

# BIELA14-T-sarja

## Gen III LOV™ sähkötoiminen rasvakeitin



### Huolto-opas

Tämä opas päivitetään, kun uutta tietoa ja uusia malleja julkaistaan. Käy verkkosivustollamme [www.frymaster.com](http://www.frymaster.com) katsomassa viimeisintä opasta.



#### TURVALLISUUSOHJE

Tämän tai minkään muunkaan laitteen lähellä ei saa säilyttää tai käyttää bensiiniä tai muita syttyviä kaasuja tai nesteitä.



Osanumero: FRY\_SM\_8197657 08/2022

Alkuperäisen käännöksen ohjeet Finnish / Suomi

#### HUOMAUTUS

JOS ASIAKAS KÄYTTÄÄ TAKUUAIKANA TÄSSÄ FRYMASTER DEAN LAITTEESSA JOTAKIN MUUTA VARAOSAA KUIN MUUTTAMATONTA UUTTA TAI KIERRÄTETTYÄ VARAOSAA, JOKA ON OSTETTU SUORAAN FRYMASTER DEAN ILTA TAI SEN VALTUUTTAMALTA HUOLTOKESKUKSELTA, TAI JOS KÄYTÖSSÄ OLEVA VARAOSA EI OLE ALKUPERÄISESSÄ MUODOSSAAN, TÄMÄ TAKUU MITÄTÖITYY. LISÄKSI FRYMASTER DEAN JA SEN TYTÄRYRITYKSET EIVÄT VASTAA MISTÄÄN ASIAKKAALLE KOITUNEISTA VAATEISTA, VAHINGONKORVAUKSISTA TAI KULUISTA, JOTKA AIHEUTUVAT SUORAAN TAI EPÄSUORASTI, KOKONAAN TAI OSITTAIN, JONKIN MUUNNETUN VAAOSAN TAI VALTUUTTAMATTOMALTA HUOLTOKESKUKSELTA SAADUN VARAOSAN ASENTAMISESTA.

#### HUOMAUTUS

Tämä laite on tarkoitettu vain ammattimaiseen käyttöön ja vain pätevän henkilöstön käytettäväksi. Frymaster-tehtaan valtuuttaman huoltoasentajan tai jonkin muun pätevän ammattilaisen on asennettava, huollettava ja korjattava tämä laite. Epäpätevän henkilöstön suorittama asennus, huolto tai korjaus voi mitätöidä valmistajan takuun. Pätevä henkilöstö määrittellään tämän ohjekirjan luvussa 1.

#### HUOMAUTUS

Tämä laite on asennettava asennusmaassa tai alueella voimassa olevien soveltuvien kansallisten tai paikallisten säännösten mukaisesti. Tarkemmat tiedot KANSALLISISTA SÄÄNNÖSVAATIMUKSISTA annetaan tämän ohjekirjan luvussa 2.

#### YHDYSVALTALAISIA ASIAKKAITA KOSKEVA HUOMAUTUS

Tätä laitetta asennettaessa on noudatettava Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) -laitoksen julkaisemia putkityön ohjesääntöjä sekä U.S. Food and Drug Administration -viraston julkaisemaa ohjekirjaa.

#### HUOMAUTUS

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi kaupallisissa sovelluksissa, esimerkiksi ravintolakeittiöissä, ruokaloissa, sairaaloissa ja kaupallisissa yrityksissä kuten leipomoissa, lihakaupoissa jne. mutta ei jatkuvassa ruoan massatuotannossa.

#### HUOMAUTUS

Tässä ohjekirjassa esitetyt piirroksot ja valokuvat on tarkoitettu kuvaamaan käyttö-, puhdistus- ja tekniikkamenettelyitä, ja ne eivät mahdollisesti ole paikan päällä suoritettavien käyttötoimien mukaisia.

#### OHJAIMILLA VARUSTETTUIJEN YKSIKÖIDEN OMISTAJIA KOSKEVA ILMOITUS

##### **YHDYSVALLAT**

Tämä laite on FCC-määräysten osan 15 mukainen. Käyttö on seuraavien ehtojen alaista: 1) Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja 2) Tämän laitteen on pystyttävä ottamaan vastaan kaikki siihen tulevat häiriöt, mukaan luettuina häiriöt, jotka saattavat johtaa ei-toivottuun toimintaan. Vaikka tämä laite on vahvistettu A-luokan laite, sen on todettu täyttävän B-luokan rajoja koskevat vaatimukset.

