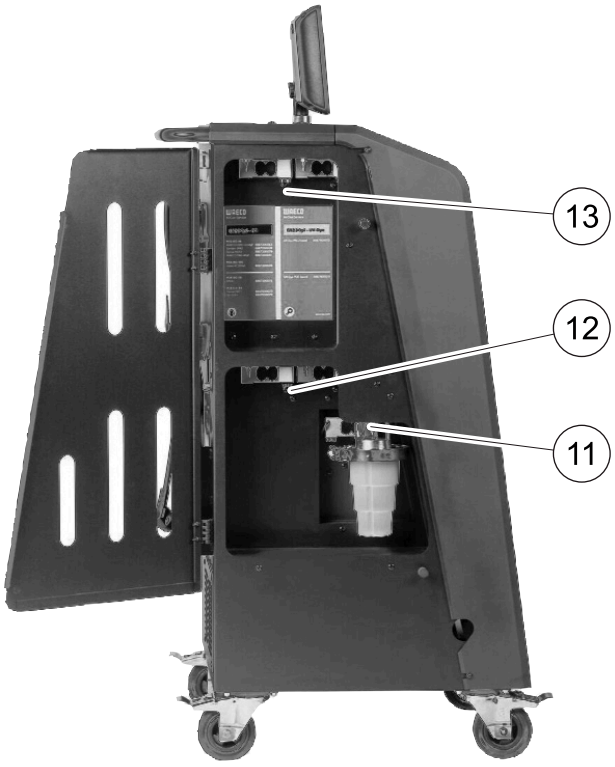
1. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
2. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Aseta oletusarvot` .
3. Syötä halutut arvot.
4. Vahvista painamalla -painiketta.

14.7 Öljyjen ja UV-lisäaineiden säiliöiden käyttö

HUOMAUTUS! Vahingonvaara
Käytä vain kyseiselle kylmäaineelle hyväksyttyä öljyä. Noudata myös ajoneuvovalmistajan ohjeita.

› Paina säiliöt pikaliittimiin:
- Oil1-säiliö uudelle öljylle / UV-lisäaineelle (13)
- Oil2-säiliö uudelle öljylle / UV-lisäaineelle (12)
- Jäteöljysäiliö (11)

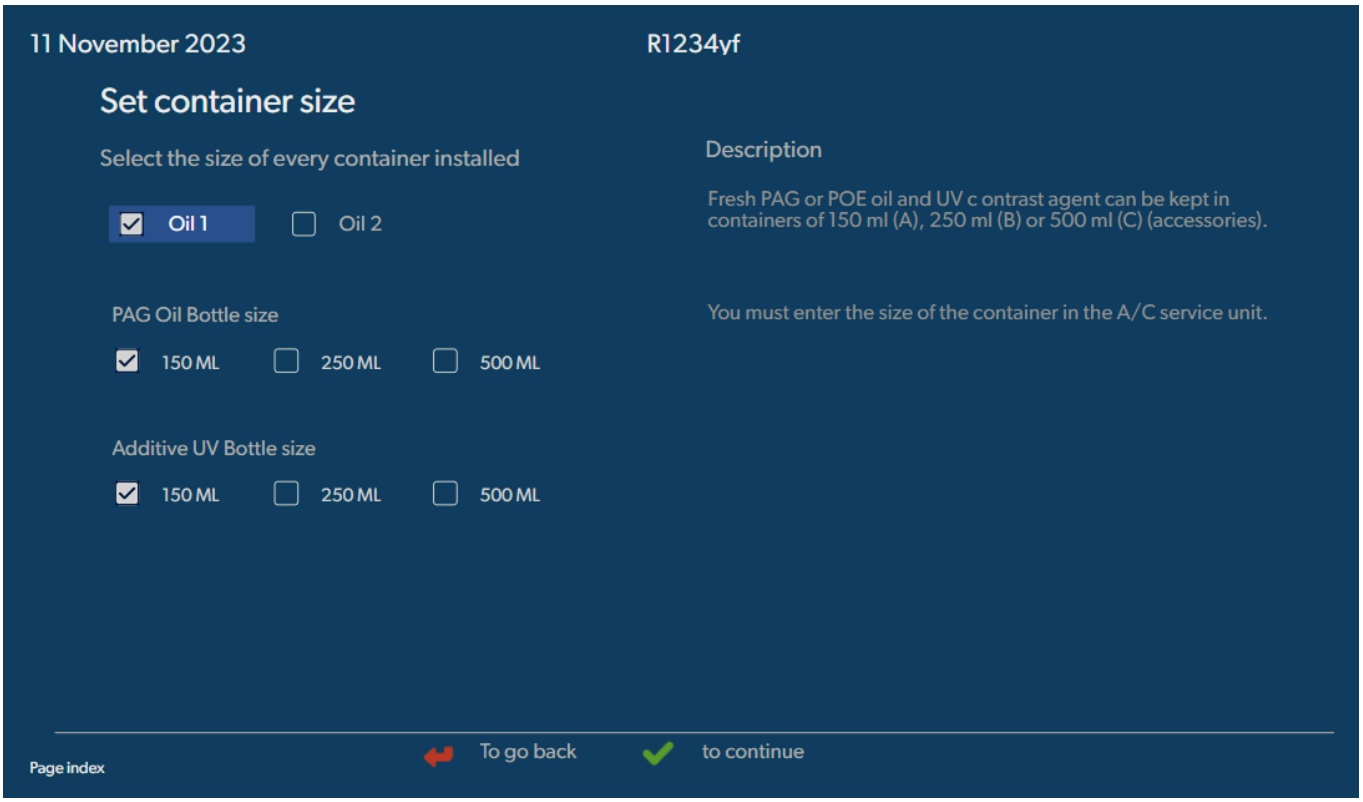
3



14.8 Säiliön koon asettaminen

Uudelle öljylle ja UV-kontrastiaineelle voidaan käyttää säiliöitä, joiden koko on 150 mL, 250 mL tai 500 mL (lisävaruste). Säiliön koko täytyy syöttää ilmastointihuoltolaitteeseen.

1. Valitse perusvalikosta `Asetukset` .
2. Valitse `Asetukset` -valikosta `Aseta säiliön koko` .



3. Valitse vastaavat säiliökoot.
4. Jatka painamalla -painiketta.
5. Suorita hybridihuuhtelu öljytyypin vaihtamisen jälkeen.

14.9 Sisäisen kylmäainesäiliön täyttäminen

Kun ilmastointihuoltolaite otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön, sen näytössä näkyy `Error 12` , koska sisäiseen kylmäainepulloon täytyy täyttää vähintään 2000 g kylmäainetta ulkoisesta kylmäainepullosta.

1. Vahvista painamalla -painiketta.

v Nykyiset syöttömäärät näytetään perusvalikossa.

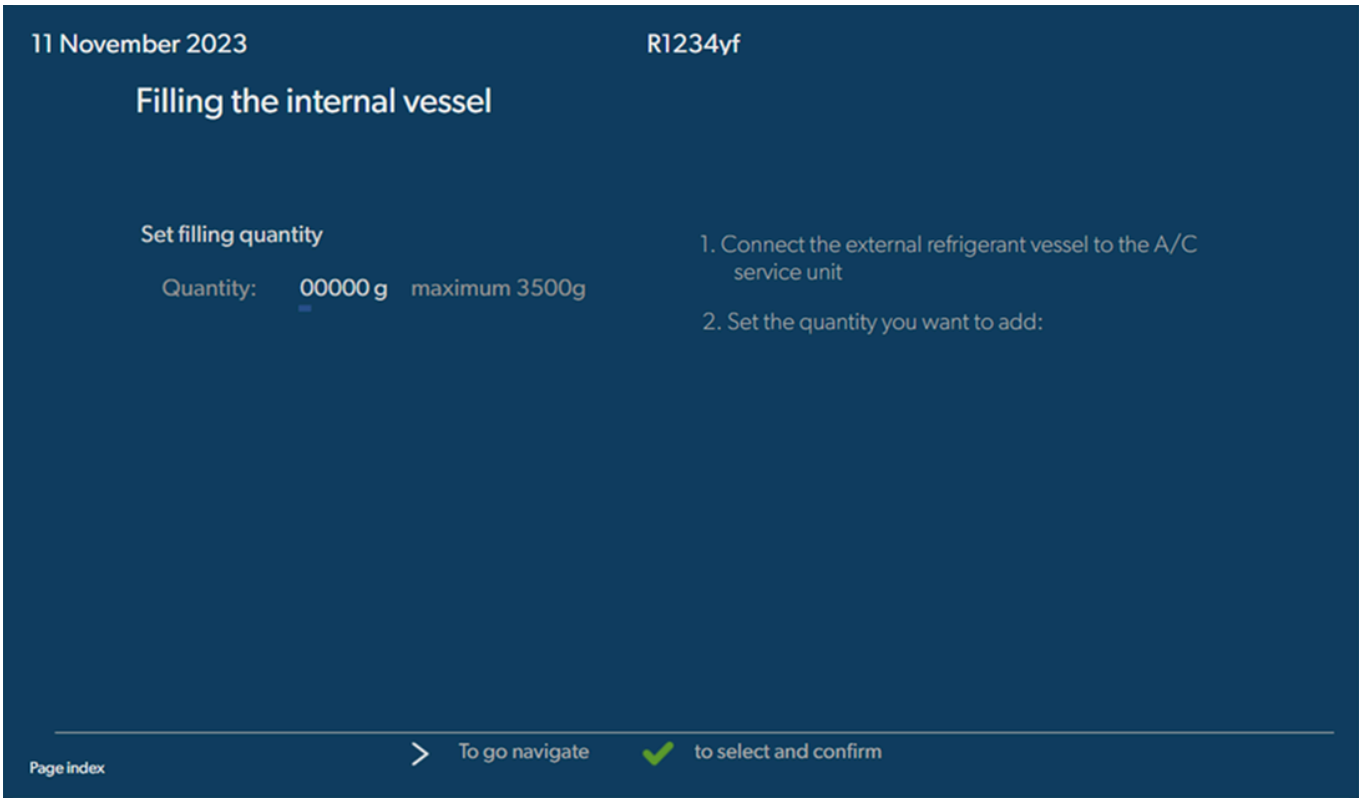
2. Liitä ulkoinen kylmäainepullo ilmastointihuoltolaitteeseen korkeapaineletkulla.

OHJE Noudata kylmäainepulloon merkittyjä ohjeita. R1234yf-kylmäainepulloissa on vasenkätinen kierre.

Kylmäainepulloja on kolmenlaisia:

- Kylmäainepullot ilman nousuputkea: Näissä kylmäainepulloissa on yksi liitäntä. Kun ilmastointihuoltolaite täytetään, liitännän täytyy olla alhaalla (käännä pullo ylösalaisin).
- Kylmäainepullot, joissa on nousuputki: Näissä kylmäainepulloissa on yksi liitäntä. Kun ilmastointihuoltolaite täytetään, liitännän täytyy olla ylhäällä (aseta pullo oikein päin).
- Kylmäainepullot, joissa on nousuputki: Näissä kylmäainepulloissa on kaksi liitäntää. Kun ilmastointihuoltolaite täytetään, käytetään liitäntää, jossa on L-merkintä (L = liquid eli neste). Kun ilmastointihuoltolaite täytetään, liitännän täytyy olla ylhäällä (aseta pullo oikein päin).

3. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
4. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Sisäisen pullon täyttö` .



5. Syötä tarvittava määrä ja vahvista painamalla -painiketta.
- Sisäinen kylmäainesäiliö täytetään.

   Täytön päättyminen vahvistetaan äänimerkillä.

6. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.
7. Kun prosessi on valmis, irrota ulkoinen kylmäainepullo ilmastointihuoltolaitteesta.
- Ilmastointihuoltolaite on nyt käyttövalmis.

15 Käyttö

HUOMAUTUS! Vahingonvaara
Kun ilmastointijärjestelmää huolletaan, moottorin täytyy olla sammutettuna ja ilmastointihuoltolaitteen kytkettynä pois päältä.

OHJE
Tämä ilmastointihuoltolaite sopii ainoastaan jännitteelle 230 V / 240 V (katso Tekniset tiedot sivulla 33).

15.1 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. Hätätilanteessa ja virhetoiminnon ilmetessä ilmastointihuoltolaite täytyy kytkeä pois pääkytkimestä.

15.2 Pikakäynnistys

Täysautomaattinen ilmastointilaitehuolto käynnistetään `Pikakäynnistys` -valikosta. Siihen sisältyy tiiviystarkastus, joka täytyy suorittaa ennen ajoneuvon ilmastointilaitteen parissa tehtävien töiden aloittamista. Ajoneuvon ilmastointilaitteeseen täytetään koemäärä kylmäainetta. Ajoneuvon ilmastointilaitteen paineen täytyy pysyä muuttumattomana 5 min ajan. Ajoneuvon ilmastointilaitteen saa täyttää kokonaan vain, jos tarkastustulos on hyvä. Tämän jälkeen kokeeksi täytetty kylmäaine imetään pois ja ajoneuvon ilmastointilaite tyhjennetään. Lopullinen täyttömäärä täytetään kokonaisuudessaan suuren täyttömäärätäsmällisyyden takaamiseksi.

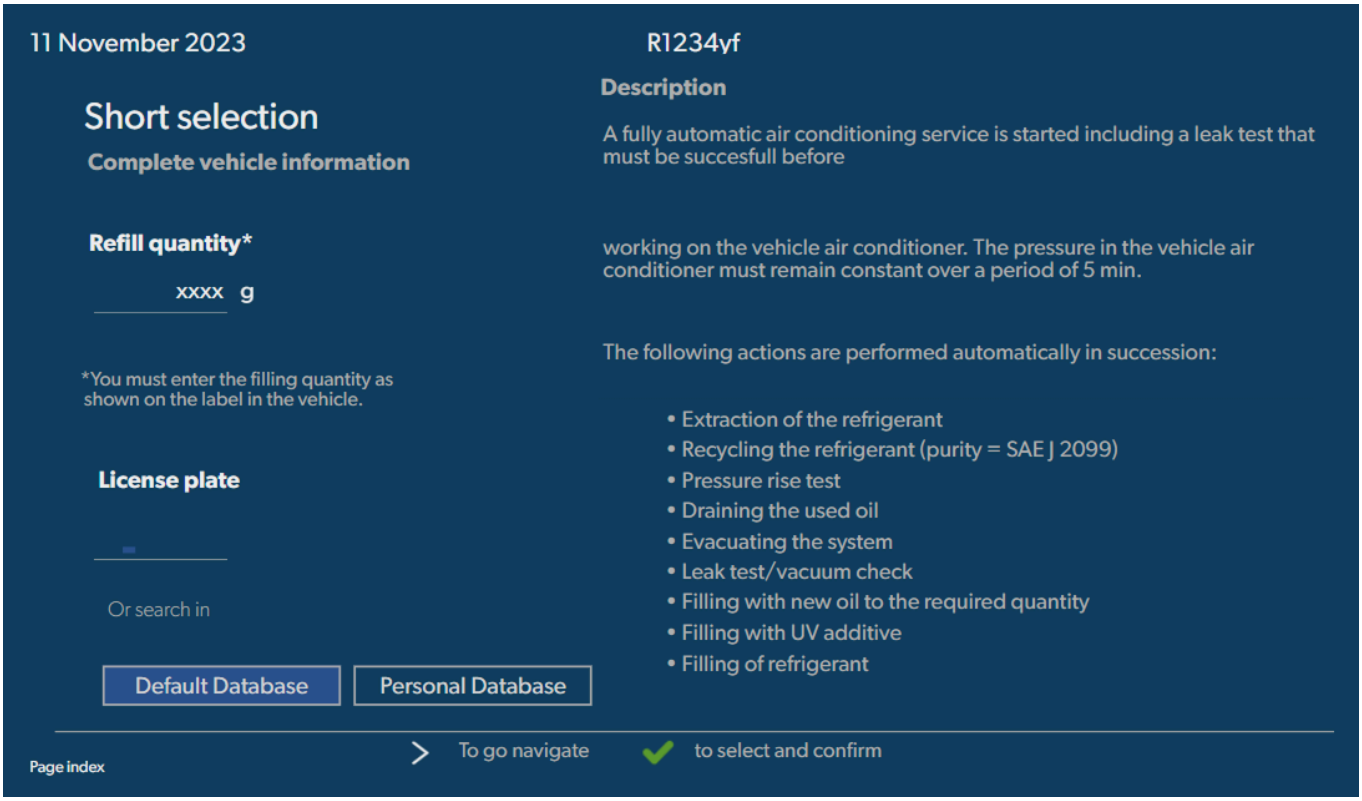
Seuraavat peräkkäiset toimet tehdään automaattisesti `Pikakäynnistys` -valikossa:

- Kylmäaineen pois imentä
- Kylmäaineen kierrätys (puhtaus SAE J 2099:n mukaan)
- Paineennousun testaus
- Jäteöljyn poisto
- Järjestelmän tyhjiöinti
- Tiiviystarkastus/tyhjiötesti
- Uuden öljyn tarvittavan määrän täyttö

- UV-lisäaineen täyttö
- Kylmäaineen täyttö

Jokaisen prosessin päätteeksi tulostetaan huoltoraportti. Seuraava toimenpide aloitetaan aina vasta kun edellinen toimenpide on saatu suoritettua.