##### **KANADA**

Tämä digitaalinen laite ei ylitä A- tai B-luokan radiohäiriöpäästöjä, jotka Canadian Department of Communications on määrittänyt ICES-003-standardissa.

Cet appareil numérique n'emet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites de classe A et B prescrites dans la norme NMB-003 edictée par le Ministre des Communications du Canada.



#### **VAARA**

Tämä laite on asennettava sähköisesti maadoitettuna paikallisten säännösten mukaisesti tai paikallisten säännösten puuttuessa, kansallisten säännösten National Electric Code, ANSI/NFPA 70, Canadian Electrical Code, CSA C22.2 tai sen maan soveltuvien kansallisten säännösten mukaan, johon laite asennetaan.

 **VAROITUS**

Laitte on asennettava ja sitä on käytettävä niin, että vesi ei pääse kosketuksiin rasvan tai öljyn kanssa.

 **VAARA**

Väärä asennus, säätö, kunnossapito tai huolto ja valtuuttamattomat muutokset voivat aiheuttaa omaisuusvahinkoja, loukkaantumisen tai kuoleman. Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet on luettava perusteellisesti ennen tämän laitteen asennusta tai huoltoa.

 **VAARA**

Tämän laitteen edustan ulkonemaa ei saa käyttää astinlautana! Laitteen päällä ei saa seistä. Kuuman öljyn koskettaminen tai sen aiheuttama liukastuminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

 **VAARA**

Tämän tai minkään muunkaan laitteen lähellä ei saa säilyttää tai käyttää bensiiniä tai muita syttyviä kaasuja tai nesteitä.

 **VAARA**

Suodatinjärjestelmällä varustettujen rasvakeittimien ruoanmurulaatikko on tyhjennettävä tulenkestävään astiaan paistotoimien päätyttyä kunakin päivänä. Jotkin ruoanmuruset voivat syttyä itsestään, jos ne jätetään liikoamaan määrättyihin rasvoihin.

 **VAROITUS**

Älä hakkaa paistokoreja tai muita käyttövälineitä rasvakeittimen liitinlistaa vasten. Listan tarkoituksena on paistosäiliöiden välisen liitoksen tiivistäminen. Paistokorien hakkaaminen listaa vasten rasvan irrottamiseksi saa listan vääntymään, jolloin sen sopivuus huononee. Se on tarkoitettu sopimaan tiukkaan ja sen saa irrottaa vain puhdistamista varten.

 **VAARA**

Tämän laitteen liikkumista on rajoitettava riittävästi niin, että laite ei ole sähköjohtimen varassa eikä sähköjohtimeen kohdistu kuormitusta. Rasvakeittimen mukana toimitetaan liikkumista estävät varusteet. Jos liikkumista estävät varusteet puuttuvat, on otettava yhteys Frymaster-tehtaan valtuuttamaan huoltokeskukseen.

 **VAARA**

Rasvaeittimessä on virtajohto (kolmivaiheinen) jokaiselle paistoaltaalle, ja yksi viisijohtoinen johto koko järjestelmälle. Ennen Frymaster-rasvakeittimen liikkuttamista, testausta, huoltoa tai korjausta on sähkövirta katkaistava TÄYSIN rasvakeittimestä.

 **VAARA**

Pidä kaikki tavarat poissa tyhjennysosista. Toimilaitteiden sulkeminen voi aiheuttaa vahinkoa tai vammoja.

 **VAROITUS**

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi lasten toimesta, jotka ovat alle 16-vuotiaita tai henkilöiden toimesta joilla on vähentynyt fyysistä, aistillista tai henkistä kapasiteettia, tai joilta puuttuu kokemuspohjaa ja tietoja, elleivät nämä ole valvottuja koskien laitteiden käyttöä ja henkilön toimesta joka vastaa näiden turvallisuudesta. Älä anna lasten leikkiä tällä laitteella.

 **VAROITUS**

Jotta rasvakeittimen ja kuvun turvallinen ja tehokas toiminta voidaan varmistaa, kupuun tehoa toimittavan 120 voltin sähköjohdon pistokkeen on oltava täysin kytkettynä ja lukittuna soviteholkkiinsa.

### **HUOMAUTUS**

Tämän oppaan bulkkiöljyjärjestelmän täyttämistä ja hävittämistä koskevat ohjeet ovat RTI-järjestelmästä. Nämä ohjeet eivät välttämättä sovi muille bulkkiöljyjärjestelmille.



Laitte on liitettävä virtalähteeseen, jonka jännite ja faasi ovat samat kuin laitteen oven sisäpuolella sijaitsevaan tehokilpeen merkityt vastaavat lukemat.



Toimi varovasti ja käytä oikeanlaisia suojarusteita, jotta vältät koskettamasta kuumaa öljyä tai pintoja, jotka voivat aiheuttaa vakavia palovammoja tai tapaturman.



Laitteen ollessa käytössä sen lähetyillä ei saa suihkuttaa aerosolisuihkuja.



Rasvakeittimen mitään rakenneainetta ei saa muuntaa tai poistaa rasvakeittimen sovittamiseksi kuvun alle. Onko kysymyksiä? Kysymyksiä voi esittää soittamalla Frymaster Deanin tukipalveluun, 1-800-551-8633 (vain Yhdysvalloissa).



Alustan ympäristössä tai rasvakeittimien alla ei saa olla esteitä.



Tätä laitetta ei saa puhdistaa vesiruiskulla.



Tämän tuotteen käyttö, asennus ja huolto saattavat altistaa sinun kemikaaleille/tuotteille, mukaan lukien [Bisfenoli A (BPA), lasivilla tai keraamiset kuidut ja kiteinen piidioksidi], jotka ovat tunnettuja Kalifornian osavaltiossa syövän, syntymävaurioiden tai muiden lisääntymisvaurioiden aiheuttamisessa. Katso lisätietoja sivulta [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Sisällysluettelo

## Osa 1: Huollon toimenpidemenetelmät

1.1	Tiivistelmä M4000-tietokoneen valikkorakenteesta .....	1-1
1.1.1	M4000-valikkopuu .....	1-1
1.1.2	M4000 Informaatiotilastojen valikkopuu.....	1-2
1.2	M4000 salasankoodit.....	1-3
1.3	Vaadittu palvelu -virheet .....	1-3
1.4	Virhelokin koodit .....	1-3
1.5	Komponentin tarkistus.....	1-6
1.6	Vianmääritys ja ongelman eristys ... ..	1-7
1.6.1	Yleistä .....	1-7
1.6.2	Keittimiin pääsy huoltoa varten.....	1-7
1.7	Kuumennusvika.....	1-8
1.7.1	24VAC -piirin vianmääritys .....	1-8
1.7.2	Älykäs rajapintalevy (SIB).....	1-9
1.7.3	Täyden/jaetun altaan virtaus SIB-levyn läpi .....	1-10
1.7.4	Säännöllisesti käytetyt testipisteet SIB:tä varten .....	1-11
1.7.5	SIB:n (älykäs liitäntäkortti) vianmääritys.....	1-11
1.7.6	SIB (älykäs liitäntäkortti) neulakohdat ja johdinsarjat.....	1-12
1.7.7	Ohjausrasian osien vaihto (älykäs liitäntäkortti (SIB)), muuntaja .....	1-13
1.8	Väärä lämpötilan hallinta .....	1-13
1.8.1	Termostaatit.....	1-13
1.8.2	Lämpöanturin vianmääritys .....	1-14
1.8.3	Anturin vastuskaavio.....	1-14
1.8.4	Korkearajoitteisen termostaatin vaihto .....	1-14
1.8.5	Lämpötila-anturin vaihto .....	1-15
1.9	Ohjaimen vikatilat .....	1-15
1.9.1	M4000 Ohjaimen vianmääritys.....	1-16
1.9.2	M4000 Ohjaimen toiminnollinen vianmääritys .....	1-19
1.9.3	Ohjaimen tai ohjaimen johdinsarjan vaihto.....	1-20
1.10	Suodatuksen vikatilat.....	1-21
1.10.1	Sisään rakennetun suodatusjärjestelmän huollon toimenpidemenetelmät .....	1-21
1.10.2	Suodatusjärjestelmän ongelmanratkaisu.....	1-21
1.10.3	Suodatuksen ongelmanratkaisu.....	1-22
1.10.4	FIB:n (Suodattimen liitäntälevy) huollon toimenpidemenetelmät .....	1-23
1.10.5	Manuaalinen tyhjennys, uudelleen täyttö, suodatus tai ylivuoto - manuaalinen suodatustila .....	1-23
1.10.6	M4000 Suodattimen virhekaavio.....	1-24
1.10.7	Suodattimen moottorin tai suodatinpumpun vaihto.....	1-25
1.11	ATO (Automaattinen ylivuoto) ja suodatuksen vikatilat ja huoltotoimenpiteet .....	1-25
1.11.1	ATO (Automaattisen ylivuodon vianmääritys) .....	1-25
1.11.2	Testipisteet FIB-rasian takaosassa .....	1-29
1.11.2.1	12-neulainen liitin FIB-rasian takaosassa.....	1-29
1.11.2.2	liitännät FIB-rasian takaosassa.....	1-29
1.11.3	FIB:n (suodatinliitäntälevy) LED-valot ja testipisteet .....	1-30
1.11.4	FIB (suodatinliitäntäkortti) suodattimen Top-off-neulakohdat ja johdinsarjat .....	1-31
1.11.5	FIB-levyn vaihto, virransyöttö tai SUI-viestintäkortti .....	1-32
1.11.6	ATO-pumpun tai solenoidin vaihto .....	1-32
1.11.7	ATO- tai VIB- (AIF) anturin vaihto .....	1-32
1.12	VIB:n (venttiilin liitäntäkortti) huollon toimenpidemenetelmät.....	1-33
1.12.1	VIB:n (venttiilin liitäntäkortti) vianmääritys .....	1-34