1. Liitä ilmastointihuoltolaitteen huoltoletkut ensin ajoneuvon ilmastointijärjestelmään ja avaa huoltoliitännät.
2. Siirry perusvalikkoon painamalla yhtä nuolinäppäintä.
3. Valitse perusvalikosta `Pikakäynnistys` .



4. Syötä kylmäaineen täyttömäärä `Täytön määrä` -kenttään. Käytä ajoneuvon täyttömääriä koskevassa tarrassa ilmoitettua arvoa.
   Tämä merkintä on pakollinen.
5. Syötä halutessasi rekisterikilven tiedot.
   Voit valita ajoneuvon `Oletusarvoinen tietokanta` -tai `Henkilökohtainen tietokanta` -valikosta.
6. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.
7. Paina siirtyäksesi `Valitse letkut` -valikkoon.
8. Valitse liitetyn letkun tyyppi:
   - `HP- ja LP-portti` : Ilmastointijärjestelmässä on korkea- ja matalapaineliitännät
   - `HP-portti` : Ilmastointijärjestelmässä on vain korkeapaineliitäntä
   - `LP-portti` : Ilmastointijärjestelmässä on vain matalapaineliitäntä
9. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.
10. Paina siirtyäksesi `Vahvista pikakäynnistyksen tarkastus` -valikkoon.
11. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.

⌄ Täysautomaattinen ilmastointilaitehuolto käynnistyy.

12. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

15.3 Kylmäainekulutuksen tallentaminen USB-muistitikulle

Aina kun poistoimu tai täyttö (yksittäinen prosessi tai täysautomaattinen tapahtuma) saadaan valmiiksi, ilmastointihuoltolaite tallentaa kaikki tiedot sisäiseen muistiinsa. Näistä tiedoista voidaan luoda raportti, ja se voidaan tallentaa USB-muistitikulle.

OHJE USB-muistitikku täytyy alustaa FAT32-tiedostojärjestelmän avulla.

Jokainen raportti tallennetaan kahteen muotoon:

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

Raportti voi sisältää logon (esim. korjaamologon), jos USB-muistitikulle kopioidaan seuraavat ehdot täyttävä grafiikka:

- Tiedostomuoto: JPEG-tiedostomuoto
- Tiedostonimi: logo.jpg (käytä pelkästään pieniä kirjaimia)
- Näytön koko: 370 x 50 kuvapistettä

Yrityksen osoite otetaan raportteihin ilmastointihuoltolaitteesta (Yrityksen tietojen syöttö sivulla 12).

Vuosiraportit

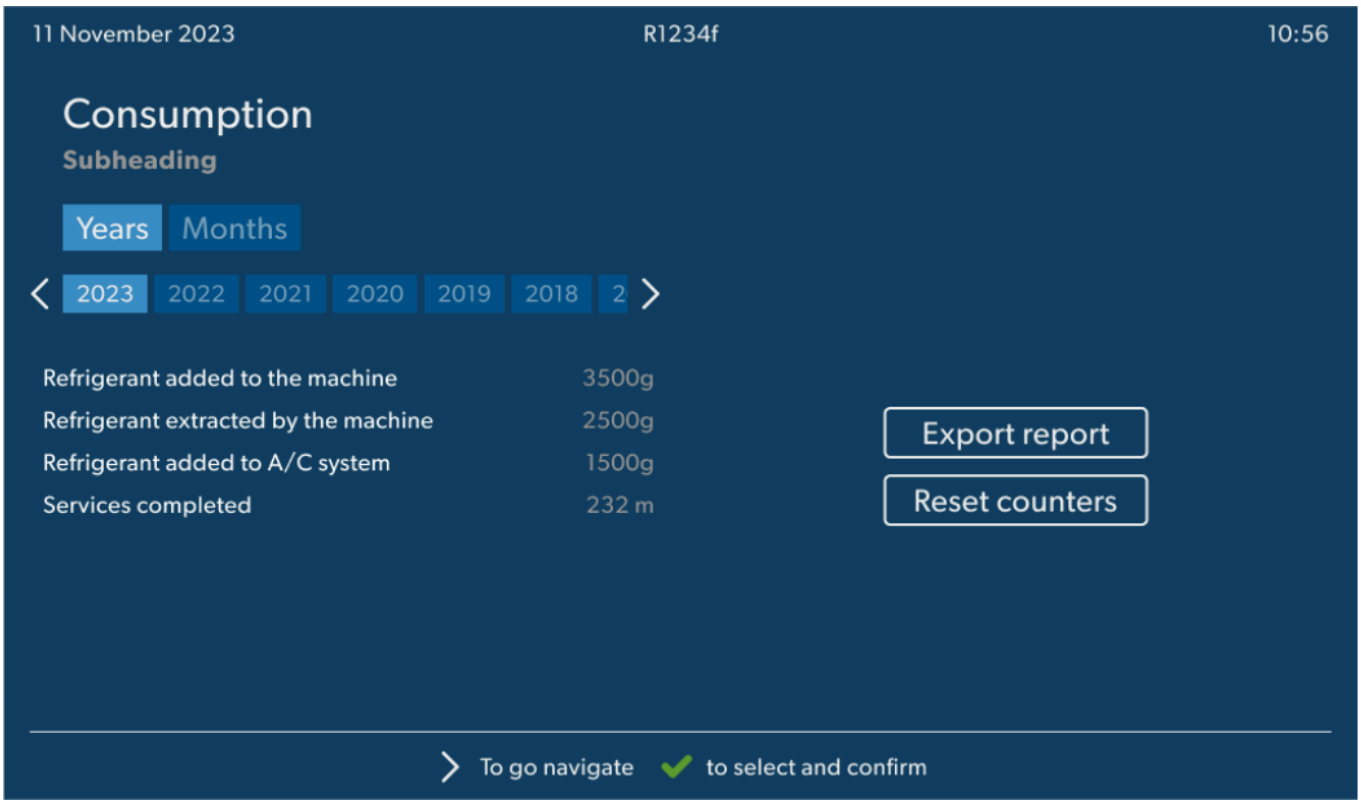
Kun kalenterivuosi on vaihtunut, ilmastointihuoltolaite ilmoittaa, että edelliseltä kalenterivuodelta kerätyt tiedot on syytä tallentaa USB-muistitikulle. Kun vuosittaiset tiedot on siirretty USB-muistitikulle, ne poistetaan ilmastointihuoltolaitteen sisäisestä muistista.

1. Työnnä USB-muistitikku USB-asemaan.
2. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

Manuaalinen raportti

Voit siirtää kuukausi- tai vuosiraportin USB-muistitikulle manuaalisesti milloin tahansa.

1. Työnnä USB-muistitikku USB-asemaan.
2. Valitse perusvalikosta `Asetukset` .
3. Valitse `Asetukset` -valikosta `Näytön kulutus` .



4. Syötä salasana vahvista painamalla -painiketta.
   - `4910`: Kuukausiraportti
   - `4918`: Vuosiraportti

   Jos USB-muistitikkua ei ole liitetty tai sitä ei tunnisteta, näyttöön tulee viesti `Error 52` .
5. Valitse haluamasi merkintä.
6. Vahvista valitsemalla **Vientiraportti** .
7. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

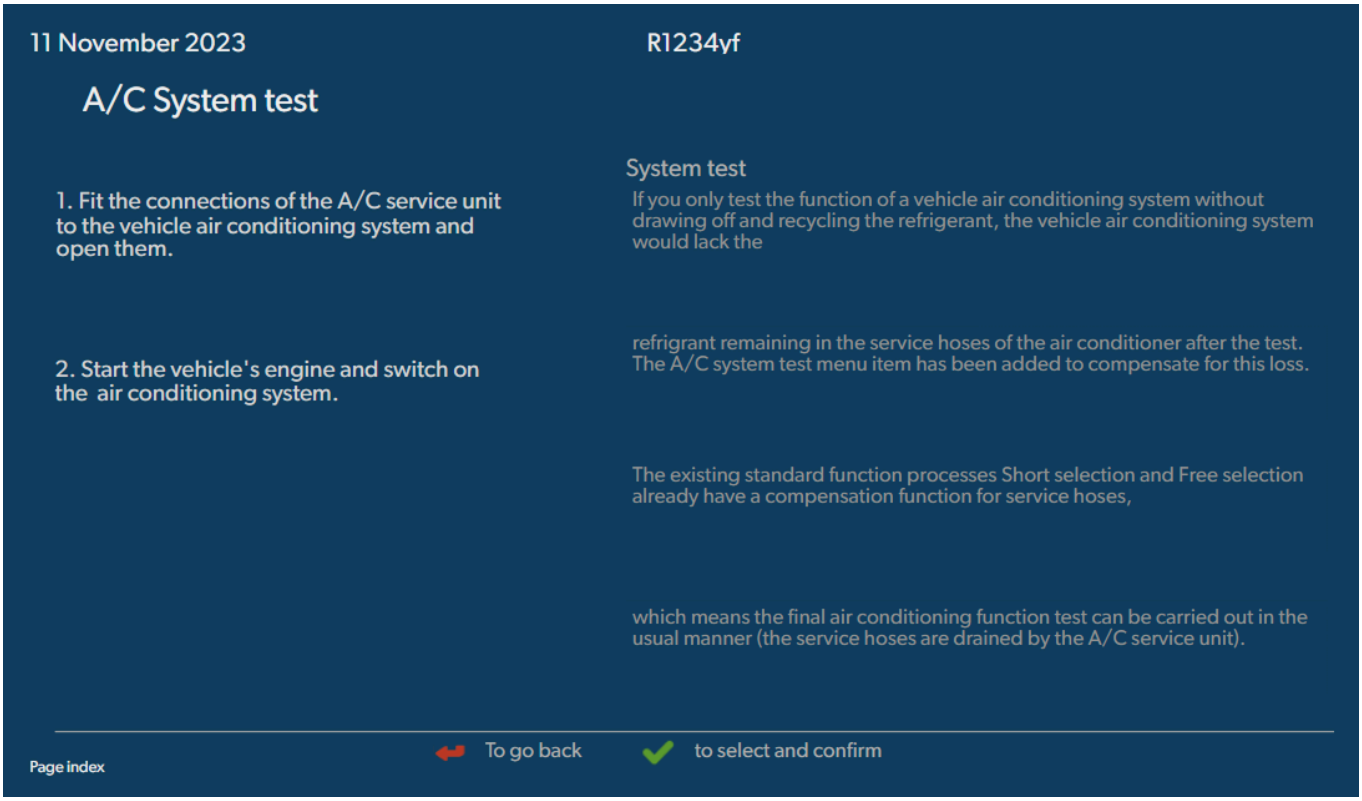
15.4 Ilmastointijärjestelmän testaus ilman kylmäainehuoltoa

OHJE Ilmastointijärjestelmä voidaan testata vain ajoneuvoissa, joissa on matalapaineliitäntä ja korkeapaineliitäntä tai pelkkä matalapaineliitäntä.

Jos vain testaat ajoneuvon ilmastointijärjestelmän toiminnan kylmäainetta poistamatta ja kierrättämättä, ilmastointilaitteen huoltoletkuihin jäävä kylmäainemäärä jää puuttumaan ajoneuvon ilmastointijärjestelmästä testauksen jälkeen. `Ilmastointijärjestelmän testaus` -valikko on lisätty tämän puutteen kompensoimiseksi.

Ennestään käytössä olleisiin vakioprosesseihin `Pikakäynnistys` ja `Erilliset valinnat` sisältyy jo valmiiksi huoltoletkujen kompensointitoiminto, joten lopullinen ilmastoinnin toiminnan testaus voidaan tehdä tavalliseen tapaan (ilmastointihuoltolaite tyhjentää huoltoletkut).

1. Yhdistä ensin ilmastointihuoltolaitteen liitännät ajoneuvon ilmastointijärjestelmään ja avaa ne.
2. Käynnistä ajoneuvon moottori ja kytke ilmastointijärjestelmä päälle.
3. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
4. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Ilmastointijärjestelmän testaus` .



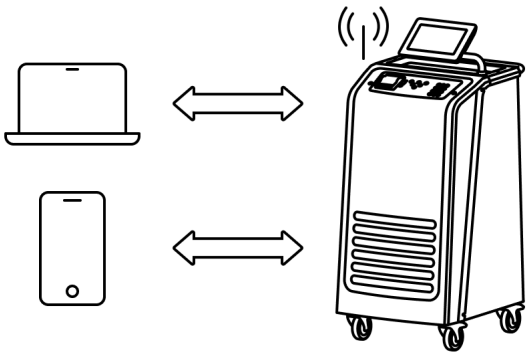
5. Jatka painamalla -painiketta.
6. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

15.5 Wi-Fi-sarjan käyttöönotto (valinnainen)

ASC Wi-Fi -yhteyttä voidaan käyttää Tukiasematila -tilassa (oletusasetus) tai Asiakastila -tilassa.

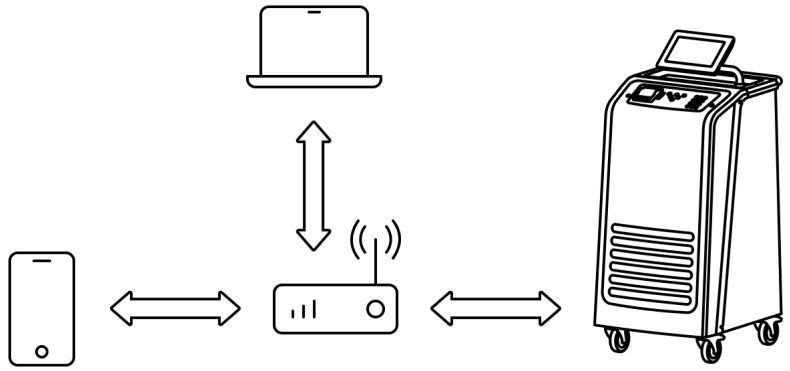
Tukiasematila -tilassa käytettynä ASC Wi-Fi toimii tukiasemana. Voit kirjautua Wi-Fi-sarjan verkkoon millä tahansa laitteella yhteyden luomiseksi ilmastointihuoltolaitteen.

4



Asiakastila -tilassa ASC Wi-Fi yhdistetään olemassa olevaan Wi-Fi-verkkoosi ja voit käyttää kaikkia tähän verkkoon liitettyjä laitteita yhteyden luomiseksi ilmastointihuoltolaitteeseen.

5



Ilmastointihuoltolaite käynnistyy aina Tukiasematila -tilassa. Vaihtaminen Asiakastila -tilaan (Ilmastointihuoltolaiteen yhdistäminen Asiakastila -tilassa sivulla 20).

Wi-Fin asettaminen tukiasematilaan

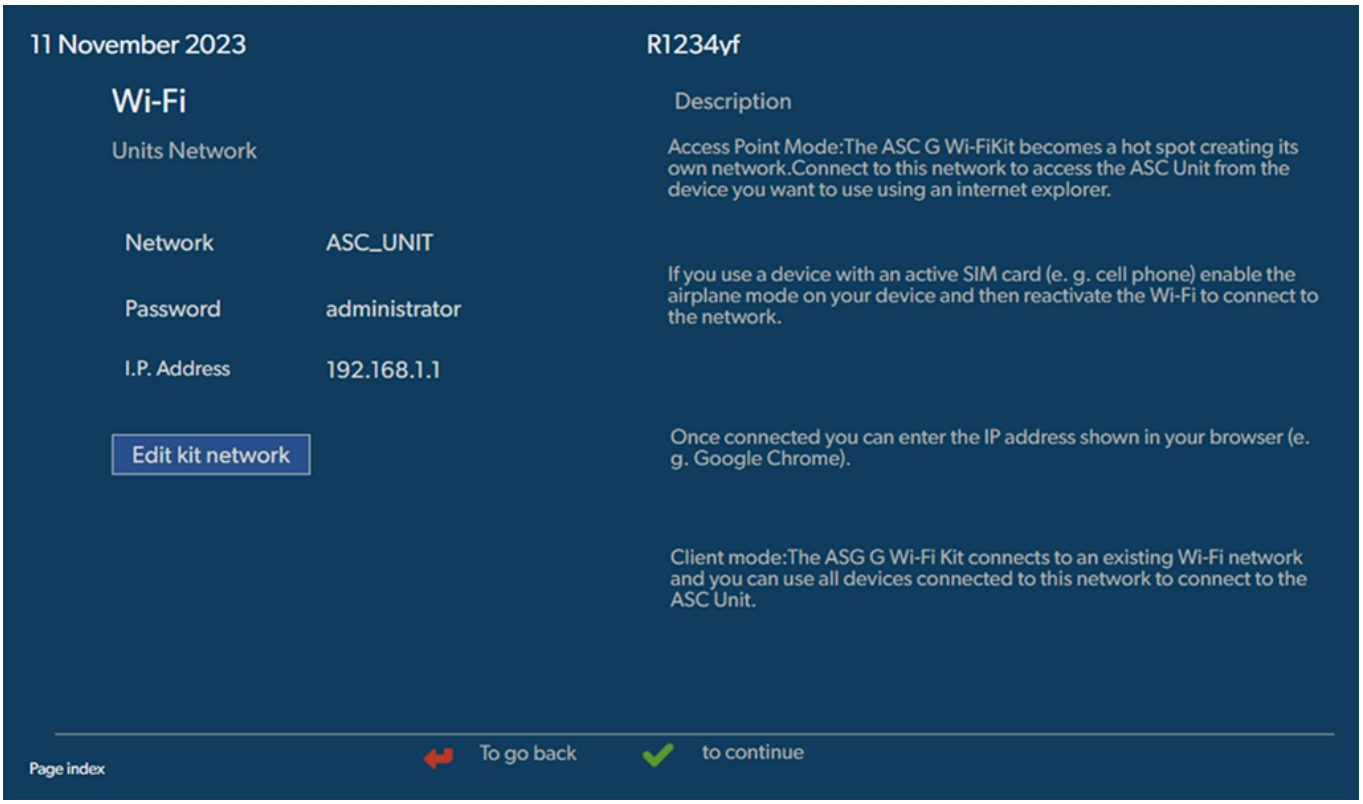
OHJE

Oletusasetuksena ilmastointihuoltolaitteen Wi-Fi-verkon tiedot ovat seuraavat:

- SSID: ASC_UNIT
- Salasana: administrator

Oletuksena olevaa Wi-Fi-verkkoa voidaan käyttää yhteyden alkuasennuksessa.

1. Valitse perusvalikosta `Asetukset` .
2. Valitse `Asetukset` -valikosta `Wi-Fi-asetukset` .



Ilmastointihuoltolaiteen yhdistäminen Tukiasematila -tilassa

1. Jos käytät laitetta, jossa on aktivoitu SIM-kortti (esim. matkapuhelin), kytke laitteesi “lentokonetila” päälle.
2. Varmista, että laitteesi Wi-Fi on päällä.
3. Liitä tarvittaessa laite ilmastointihuoltolaitteen Wi-Fi-verkkoon.
4. Avaa selain ja syötä ilmastointihuoltolaitteen näytöllä näkyvä IP-osoite selaimen URL-kenttään.



5. Kun luot yhteyden ilmastointihuoltolaitteeseen ensimmäistä kertaa, luo kirjanmerkki, jotta muistat käyttäjärajapinnan IP-osoitteen.

˅ Kun yhteys on onnistunut, sinulla on pääsy seuraavaan käyttöliittymään.



Nyt pääset toimintoihin painamalla valikkopalkin vastaavaa painiketta.

PC-tietokoneessa valikkopalkki sijaitsee oikeassa yläkulmassa.

Tabletissa ja matkapuhelimessa valikkopalkki sijaitsee alhaalla.

Kuvake	Komento	Toiminto
	Anturit	Näyttää ilmastointihuoltolaitteen nykyiset käyttöarvot.
	Lähetä tehtävä	Luo tehtävän ja lähettää sen ilmastointihuoltolaitteeseen ().
	Tehtävähistoria	Näyttää kaikki suoritetut tehtävät.
	Huoltolaskurit	Näyttää ilmastointihuoltolaitteen nykyiset mittarilukemat ja mittareiden kokonaislukemat ilmastointihuoltolaitteen valmistuksesta alkaen.
	Yksikön tiedot	Näyttää ilmastointihuoltolaitteen tiedot. Siirtyy Wi-Fi-asetuksiin.

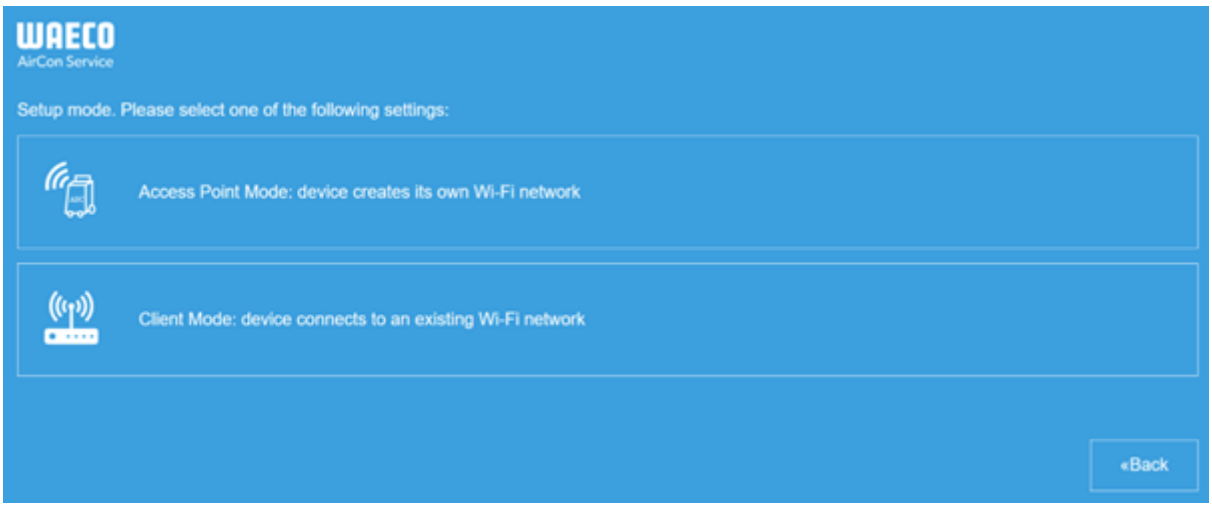
Ilmastointihuoltolaiteen yhdistäminen Asiakastila -tilassa

Jotta ilmastointihuoltolaite voidaan yhdistää Asiakastila -tilaan, se on ensin yhdistettävä Tukiasematila -tilan kautta.

1. Siirry selaimessa Yksikön tiedot -valikkoon.



2. Paina painiketta **WiFi-asetus** .

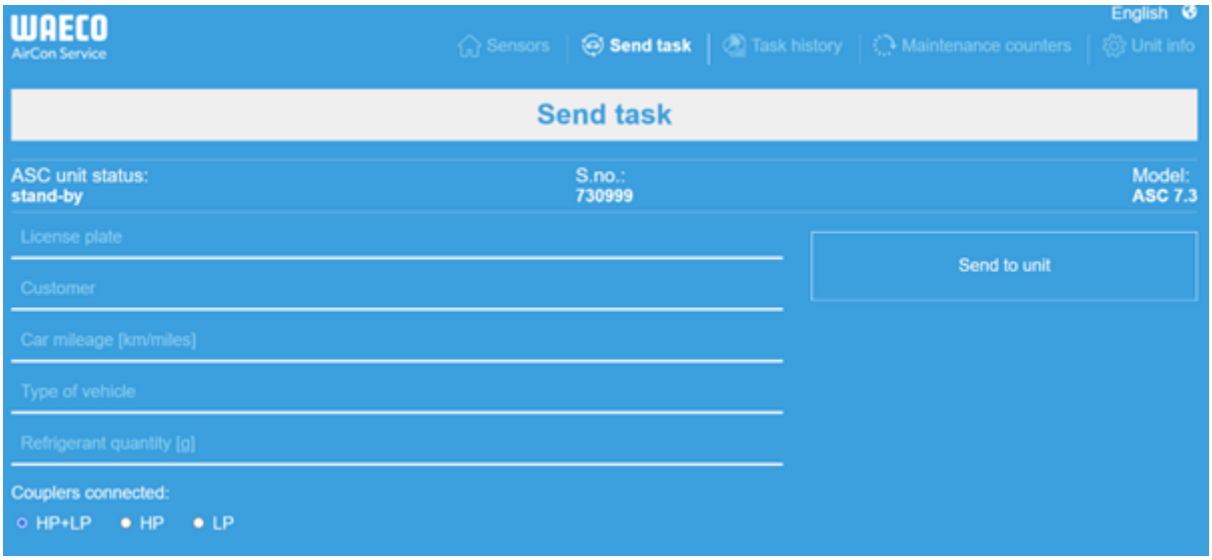


3. Paina painiketta **Asiakastila** .

Tehtävän luominen ja käsittely ilmastointihuoltolaitteessa

Sen sijaan, että loisit tehtävän ilmastointihuoltolaitteessa, voit luoda tehtävän helposti selaimella ja lähettää sen ilmastointihuoltolaitteeseen.

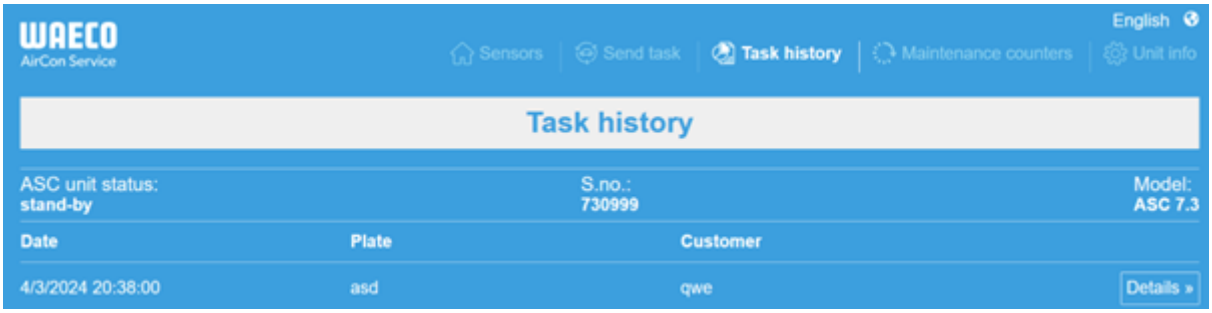
1. Syötä pyydetyt arvot kuten tyyppikilpi ja asiakasnimi.
2. Lähetä tehtävä ilmastointihuoltolaitteeseen painamalla Lähetä yksikköön -painiketta
   ˅ Ilmastointihuoltolaitteen näytössä näkyy "Uusi tehtävä käytettävissä".
3. Voit aloittaa tehtävän painamalla ilmastointihuoltolaitteen -painiketta.
4. Voit hylätä tehtävän painamalla ilmastointihuoltolaitteen -painiketta.



Tehtävähistoria ja huoltolaskurit

Prosessin päätyttyä sisäinen tallennus tallentaa raportin, ja se voidaan viedä PDF- tai CSV-tiedostona milloin tahansa.

1. Siirry `Tehtävähistoria` -valikkoon, jos haluat tarkastella tehtävähistoriaa tai viedä sen.



2. Siirry `Huoltolaskurit` -valikkoon, jos haluat tarkastella laskureita tai viedä ne.



15.6 Erilliset valinnat

`Erilliset valinnat` -valikkoa käytetään ilmastointihuollon tekemiseen vaihe vaiheelta. Voit tehdä samat prosessit kuin `Pikakäynnistys` -valikosta, mutta voit jättää yksittäisiä toimia väliin. Lisäksi on mahdollista syöttää näppäimistöllä arvot kullekin prosessille erikseen. Voit myös syöttää tähän valikkoon ajoneuvon tiedot huoltoraporttia varten.

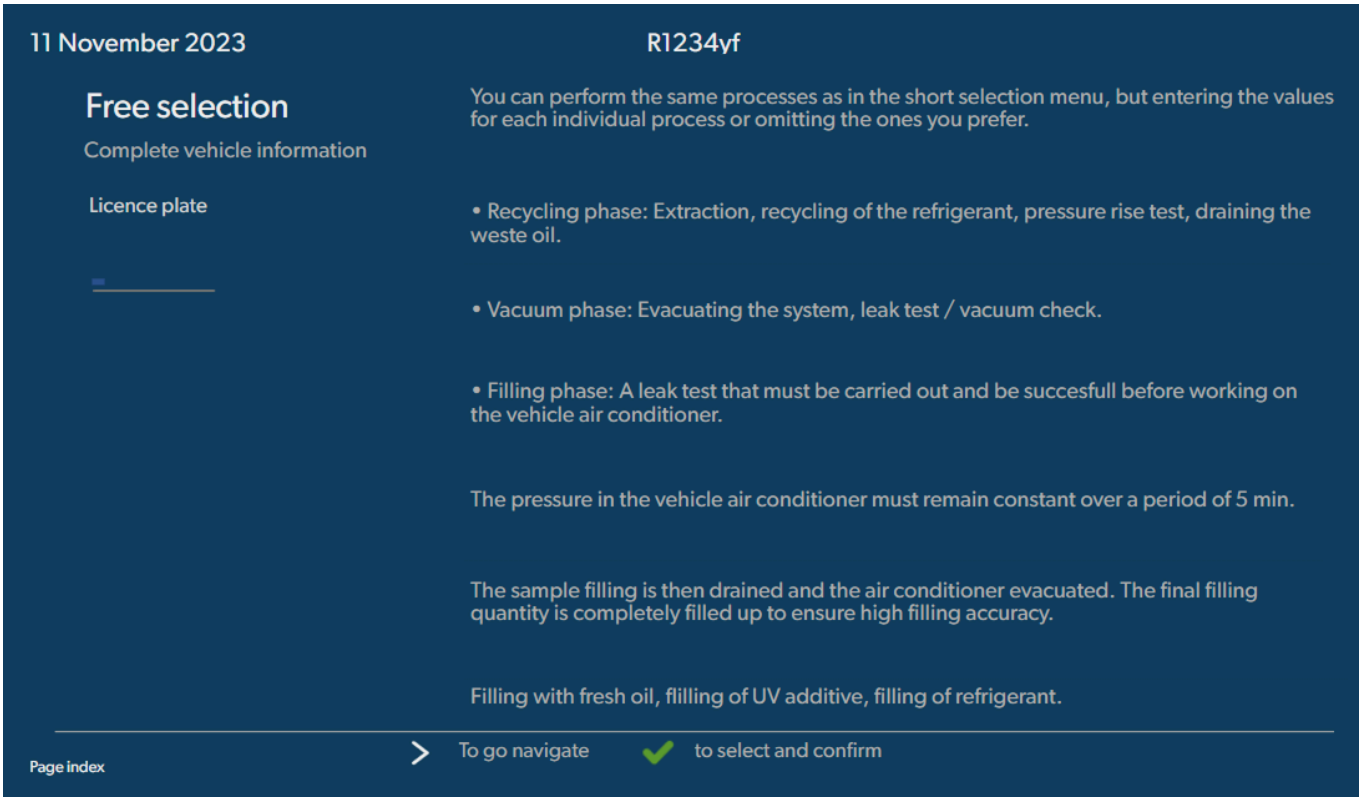
`Erilliset valinnat` -valikon kautta voidaan tehdä erikseen seuraavat neljä prosessia:

- `Palautumisvaihe` : Kylmäaineen talteenotto ja kierrätys, paineennousun tarkastus. Odotusajalla varmistetaan, että jäljellä oleva kylmäaine höyrystyy ja voidaan sitten imeä pois. Höyrystyvä kylmäainejäämä laukaisee paineen nousun.
- `Ekovaihe` : Jäteöljyn talteenotto.
- `Tyhjiövaihe` : Järjestelmän tyhjiöinti, tiiviystarkastus/tyhjiötesti. Tyhjiöpumppu tyhjentää ilmastointijärjestelmän kokonaan. Näin saadaan poistettua kaikki järjestelmässä vielä olevat kantajakaasut ja kosteus ja valmisteltua ilmastointijärjestelmä täyttöä varten. Ilmastointihuoltolaite ottaa imetyn, kylmäaineöljyyn vielä sitoutuneena olevan jäännöskylmäaineen talteen, ja se kierrätetään.