1.12.2	VIB (venttilin liitäntäkortti) neulakohdat ja johdinsarjat .....	1-35
1.12.3	VIB (venttilin liitäntäkortti) -kortti .....	1-36
1.12.4	Roottorin toimilaitteen vaihto.....	1-36
1.13	Ohjausvirtakytkin .....	1-36
1.14	Vuoto .....	1-36
1.15	Ohjelmiston toimenpidemenetelmien lataus ja päivitys.....	1-37
1.16	Keittimen komponenttien vaihto .....	1-38
1.16.1	Kontaktorirasian komponenttien vaihto .....	1-38
1.16.2	Lämpöelementin vaihto.....	1-38
1.16.3	Keittimen vaihto.....	1-40
1.17	Johdotuskaaviot.....	1-41
Liite A RTI-huollon sisältötekijöitä .....		A-1

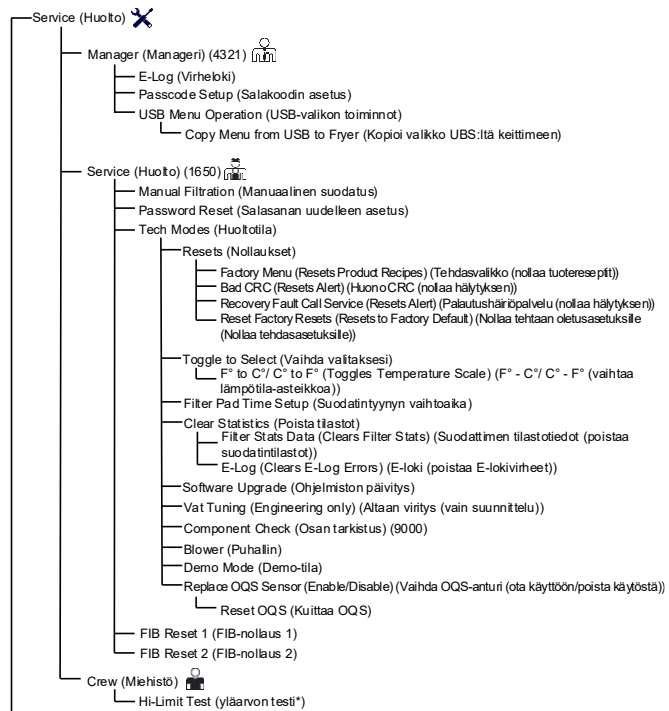
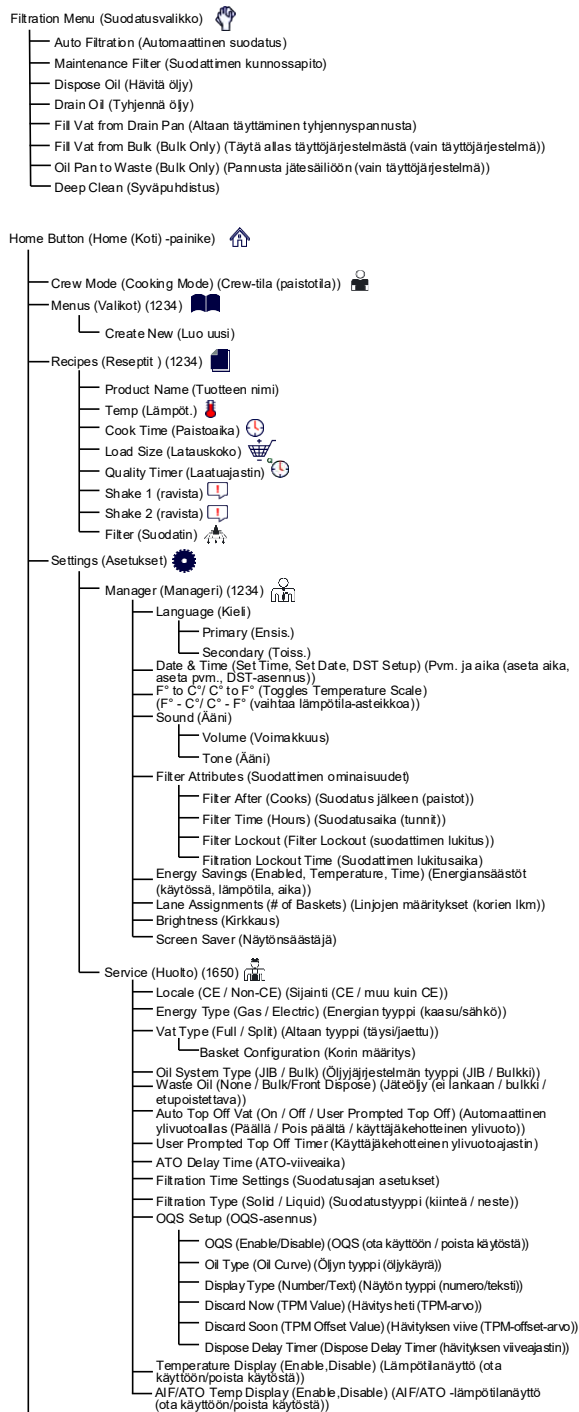
# BIELA14-T SERIES GEN II LOV™ SÄHKÖTOIMISET RASVAKEITTIMET

## LUKU 1: HUOLLON TOIMENPIDEMENETELMÄT

### 1.1 M4000-valikkopuun yhteenveto

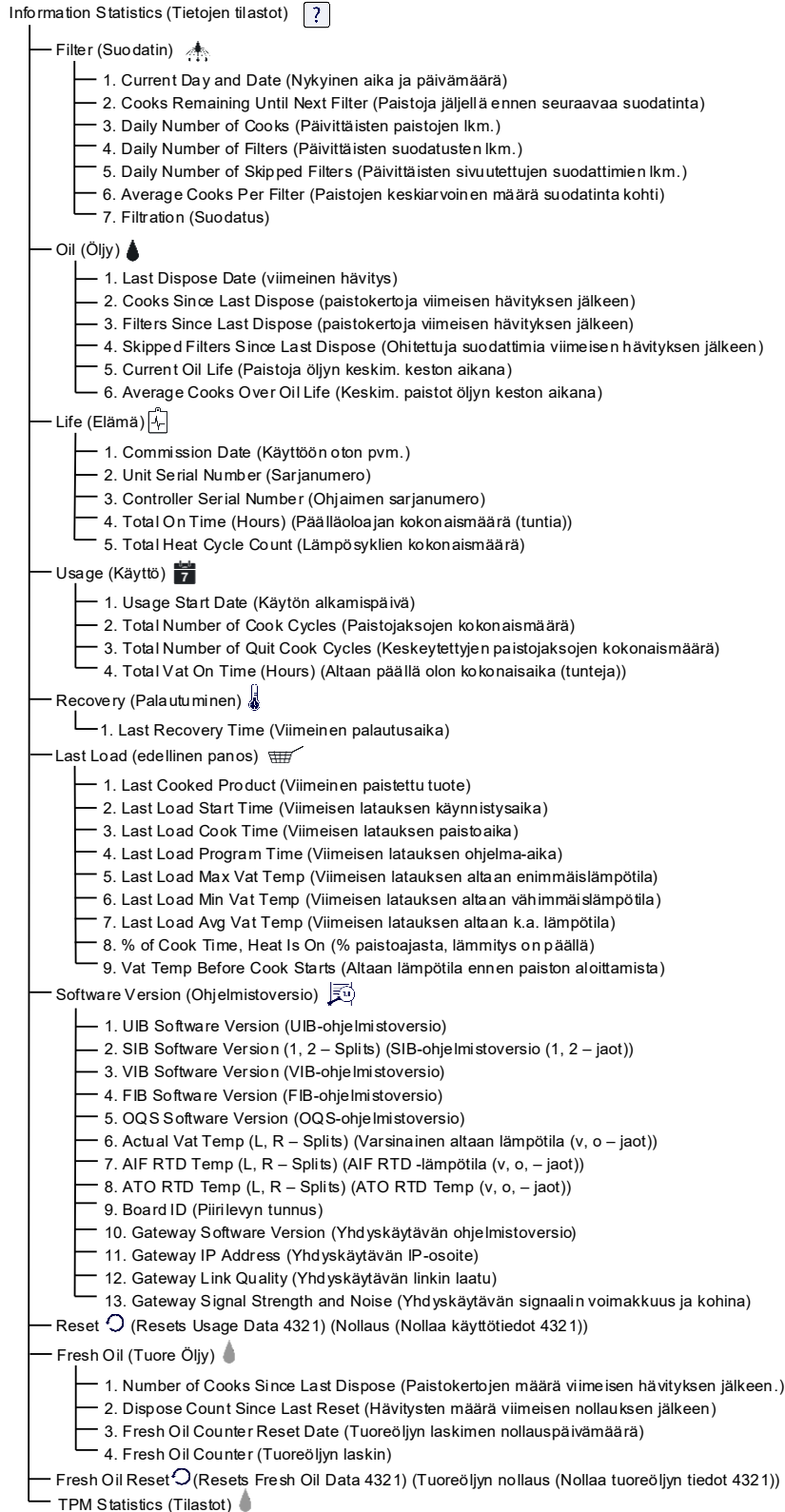
#### 1.1.1 M4000-valikkopuu

Alla näkyvät M4000-tietokoneen pääasialliset ohjelmointiosuudet sekä järjestys, jossa otsikot löytyvät ohjaimesta.



## 1.1.2 M4000 Informaatiotilastojen valikkopuu

Alla näkyvät M4000-tietokoneen tilastotiedot sekä järjestys, jossa otsikot löytyvät ohjaimesta.





## 1.2 M4000 salasanakoodit

Paina HOME-painiketta siirtyäksesi MENUS, RECIPES, SETTINGS or SERVICE menus (VALIKKO-, RESEPTI, ASETUKSET tai HUOLTOVALIKOIHIN).

- **1234 – VALIKOT, RESEPTIT, ASETUKSET (MANAGERI)**
- **4321 – HUOLTO (MANAGERI)**
- **1650 – ASETUKSET (HUOLTO), HUOLTO (HUOLTO) Enter Tech Mode (Siirry tekniseen tilaan)**
- **9000 – Component Check (Komponenttitarkastus) [ASETUKSET (HUOLTO), HUOLTO (HUOLTO) Siirry tekniseen tilaan]**

Seuraava koodi syötetään kehottaessa.

- **1111 – Nolla SERVICE REQUIRED (VAADITTU PALVELU) -viesti** – Syötä, kun ongelma on korjattu ja kehoitetaan syöttämään koodi.