- `Täyttövaihe` : Uuden öljyn täyttö, UV-lisäaineen täyttö, kylmäaineen täyttö. Tiiviystarkastus täytyy suorittaa ennen kaikkia ajoneuvon ilmastointilaitetta koskevia töitä. Ilmastointilaitteeseen täytetään koemäärä kylmäainetta. Ilmastointilaitteen paineen täytyy pysyä muuttumattomana 5 min ajan. Ilmastointilaitteen saa täyttää kokonaan vain, jos tarkastustulos on hyvä. Tämän jälkeen kokeeksi täytetty kylmäaine imetään pois ja ilmastointilaite tyhjennetään. Lopullinen täyttömäärä täytetään kokonaisuudessaan suuren täyttömäärätäsmällisyyden takaamiseksi. Jos samassa prosessivaiheessa tehdään imu, uuden öljyn määrä lasketaan lisätäyttömääräksi, ja se lisätään etukäteen imetyn jäteöljyn määrään. Jos tämän arvon asetus on 0, öljyä täytetään täsmälleen sama määrä, kuin mikä laitteesta on imetty pois. Uuden öljyn ja UV-lisäaineen lisäämiseksi samassa prosessikulussa täytyy suorittaa tyhjiöintimenettely. Jos tyhjiöpumppausta ei ole valittu, valikosta voidaan valita vain kylmäaine.

Jokaisen prosessin päätteeksi tulostetaan huoltoraportti.

1. Aloita yhdistämällä ilmastointihuoltolaitteen liitännät ajoneuvon ilmastointijärjestelmään ja avaamalla ne.
2. Valitse perusvalikosta `Erilliset valinnat` .



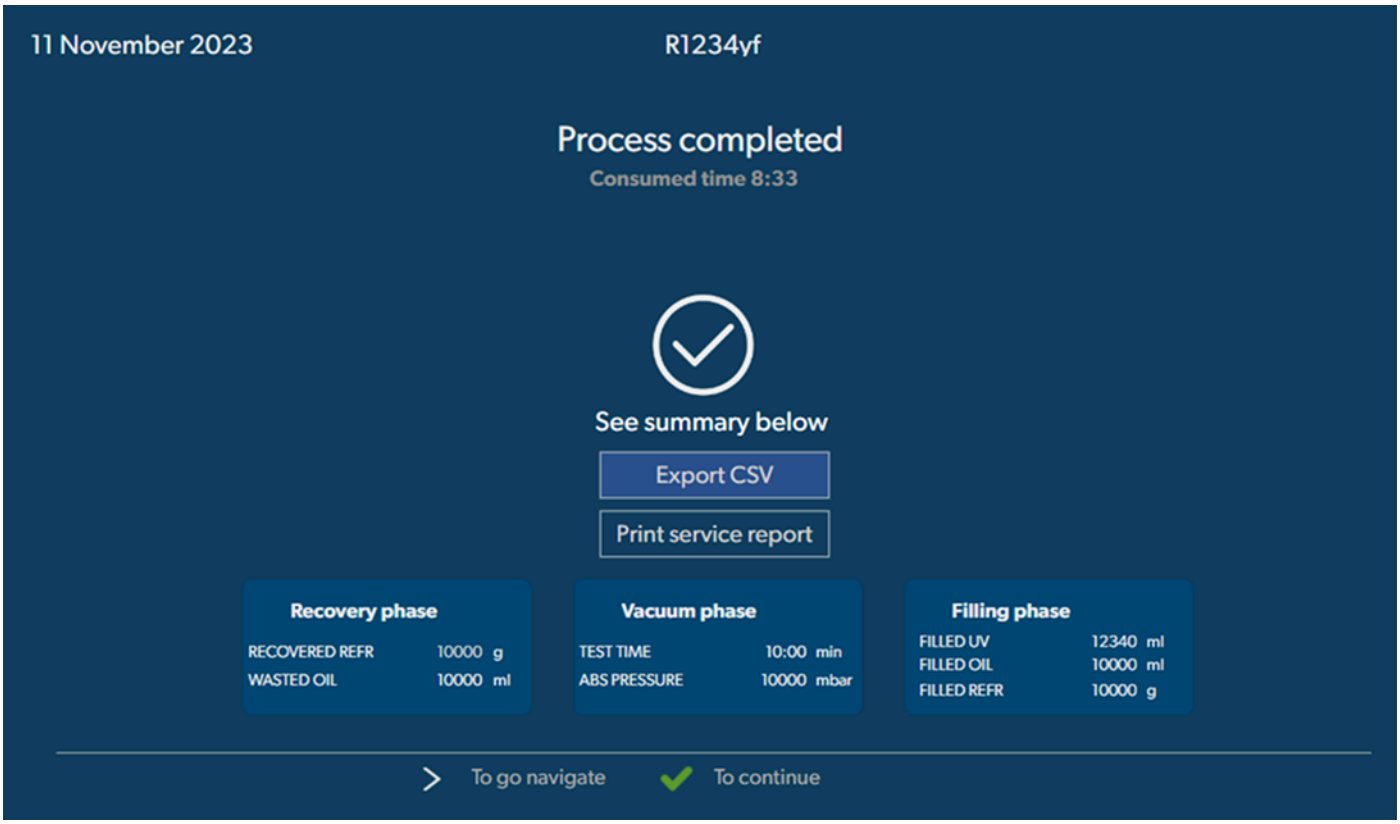
3. Syötä rekisterinumero.
4. Valitse ja vahvista painamalla -painiketta.

ˬ `Valitse haluttu prosessi` -valikko aukeaa:



5. Poista vaihe tarvittaessa asettamalla vastaavan määrän arvoksi 0.
6. Jatka painamalla -painiketta.
7. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

Kun prosessi on saatu onnistuneesti päätökseen, voit tallentaa huoltoraportin:



- Jos haluat tallentaa csv-tiedoston muistitikulle, valitse **Vie CSV** .
- Jos haluat tulostaa raportin, valitse **Tulosta huoltoraportti** .

16 Huoltotyöt

16.1 Tiiviystarkastus

Tarkasta ilmastointihuoltolaitteen tiiviys puolen vuoden välein ja voimassa olevien lakisäännösten mukaisesti. Käytä elektronista vuodonetsintälaitetta.

16.2 Laskurien nollaus

Kun olet suorittanut yhden tai useamman tehtävän, sinun täytyy nollata kyseiset laskurit.
Seuraavat laskurit voidaan nollata:

- `Järjestelmästä imetty kylmäaine` ilmoittaa, kuinka monta grammaa kylmäainetta on otettu ilmastointijärjestelmistä `Pikakäynnistys` -tai `Erilliset valinnat` -valikon kautta edellisen nollauksen jälkeen (katso päivämäärä).
- `Säiliöön lisätty kylmäaine` ilmoittaa, kuinka monta grammaa kylmäainetta on lisätty ilmastointihuoltolaitteeseen `Sisäisen pullon täyttö` -valikon kautta edellisen nollauksen jälkeen (katso päivämäärä).
- `Järjestelmään lisätty kylmäaine` ilmoittaa, kuinka monta grammaa kylmäainetta ilmastointijärjestelmiin on lisätty `Pikakäynnistys` -tai `Erilliset valinnat` -valikon kautta edellisen nollauksen jälkeen (katso päivämäärä).
- `Aika tyhjiössä` ilmoittaa, kauanko tyhjiöpumppu on ollut käytössä edellisen nollauksen jälkeen (katso päivämäärä).
- `Ilmastoinnin huolto valmis` näyttää ilmastointihuoltolaitteella tehtyjen huoltotöiden määrän edellisestä nollauksesta lukien (katso päivämäärä).

1. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
2. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Nollaa laskurit` .



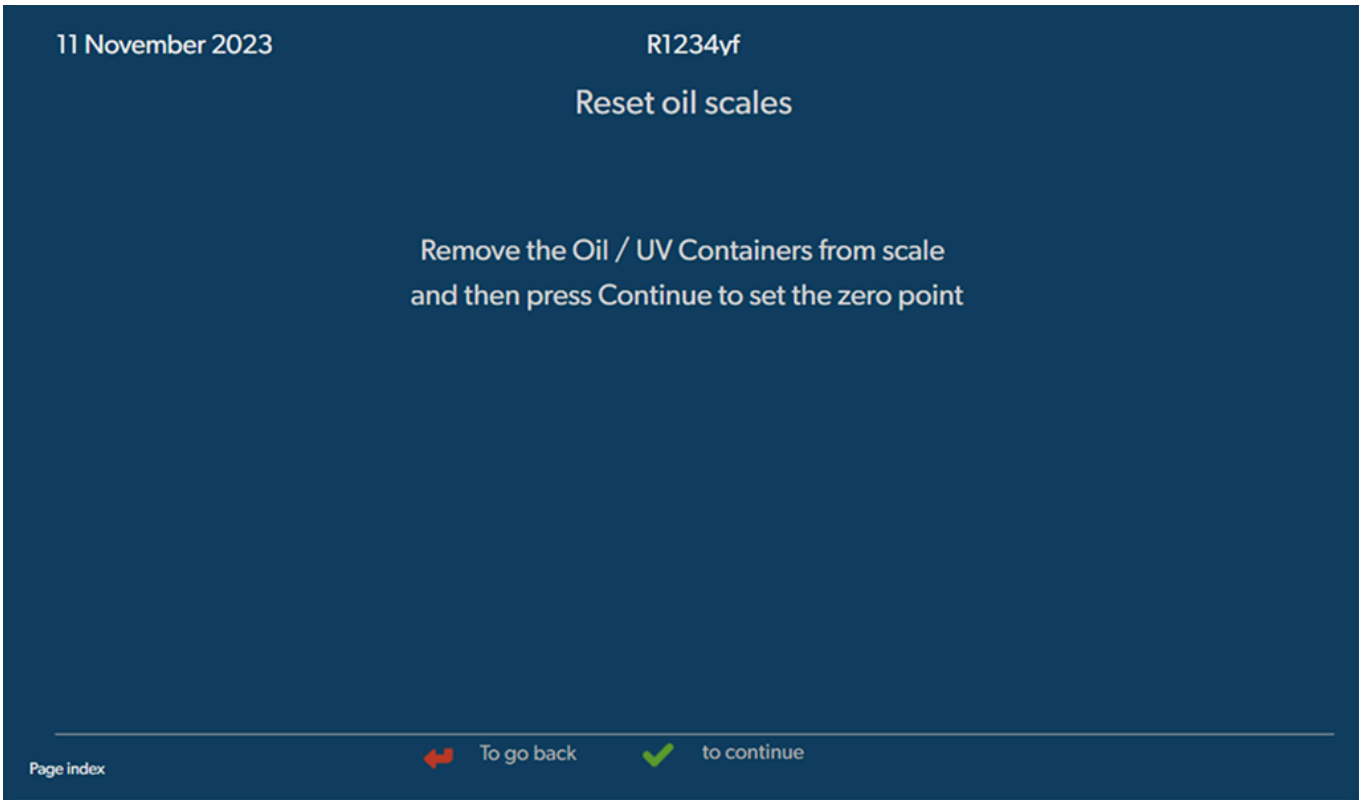
3. Syötä koodi 7782.
4. Valitse jokainen laskuri, jonka haluat nollata.
5. Nollaa merkityt laskurit valitsemalla **Nollaa laskurit** .
6. Jatka painamalla -painiketta.

16.3 Öljyvaa'an nollaus

OHJE Jotta öljyn ja UV-lisäaineen määrät saadaan mitattua oikein, vaakojen nollapisteet täytyy tarkastaa säännöllisesti ja nollata tarpeen vaatiessa. Uudelleen määritys on tarpeen:

- Jos säiliön sisältämä määrä poikkeaa ohjearvosta yli 10 mL
- Jos ilmastointihuoltolaite on altistunut tärinälle esim. kuljetettaessa huonokuntoisilla teillä
- Neljästä kuuteen viikon välein

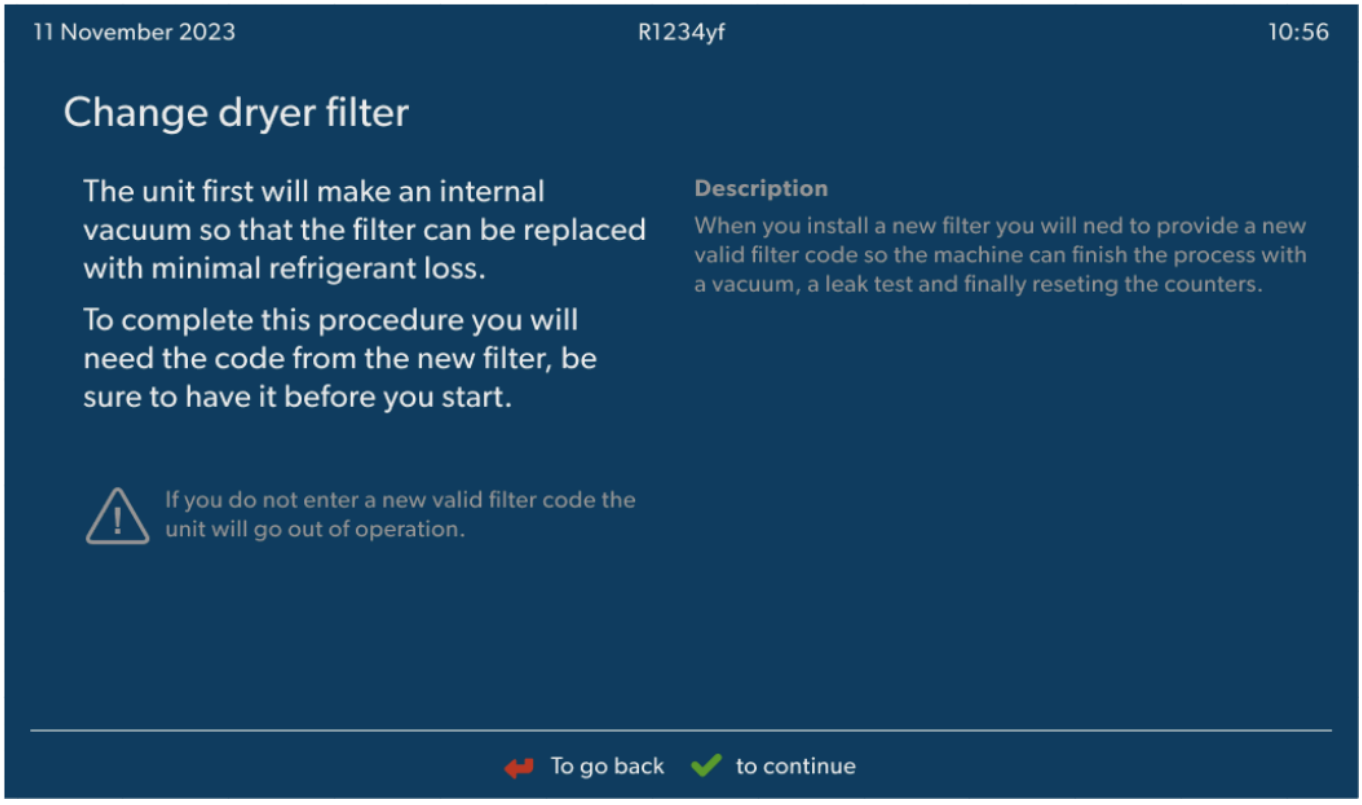
1. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .



2. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Nollaa öljyvaaka` .
3. Jatka painamalla -painiketta.
4. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

16.4 Kuivaajan suodattimen vaihto

1. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
2. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Vaihda kuivaajan suodatin` .



3. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.

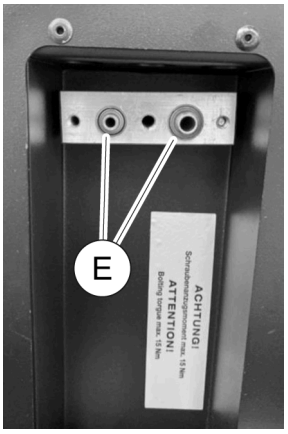
˅ Tämän jälkeen huoltoletkut tyhjennetään, ja ilmastointihuoltolaitteen perusvalikko aktivoituu. Kompressori on synnyttänyt sisäisesti pienen alipaineen, joten suodattimen vaihtaminen on mahdollista hyvin pienin kylmäainehävikein.

4. Kytke ilmastointihuoltolaite pois päältä.
5. Irrota virtapistoke.
6. **HUOMIO! Terveysvaara**
   Seuraavat työvaiheet saa suorittaa vain valtuutettu henkilökunta. Käytä suojakäsineitä ja -laseja.

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



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



8. Aseta uusi kuivain paikalleen ja kiristä ruuvi, kiristystiukkuus enintään 15 Nm.
9. Liitä verkkopistoke uudelleen.
10. Kytke ilmastointihuoltolaite päälle.

˅ Vaihtosuuntaaja tekee itsetestauksen.

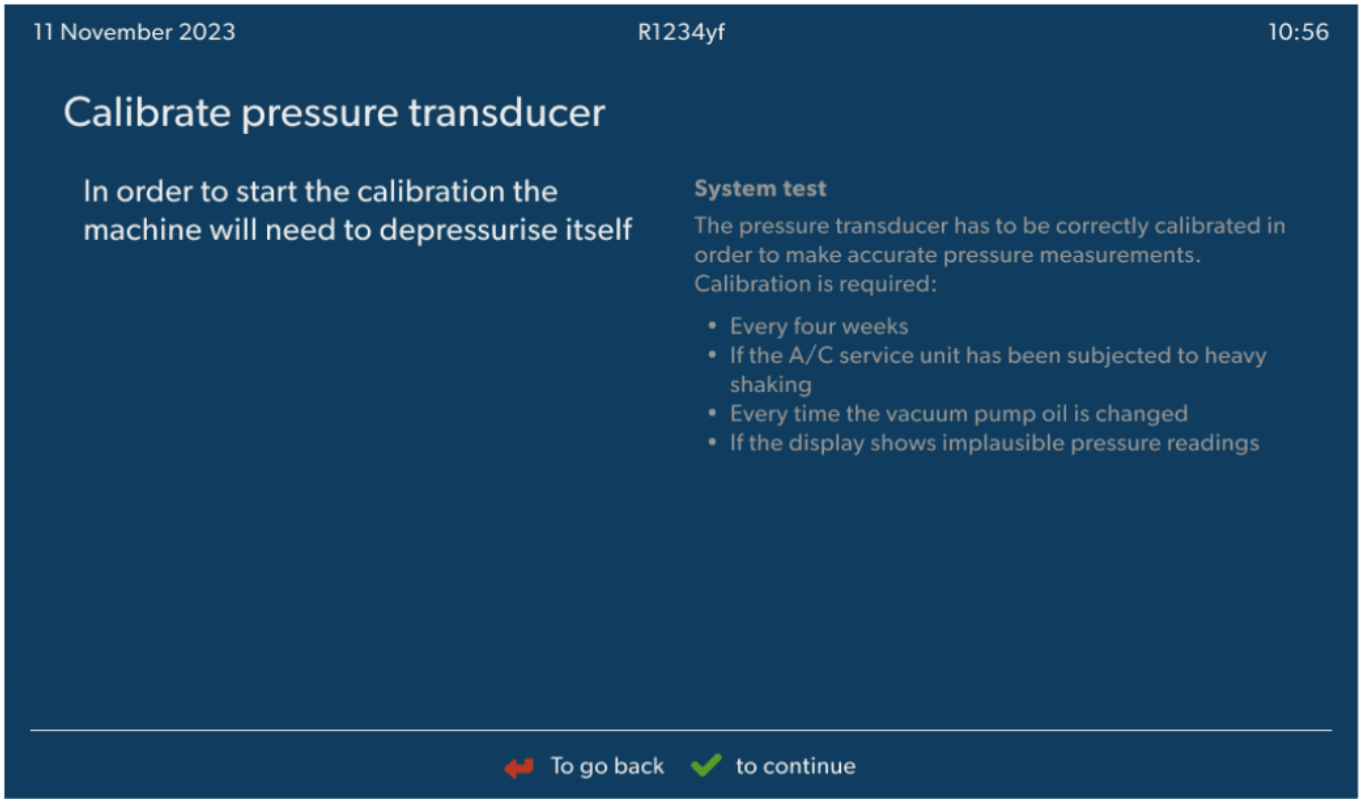
11. Nollaa `Järjestelmästä imetty kylmäaine` -laskuri (Laskurien nollaus sivulla 25).
12. Tee tiiviyskoe (Tiiviystarkastus sivulla 25).

16.5 Paineanturin kalibrointi

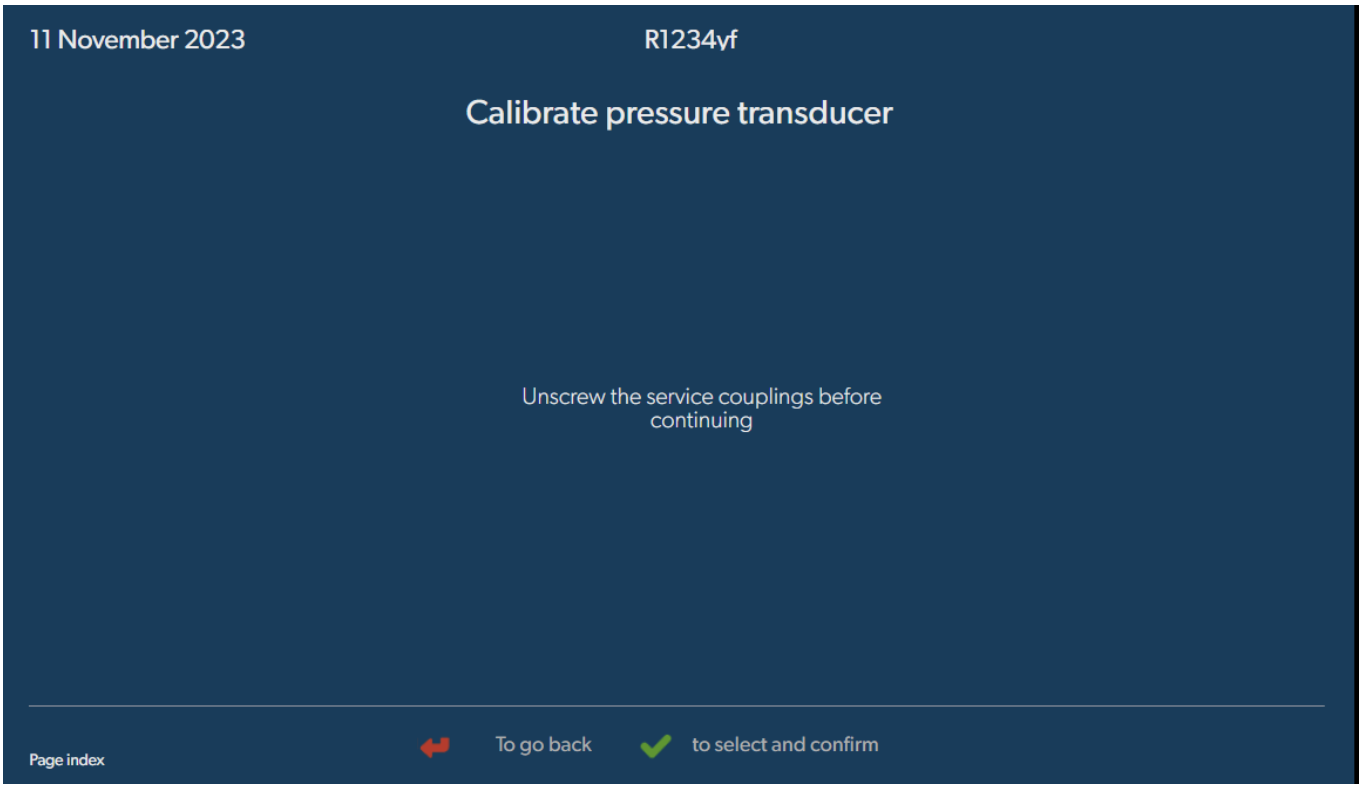
Paineanturin täytyy olla oikein kalibroitu, jotta paine saadaan mitattua täsmällisesti. Kalibrointi on tarpeen:

- Neljän viikon välein
- Jos ilmastointihuoltolaitteeseen on kohdistunut voimakasta tärinää
- Aina kun tyhjiöpumppuöljy vaihdetaan
- Jos näytössä näkyvät painelukemat eivät ole uskottavia

1. Valitse perusvalikosta `Huoltotyöt` .
2. Valitse `Huoltotyöt` -valikosta `Kalibroi paineanturi` .



3. Valitse ja jatka painamalla .
v Huoltoletkut tyhjiöidään automaattisesti.
4. Noudata näytössä näkyviä ohjeita.



16.6 Tyhjiöpumpun öljyn vaihto

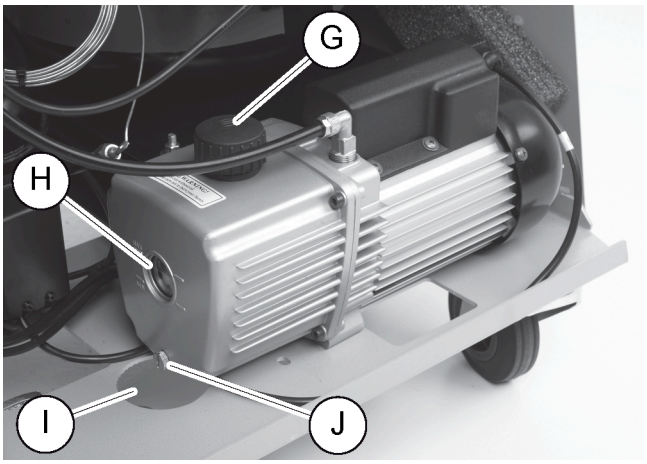
VAROITUS! Sähköiskun vaara
Eristämättömien osien koskettaminen voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja. Kytke ilmastointihuoltolaite pois päältä ja irrota se virransyötöstä ennen kuin avaat kotelon. Ilmastointihuoltolaitetta saa korjata vain Dometicin valtuuttama henkilöstö.

1. Ennen kuin vaihdat öljyn, anna tyhjiöpumpun käydä noin 10 min ajan.

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



3. Aseta vähintään ½ litran säiliö ilmastointihuoltolaitteen alapuolelle. Öljy valuu tyhjiöpumpusta aukon (I) kautta ilmastointihuoltolaitteen pohjalle.



4. Kierrä öljyntäyttötulppa (G) irti.
5. Jotta saat poistettua öljyn, kierrä öljynpoistotulppa (J) irti.
6. Kun kaikki öljy on valunut pois pumpun kotelosta, kierrä öljynpoistotulppa (J) takaisin paikalleen.
7. Lisää uutta tyhjiöpumppuöljyä tarkastuslasin (H) puoleenväliin saakka ja kierrä öljyntäyttötulppa (G) takaisin paikalleen.
8. Aseta etukate ja ohjauspaneeli takaisin paikoilleen.
9. Liitä verkkopistoke uudelleen.
10. Nollaa `Aika tyhjiössä` -laskuri (Laskurien nollaus sivulla 25).

16.7 Ohjelmistopäivitys USB-muistitikkua käyttäen

Ohjelmistopäivitys tehdään USB-muistitikkua käyttäen. USB-muistitikku täytyy alustaa FAT32-tiedostojärjestelmän avulla.

Ohjelmistopäivityksessä ilmastointihuoltolaitteen sisäiseen muistiin tallennetaan seuraavat tiedot:

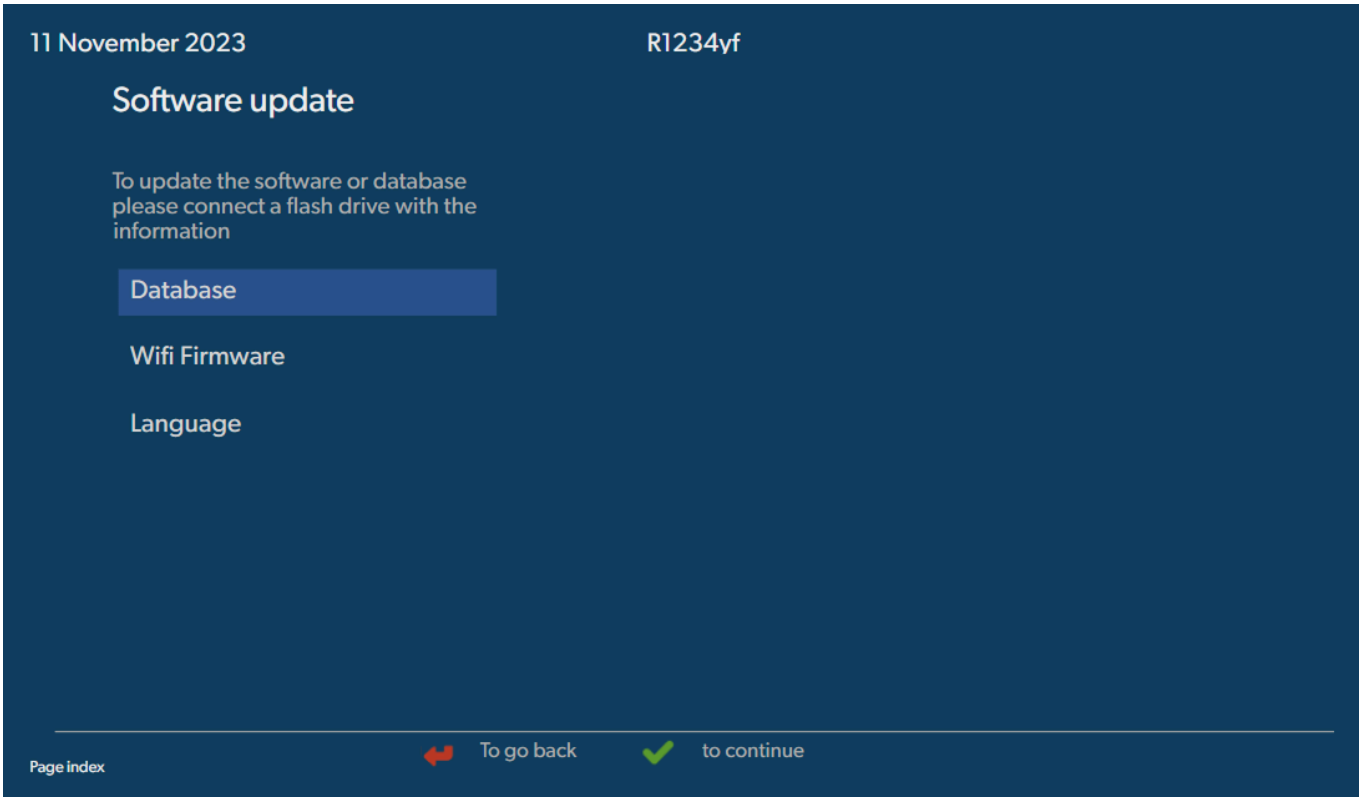
- Ilmastointihuoltolaitteen senhetkinen ohjelmisto
- Ajankohtainen tietokanta kaikista tavallisimmista ajoneuvotyypeistä ja niitä koskevat ilmastointilaitteen täyttömäärät

Voit päivittää ohjelmiston ja tietokannan toisistaan riippumatta.

1. Kopioi senhetkinen ohjelmisto USB-muistitikulle.
2. Työnnä USB-muistitikku USB-asemaan.



3. Kytke laite päälle.
v Ilmastointihuoltolaite skannaa USB-muistitikun etsien uudempaa versiota. Jos USB-muistitikulle tallennettu ohjelmisto on ajantasaisempi, ilmastointihuoltolaite päivitetään.
4. Jos haluat päivittää tietokannan, WiFi-laiteohjelmiston tai kielitiedostot, valitse perusvalikosta `Asetukset` .
5. Valitse `Asetukset` -valikosta `Ohjelmistopäivitys` .



6. Päivitä ohjelmisto tai tietokanta painamalla -painiketta.
v Ilmastointihuoltolaite näyttää päivityksen etenemisen.

   Päivityksen jälkeen ilmastointihuoltolaite asettaa oletusasetukset.