## 1.3 Vaadittu palvelu -virheet

VAADITTU PALVELU -virhe virheen kuvauksella näkyy ohjaimessa. Kun YES (KYLLÄ) on painettu, hälytys on hiljennetty. Ohjain tuo näytölle virheviestin alla olevasta luettelosta kolme kertaa virheen sijainnin kanssa. Tällöin ohjain tuo näytölle SYSTEM ERROR FIXED? YES/NO (JÄRJESTELMÄVIRHE KORJATTU? KYLLÄ/EI). Jos valitaan kyllä, syötä koodi 1111. Jos valitaan NO (EI), järjestelmä palautuu paistotilaan, mikäli mahdollista 15 minuutin ajaksi, tällöin virhe näytetään uudelleen, kunnes ongelma on korjattu.

## 1.4 Virhelokin koodit

Siirtyäksesi virhelokiin, paina home-painiketta. Paina huoltopainiketta. Paina manager-painiketta. Syötä 4321 ja paina tarkistuspainiketta. Paina E-Log (Virheloki) -painiketta. Kymmenen kaikkein viimeisintä virhettä ovat luetteloituja ylhäältä alas, ylimmäisen virheen ollessa kaikkein viimeisin virhe. "G" ilmaisee globaalin virheen, kuten suodatusvirhe. Puoleen liittyvät virheet jaetuissa altaissa ilmaistaan L (V) vasenta R (O) oikeata varten. Vasen alas nuoli mahdollistaa vierityksen virheiden läpi. Jos mitään virheitä ei ole läsnä, näyttö on tyhjä .