   Tämän jälkeen ilmastointihuoltolaite käynnistyy uudelleen, ja näyttöön tulee stand-by-valikko.
7. Ota USB-muistitikku asemasta.
v Ilmastointihuoltolaite on käyttövalmis.

16.8 Puhdistus ja tarkastus

› Puhdista ilmastointihuoltolaite ulkopuolelta kostealla liinalla tarpeen mukaan. Käytä tarvittaessa lisänä hieman astianpesuainetta. Älä käytä liuottavia aineita tai hankaavia puhdistusaineita.
› Tarkasta huoltoletkut ja huoltoliittimet säännöllisesti vaurioiden varalta. Älä käynnistä ilmastointihuoltolaitetta, jos siinä on vaurioita.

16.9 Huolto

Seuraavassa taulukossa esitetään huoltotyöt, jotka käyttäjän on suoritettava.

Tehtävä	Päivittäin	Kuukausittain
Tarkista tyhjiöpumpun öljy		x
Tarkista suodattimen kaasuanalysaattori (jos asennettu) ja vaihda tarvittaessa		x
Kalibroi paineanturi		x
Vaihda vähäpäästöinen jäteöljypullo	x	
Tarkista huoltoliittimen toiminta	x	
Tarkista huoltoletku	x	
Tarkista verkkojohto		x

Seuraavassa taulukossa esitetään huoltotyöt, jotka asiantuntevan huoltoliikkeen on suoritettava.

Tehtävä	12 kuukauden tai 40 h jälkeen	150 kg tai 24 kuukauden jälkeen	60 kuukauden jälkeen
Tarkista tyhjiöpumpun öljy	x		
Tarkista kylmäainesuodatin ja vaihda se tarvittaessa.	x	x	
Tarkista suodattimen kaasuanalysaattori (jos asennettu) ja vaihda tarvittaessa	x	x	
Kalibroi paineanturi	x		
Tarkista digitaaliset manometrit referenssin avulla	x		
Vaihda karkeasuodatin			x
Vaihda vähäpäästöinen jäteöljypullo	x		
Tarkista huoltoliittimen toiminta	x		
Tarkista huoltoletku	x		x

17 Vianetsintä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
Näytössä näkyy `Varoitus! Maksimipaine sis. pullossa .`	Normaali ilmoitus, joka näytetään kierrätysprosessin aikana.	Jatka painamalla ENTER-painiketta kolmen sekunnin ajan. Jos ilmoitus tulee toistuvasti näkyviin, ilmoita asiasta huoltoon.
Näytölle tulee `Varoitus! Sis. pullo täynnä!`	Sisäinen kylmäainesäiliö on liian täynnä eikä voi vastaanottaa imettävää määrää.	Tyhjennä sisäinen kylmäainesäiliö asianmukaisesti.
Näytölle tulee `Varoitus! Ilmastointijärjestelmässä on vielä painetta Talteenotto alkaa`	Normaali ilmoitus, joka näytetään tyhjiöpumppauksen alkaessa. Ilmastointijärjestelmässä on vielä painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Prosessi jatkuu automaattisesti.
Näytölle tulee `Varoitus! Ilmastointijärjestelmässä on painetta.`	Ilmoitus, joka näytetään tyhjiöpumppauksen aikana. Ilmastointijärjestelmässä on painetta.	Toimenpiteitä ei tarvita. Prosessi jatkuu automaattisesti.
Näytölle tulee `Tyhjiötä ei saavuteta! Jatketaanko?`	Ilmoitus, joka näkyy tyhjiöpumppauksen aikana, jos ilmastointijärjestelmän paine on 8 min jälkeen yhä yli 50 mbar .	Tarkasta, onko ilmastointijärjestelmässä tai sen ja ilmastointihuoltolaitteen välisissä liitännöissä vuotoja.
Näytölle tulee `Ilmastointijärjestelmä vuotaa! Jatketaanko?`	Ilmoitus, joka näytetään tyhjiöpumppauksen lopuksi. Ilmastointijärjestelmän tyhjiöhävikki on yli 120 mbar tarkastusjakson aikana.	Tarkasta, onko ilmastointijärjestelmässä tai sen ja ilmastointihuoltolaitteen välisissä liitännöissä vuotoja.
Näytölle tulee `Tyhjennä vanhan öljyn säiliö!`	Tämä ilmoitus näytetään imu- tai kierrätysprosessin aikana, jos jäteöljysäiliössä on vanhaa öljyä yli 150 mL.	Hävitä jäteöljysäiliön sisältö ympäristöystävällisesti.
Näytölle tulee `Varoitus! Ei tyhjiötä öljyn tai Uv:n täyttöön!`	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos tyhjiö ilmastointilaitteessa ei riitä prosessin lopettamiseen.	Tarkasta, onko ilmastointijärjestelmässä tai sen ja ilmastointihuoltolaitteen välisissä liitännöissä vuotoja.
Näytölle tulee `Liian suuri täyttömäärä! Täytä sisäinen pullo!`	Tämä ilmoitus näytetään täyttöprosessin aikana, jos sisäisen säiliön sisältämä kylmäaine ei riitä saamaan prosessia päätökseen.	Täytä kylmäainesäiliö.
Näytölle tulee `UV-aine ei riitä. Lisää!`	Ilmoitus prosessin aikana, jos UV-lisäainesäiliön määrä ei riitä prosessin lopettamiseen.	Täytä UV-lisäainesäiliö.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
Näytölle tulee `Öljy ei riitä. Lisää!`	Tämä ilmoitus näytetään täyttöprosessin aikana, jos säiliön sisältämä uuden öljyn määrä ei riitä saamaan prosessia päätökseen.	Lisää uuden öljyn säiliöön sopivanlaatuista öljyä.
Näytölle tulee `Maksimitäyttöaika ylitetty! Jatketaanko?`	Ilmoitus täyttöprosessin aikana, jos säädettyä kylmäainemäärää ei voida täyttää.	Varmista, ettei ilmastointihuoltolaitteen liitännöissä ole tukoksia.
Näytölle tulee `Ulk. pullo tyhjä tai venttiili kiinni. Tarkasta!`	Tämä ilmoitus näytetään sisäisen kylmäainesäiliön täytön aluksi tai aikana, jos asetuksen mukaista kylmäaineen määrää ei voida saavuttaa.	Tarkista, onko ulkoisessa kylmäainesäiliössä vielä riittävästi kylmäainetta ja ovatko ulkoisen kylmäainesäiliön venttiilit auki.
Näytölle tulee `Vaihda laitteen kuivaimen suodatin! Jatketaanko?`	Tämä ilmoitus näytetään, kun ilmastointihuoltolaite kytketään päälle.	Vaihda sisäinen suodatin mahdollisimman pian (Kuivaajan suodattimen vaihto sivulla 26). Ohittaaksesi ilmoituksen paina ✓-painiketta 3 sekunnin ajan.
Näytölle tulee `Vaihda tyhjiöpumpun öljy! Jatketaanko?`	Tämä ilmoitus näytetään, kun ilmastointihuoltolaite kytketään päälle.	Vaihda tyhjiöpumpun öljy mahdollisimman pian (Tyhjiöpumpun öljyn vaihto sivulla 28). Ohittaaksesi ilmoituksen paina ✓-painiketta 3 sekunnin ajan.
Näytölle tulee `Tulostimen toimintahäiriö! Jatketaanko?`	Tämä ilmoitus kertoo tulostimen ongelmasta.	> Tarkasta, onko tulostimessa paperia. > Tarkasta, onko tulostin kytketty päälle (keltaisen LEDin täytyy palaa jatkuvasti). > Tarkasta, onko suojus kunnolla kiinni.
Näytölle tulee `Error 01`	Kylmäainetta on lisätty ennen kuin tyhjennys on saatu valmiiksi.	Tee tyhjennys uudelleen; älä keskeytä sitä tällä kertaa.
Näytölle tulee `Error 02`	Ilmastointijärjestelmä vuotaa. Ilmastointijärjestelmässä on vielä kylmäainetta.	Korjaa vuoto.
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`	Matalapaineliitin ei ole liitettynä huuhtelusäiliöön huuhtelun aikana.	Liitä matalapaineletku huuhtelukoteloon ja avaa venttiili.
Näytölle tulee `Error 10`	Ohjelmistotestin aikana painetta ei voitu alentaa tarpeeksi.	> Jäännöspaine painemittareissa? > Tarkasta paineanturin kalibrointi. > Tarkasta sisäinen pullo. > Tarkasta kompressorin ja vastaavan magneettiventtiilin toiminto.
Näytölle tulee `Error 12`	Ohjelmistotestin aikana ei voitu ottaa kylmäainetta sisäisestä tankista.	> Tarkasta paineanturin kalibrointi. > Tarkista, onko sisäisen pullon venttiili auki. > Tarkasta RE-venttiili.
Näytölle tulee `Error 52`	USB-muistitikkua ei löytynyt/tunnistettu.	> Työnnä USB-muistitikku asemaan. > Varmista, että USB-muistitikku on alustettu FAT32-tiedostojärjestelmän avulla.
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`	Paineennousu hybridihuollossa (huoltoletkujen huuhtelu hybridiöljyllä).	> Ovatko huoltoletkut kiinni hybridihuuhtelusäiliössä? > Onko hybridihuuhtelusäiliö asennettu oikeinpäin? > Ovatko huoltoliittimet auki?
Näytölle tulee `Error G1`	Analyysimoduuliin ei saatu muodostettua yhteyttä.	> Tarkasta liitännät. > Onko moduulin LEDit aktivoitu?
Näytölle tulee `Error 00001`	Mittausarvot ovat epävakaat.	> Pidä mahdolliset sähköiset häiriölähteet kuten matkapuhelimet ja hitsauslaitteet etäällä laitteesta.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
Näytölle tulee `Error 00002`	Mittausarvot ovat suhteettoman korkeita.	> Pidä mahdolliset sähköiset häiriölähteet kuten matkapuhelimet ja hitsauslaitteet etäällä laitteesta.
Näytölle tulee `Error 00003`	Kalibrointi ympäröivällä ilmalla epäonnistui.	> Huolehti laitteen riittävästä tuulettamisesta. > Anna mahdollisen ulosvirranneen kylmäaineen ensin poistua.
Näytölle tulee `Error 00004`	Laite toimii suositellun lämpötila-alueen ulkopuolella.	> Käytä laitetta vain tilassa, jonka lämpötila on säädelty (10 °C ...45 °C). > Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Näytölle tulee `Error 00001`	Kylmäainenäytteessä on hyvin suuri osuus ilmaa tai kylmäainemäärä oli mittaukseen liian pieni.	> Varmista, että kylmäaineen paine on riittävä. > Varmista, että kaikki letkut on liitetty ja ettei niissä ole taitteita eikä öljyä.

18 Hävittäminen

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

Talteenotettujen nesteiden hävittäminen

- Jäteöljy on ongelmajätettä.
- Älä sekoita jäteöljyä muiden nesteiden kanssa.
- Säilytä käytettyä öljyä tarkoitukseen sopivassa säiliössä kunnes hävität sen.

Pakkausmateriaalin hävittäminen

- Hävitä pahvipakkausmateriaalit muun jätepahvin mukana.
- Hävitä muovipakkausmateriaalit muun kierrätettävän materiaalin mukana.

Vanhan ilmastointihuoltolaitteen hävittäminen

- Kun hävität ilmastointihuoltolaitteen, tyhjennä se ensin kaikista nesteistä ja hävitä nesteet kansallisten määräysten mukaisesti.
- Anna vanha ilmastointihuoltolaite pätevälle henkilöstölle, joka hävittää sen kansallisten määräysten mukaisesti, tai käänny asiakaspalvelun puoleen.

19 Tekniset tiedot

	ASC 7.3 LE
Tuotenro	9103303118
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	560 mm × 1300 mm × 650 mm
Paino	110 kg
Virransyöttö	230 V / 240 V , 50 Hz / 60 Hz Sopivan jännitteen saantiin saatetaan tarvita vaihtosuuntaajaa tai muuta sen kaltaista laitetta.
Vaihtovirtaverkon suurin sallittu impedanssi Zmax:	0,43 Ω
Kylmäaineen imunopeus:	30 kg/h
Tyhjiöpumpun lähtöteho:	5 ajoneuvoa tunnissa
Kylmäaineen hyötysuhde	≥ 95 %
Hermeettisen kompressorin lähtöteho	0,32 kW
Kuivaimen suodattimen kapasiteetti	150 kg
Tyhjiöpumppuöljyn käyttöaika	60 h
Täyttösylinterivaraston hyötysisältö	16 kg
Melupäästöt*	62 dB(A)
Elektronisen kylmäainevaa'an tarkkuus	± 15 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

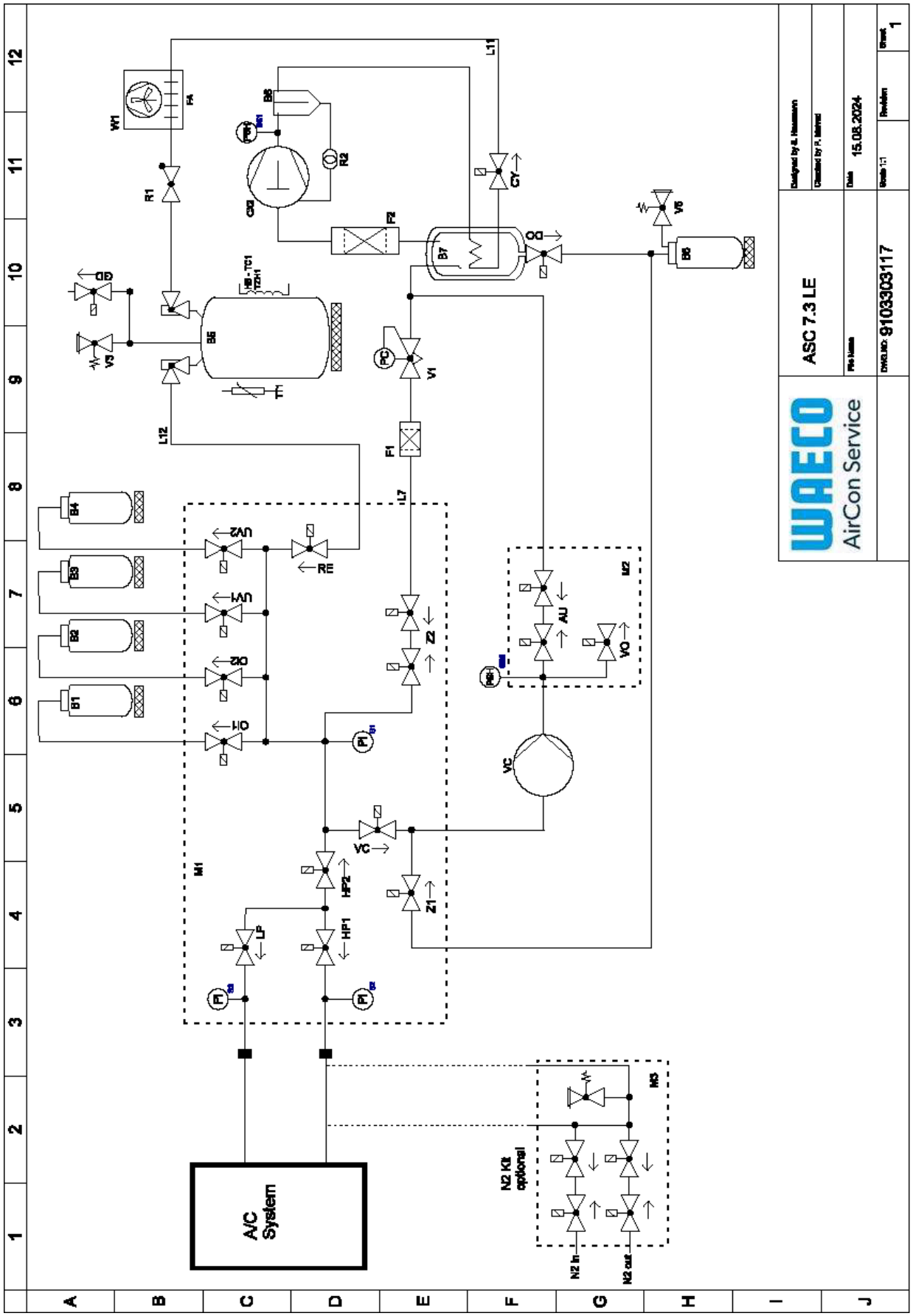
	ASC 7.3 LE
Kylmäaine	R134a, R1234yf, R456A, R513A
Öljy	Vain valmistajan hyväksymä öljy
Korkein sallittu käyttölämpötila	5 °C … 45 °C
Säilytyslämpötila-alue	– 25 °C … 50 °C

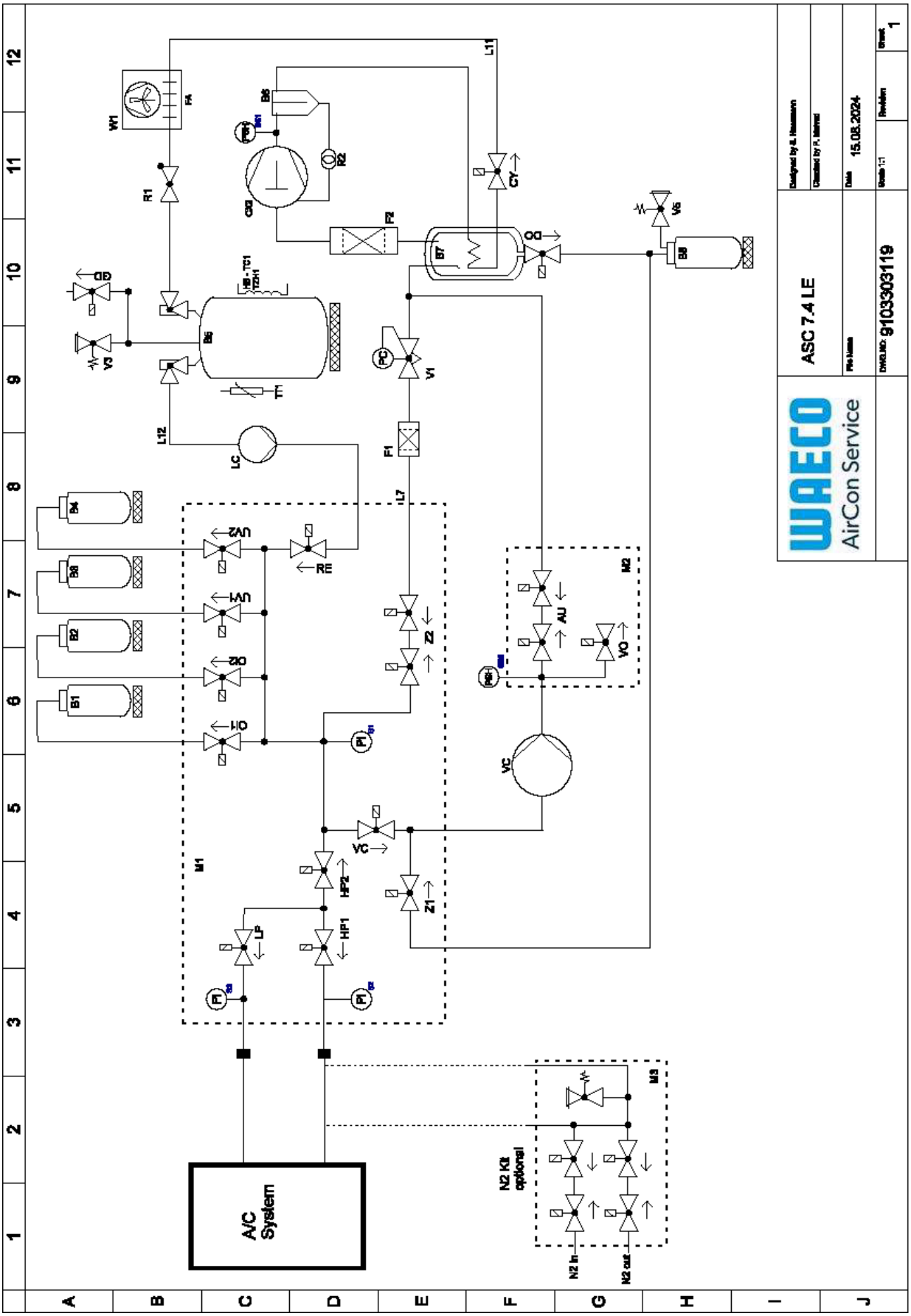
	ASC 7.4 LE
Tuotenro	9103303119
Mitat (leveys x korkeus x syvyys)	560 mm × 1300 mm × 650 mm
Paino	120 kg
Virransyöttö	230 V / 240 V , 50 Hz / 60 Hz Sopivan jännitteen saantiin saatetaan tarvita vaihtosuuntaajaa tai muuta sen kaltaista laitetta.
Vaihtovirtaverkon suurin sallittu impedanssi Zmax:	0,43 Ω
Kylmäaineen imunopeus:	30 kg/h
Tyhjiöpumpun lähtöteho:	192 L/h
Kylmäaineen hyötysuhde	≥ 95 %
Hermeettisen kompressorin lähtöteho	0,32 kW
Kuivaimen suodattimen kapasiteetti	150 kg
Tyhjiöpumppuöljyn käyttöaika	60 h
Täyttösylinterivaraston hyötysisältö	28 kg
Melupäästöt*	62 dB(A)
Elektronisen kylmäainevaa'an tarkkuus	± 15 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
Kylmäaine	R134a, R1234yf, R456A, R513A
Öljy	Vain valmistajan hyväksymä öljy
Korkein sallittu käyttölämpötila	5 °C … 45 °C
Säilytyslämpötila-alue	– 25 °C … 50 °C

*) Ilmastointihuoltolaitteen työpaikkakohtainen päästöarvo LpA on määritetty eri käyttöolosuhteissa standardin DIN EN ISO 3746 mukaisesti. Sekä keskimääräiset dB(A)-arvot että maksimaaliset dB(C)-huippuarvot jäävät suurimman sallitun altistumisarvon alapuolelle.

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

19.1 Vuokaavio ASC 7.3 LE/ASC 7.4 LE



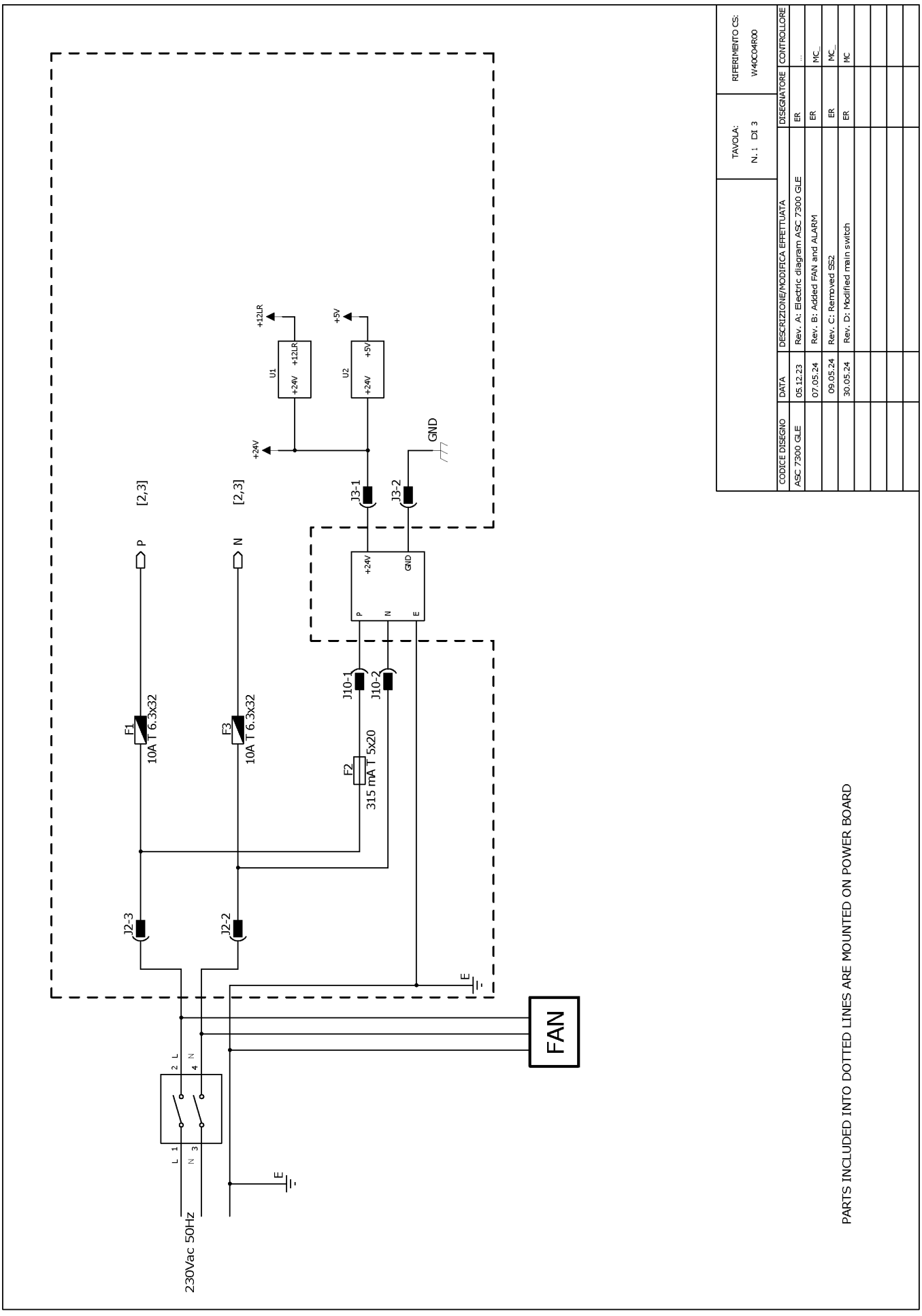

ASC 7.4 LE
9103303119
WAECO
AirCon Service
A/C System
N2 Kit optional
N2 in
N2 out
M1
M2
M3
VC
AU
VO
HP2
HP1
LP
Z1
Z2
RE
V1
V2
V3
V4
V5
CY
F1
F2
R1
R2
LC
VC

Selite

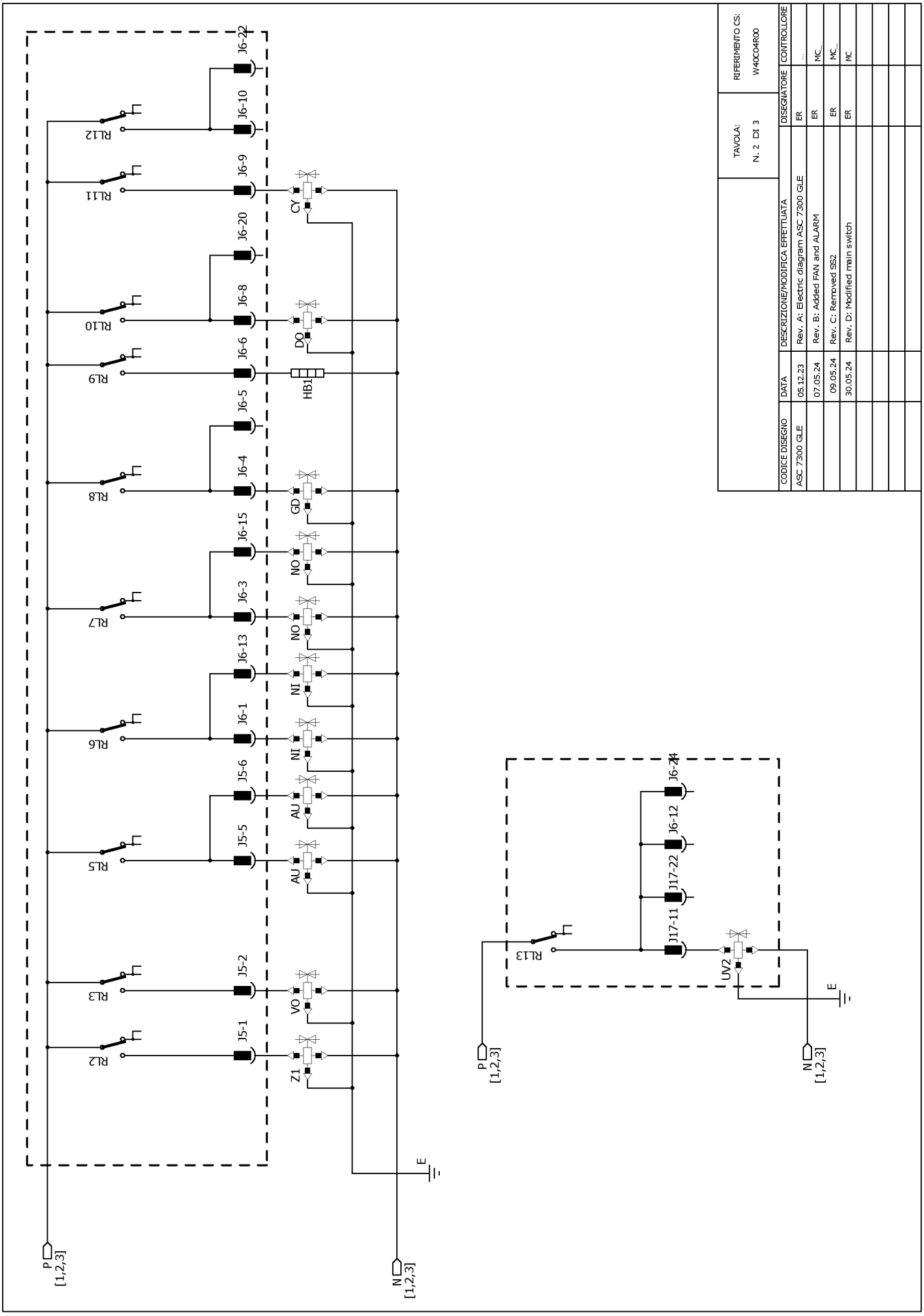
Kohta	Kuvaus
B1	Öljypullo
B2	Öljypullo
B3	UV-väriainepullo
B4	UV-väriainepullo
B5	Kylmäainesäiliö
B6	Kompressorin öljynerotin
B7	Päätislain
B8	Pullo käytettyä öljyä varten
CX2	Kompressori
F1	Karkeasuodatin
F2	Kuivaimen suodatin
M1	Pääventtiililohko
M2	LE-venttiililohko
M3	N2-venttiililohko
VS	Tyhjiöpumppu
SS1	Korkeapaineen turvakytkin
S2	Paineanturi HP
S3	Paineanturi LP
R1	Tarkastusventtiili, kylmäainesäiliö
R2	Kapillaariputki
TT1	Lämpötila-anturi
TZH1	Lämpösulake
HB -TC1	Lämmitysvyö, jossa Klixon
V1	Paisuntaventtiili
V3	Säiliön ylipaineen varoventtiili, 20 baaria
V5	Ylipaineen varoventtiili, 6 baaria
GD	NKG poistoventtiili
W1	Kondensaattori
VC	Magneettiventtiili VC
LC	Nestepumppu
CY	Magneettiventtiili CY
MP	Magneettiventtiili LP
DO	Magneettiventtiili DO
UV1	Magneettiventtiili UV
UV2	Magneettiventtiili UV
OI1	Magneettiventtiili, öljy
OI2	Magneettiventtiili, öljy
Z2	Magneettiventtiili Z2
Z2	Magneettiventtiili Z2
HP1	Magneettiventtiili HP
HP2	Magneettiventtiili HP
Z1	Magneettiventtiili Z1
VO	Magneettiventtiili VO

Kohta	Kuvaus
AU	Magneettiventtiili AU
L7/12	Kylmäaineletku
L11	Kylmäaineletku
RE	Magneettiventtiili RE

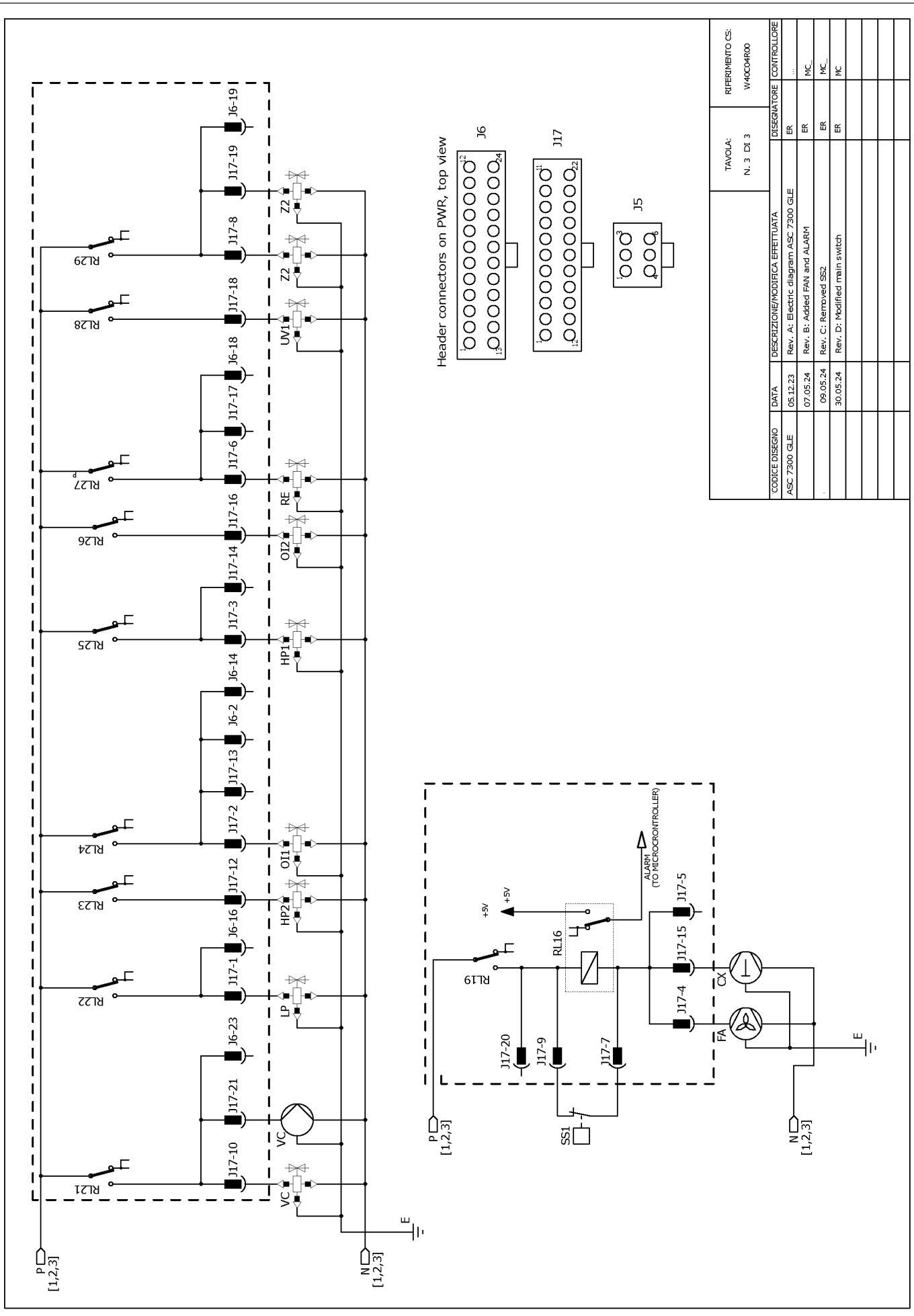
19.2 Kytkentäkaavio



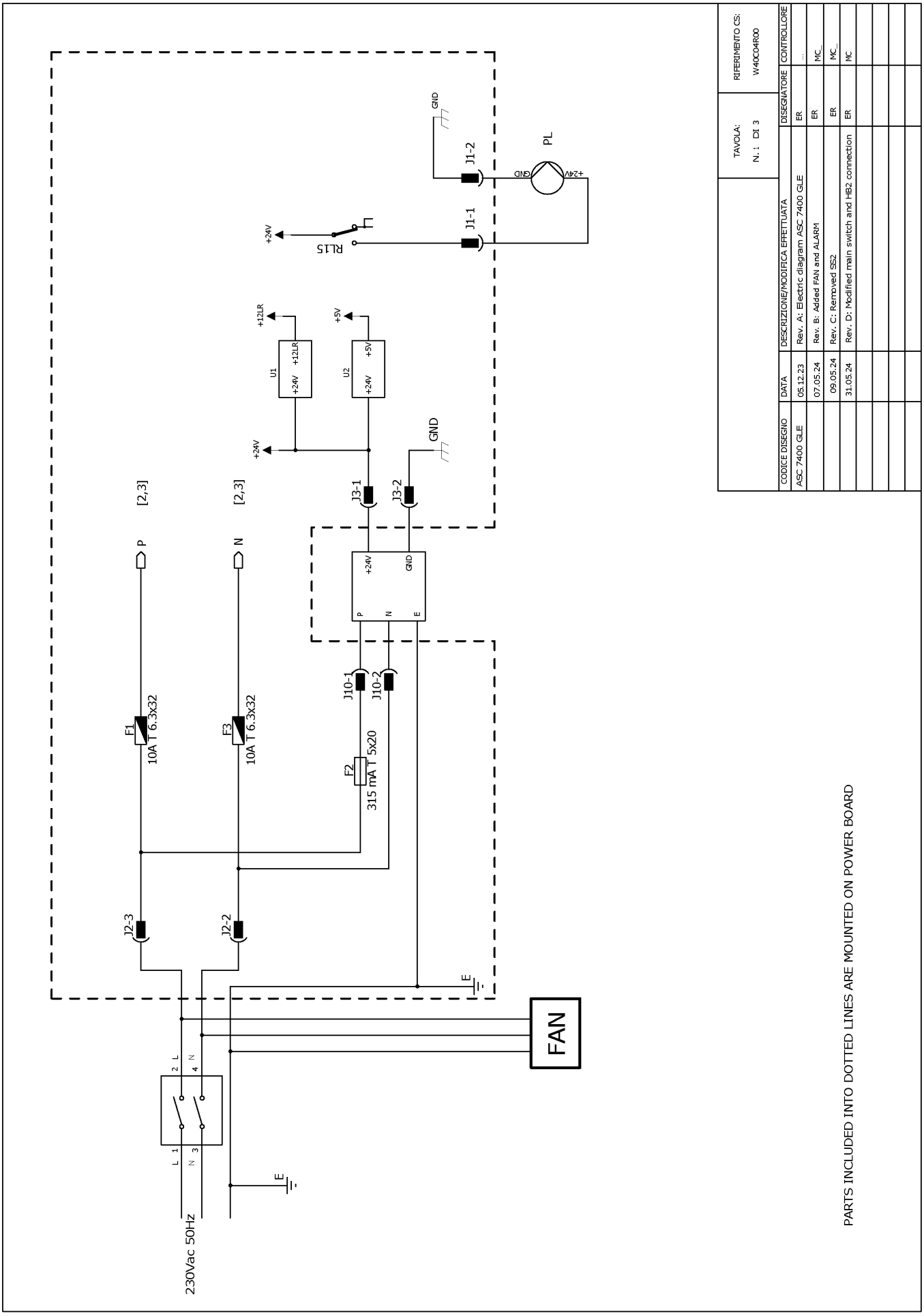
Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



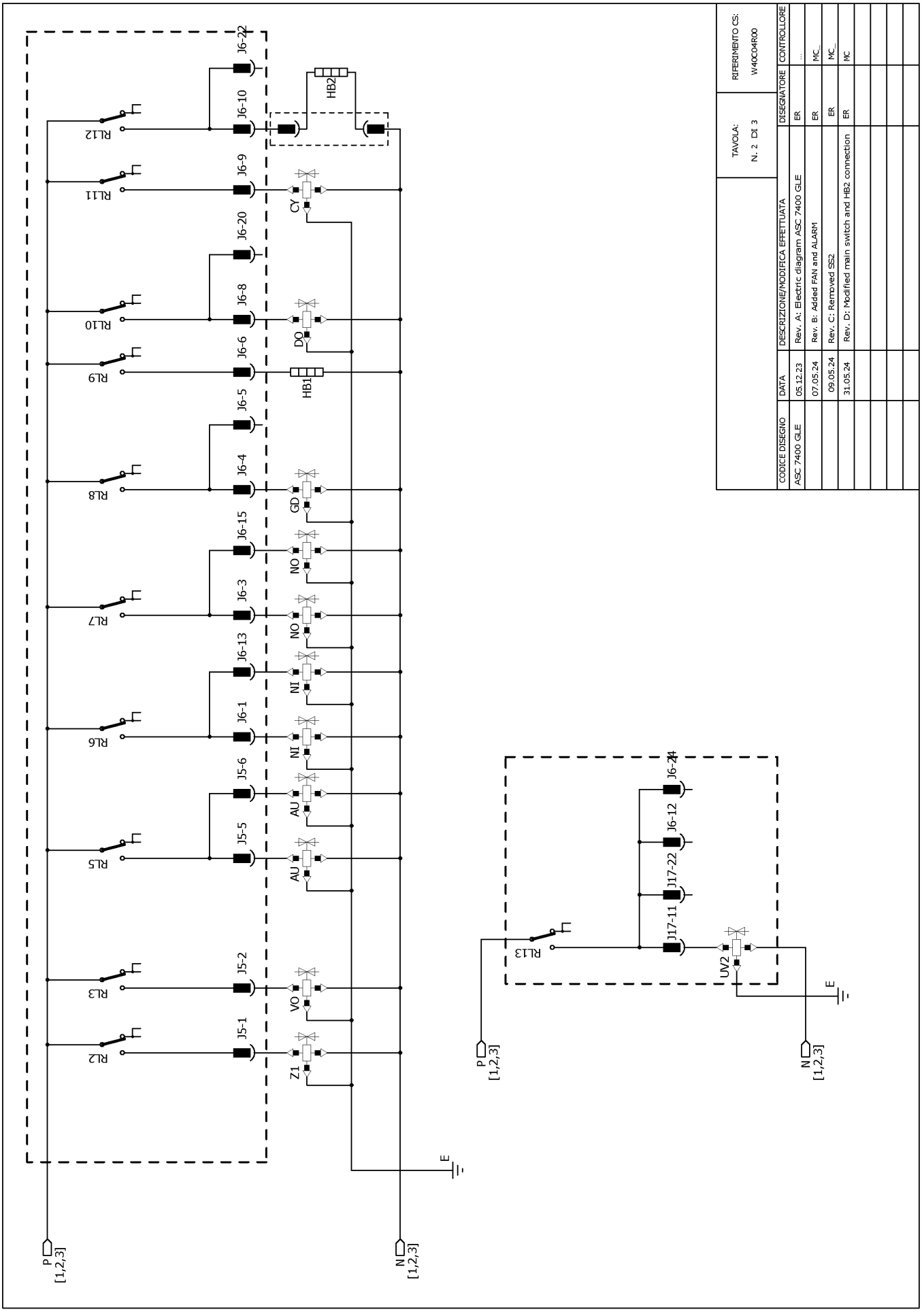
CODICE DISEGNO	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA EFFETTUATA	DISEGNATORE	CONTROLLORE
ASC 7400 GLE	05.12.23	Rev. A: Electric diagram ASC 7400 GLE	ER	...
	07.05.24	Rev. B: Added FAN and ALARM	ER	MC_
	09.05.24	Rev. C: Removed SS2	ER	MC_
	31.05.24	Rev. D: Modified main switch and HB2 connection	ER	MC

TAVOLA: N. 1 DI 3

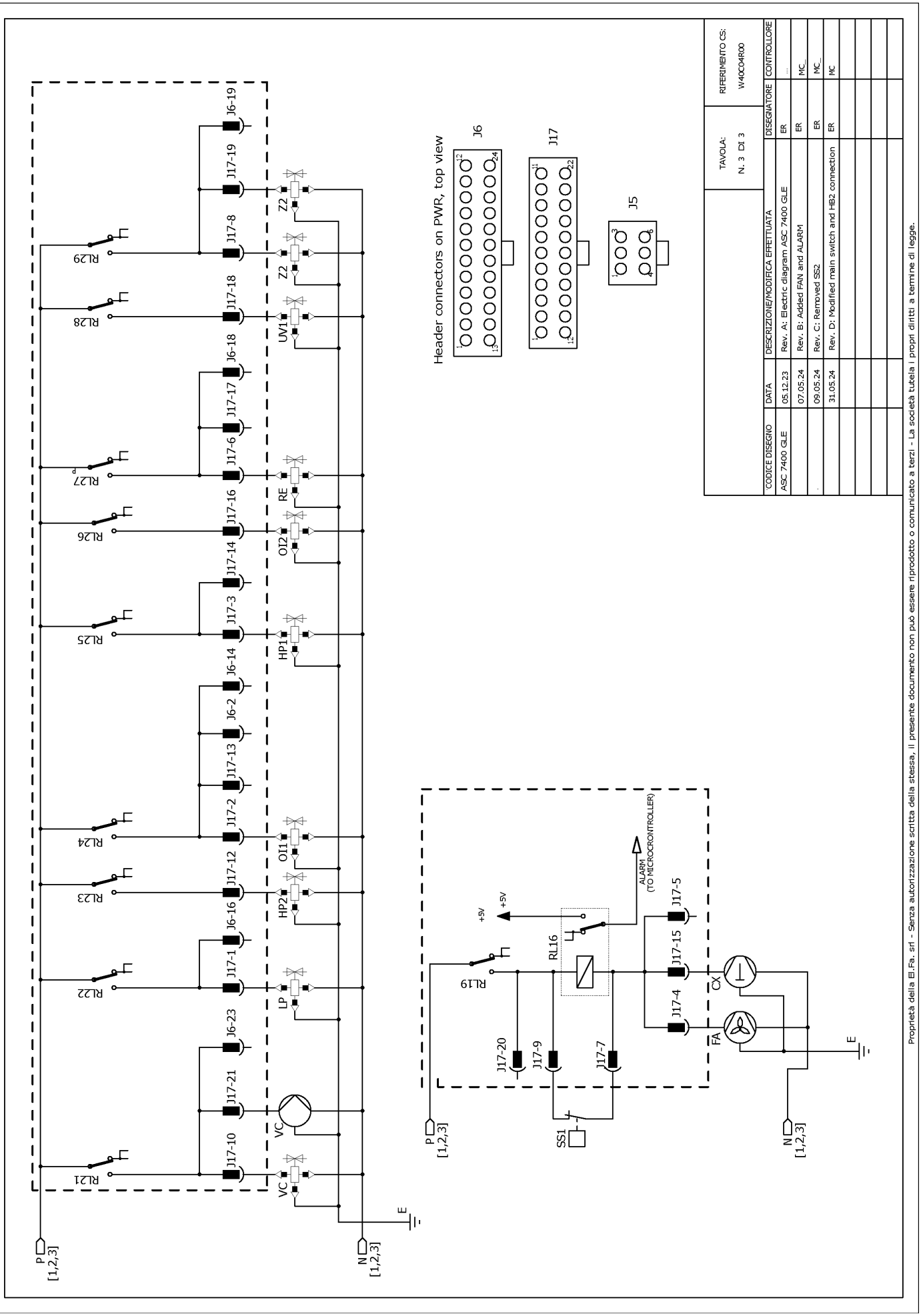
RIFERIMENTO CS: W440C04R00

PARTS INCLUDED INTO DOTTED LINES ARE MOUNTED ON POWER BOARD

Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.



Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.


Header connectors on PWR, top view
J6
J17
J5
TAVOLA: N. 3 DI 3
RIFERIMENTO CS: W440C04R00
CODICE DISEGNO | DATA | DESCRIZIONE/MODIFICA EFFETTUATA | DISEGNATORE | CONTROLLORE
ASC 7400 GLE | 05.12.23 | Rev. A: Electric diagram ASC 7400 GLE | ER | ...
 | 07.05.24 | Rev. B: Added FAN and ALARM | ER | MC_
 | 09.05.24 | Rev. C: Removed SS2 | ER | MC_
 | 31.05.24 | Rev. D: Modified main switch and HB2 connection | ER | MC
P [1,2,3]
N [1,2,3]
E
VC
LP
HP1
HP2
OI1
OI2
RE
UV1
Z2
CX
FA
SS1
RL16
RL19
ALARM (TO MICROCONTROLLER)
+5V
Proprietà della El.Fa. srl - Senza autorizzazione scritta della stessa, il presente documento non può essere riprodotto o comunicato a terzi - La società tutela i propri diritti a termine di legge.

WAECO
AirCon Service



waeco.com

SUPPORT

waeco.com/en/de/support

SALES

waeco.com/en/de/contact

4445104430fi-FI 2025-06-06

A complete list of Dometic companies, which comprise the Dometic Group, canbe found in the public filings of:
DOMETIC GROUP AB Hemvämsgatan 15 SE-17154 Solna Sweden