Tunnus	VIRHEILMOITUS	SELITYS
E13	TEMPERATURE PROBE FAILURE (LÄMPÖTILA-ANTURIN OIKOSULKU)	Lämpötila-anturin lukema on alueen ulkopuolella
E16	HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (YLÄRAJA 1 YLITETTY)	Ylärajan lämpötila ylittää 210 °C tai EY-maissa 202 °C.
E17	HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (YLÄRAJA 2 YLITETTY)	Ylärajakatkaisin on avautunut.
E18	HIGH LIMIT PROBLEM (YLÄRAJAONGELMA) DISCONNECT POWER (KATKAISE VIRTA)	Altaan lämpötila ylittää 238°C ja ylärajan avaus ei ole onnistunut. Irrota välittömästi rasvakeittimen virtajohto ja ota yhteys huoltoon.
E19	HEATING FAILURE (KUUMENNUSVIKA)- XXX F tai XXX C	Lämmönohjauksen salpapiiri vikatilassa. Lämpökoskettimen lukitus epäonnistui.
E25	HEATING FAILURE (KUUMENNUSVIKA)- BLOWER (PUHALLIN)	Ilmanpaineen katkaisijan sulkeminen epäonnistui.
E27	HEATING FAILURE (KUUMENNUSVIKA)- PRESSURE SWITCH (PAINEKYTKIN)- CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Ilmanpaineen katkaisijan sulkeminen epäonnistui.
E28	HEATING FAILURE (KUUMENNUSVIKA)- XXX F TAI XXX C	Rasvakeitin ei ole kyennyt syttymään ja on lukinnut sytytysmoduulin.
E29	TOP OFF PROBE FAILURE (YLIVUOTOANTURIN VIKATILA) - CALL SERVICE (SOITA HUOLTOON)	ATO:n RTD-lukema on alueen ulkopuolella
E32	DRAIN VALVE NOT OPEN (TYHJENNYSVENTTIILI EI AVOINNA) - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Tyhjennysventtiili yritti avautua ja vahvistus puuttuu
E33	DRAIN VALVE NOT OPEN (TYHJENNYSVENTTIILIÄ EI OLE SULJETTU) - FILTRATION AND TOP OFF	Tyhjennysventtiili yritti sulkeutua ja vahvistus puuttuu

Tunnus	VIRHEILMOITUS	SELITYS
	DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	
E34	RETURN VALVE NOT OPEN (PALAUTUSVENTTIILI EI AVOINNA) - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Takaiskuventtiili yritti avautua ja vahvistus puuttuu
E35	RETURN VALVE NOT CLOSED (PALAUTUSVENTTIILIÄ EI OLE SULJETTU) - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Takaiskuventtiili yritti sulkeutua ja vahvistus puuttuu
E36	VALVE INTERFACE BOARD FAILURE (VENTTIILIN LIITÄNTÄKORTIN VIKATILA) - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Venttiilin liitântäkortin liitännät hävinneet kortin vikatila.
E37	AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE FAILURE (AUTOMAATTISEN VÄLISUODATUKSEN ANTURIN VIKATILA) - FILTRATION DISABLED (SUODATUS POISTETTU KÄYTÖSTÄ) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	AIF:n (VIB-anturi) RTD-lukema on alueen ulkopuolella.
E39	CHANGE FILTER PAD (VAIHDA SUODATINTYNY)	25 tunnin ajastinaika on kulunut umpeen tai likaisen suodattimen logiikka on aktivoitunut.
E41	OIL IN PAN ERROR (ÖLJYÄ PANNUSSA VIKA)	Järjestelmä havaitsee, että suodatinpannussa voi olla öljyä.
E42	CLOGGED DRAIN (GAS) (TUKKEUTUNUT TYHJENNYSPUTKI (KAASU))	Allas ei tyhjentynyt suodatuksen aikana
E43	OIL SENSOR FAILURE (ÖLJYANTURIN VIKATILA) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Öljytason anturi voi olla vioittunut.
E44	RECOVERY FAULT (ASETTUMISVIKA)	Asettumisaika on ylittänyt enimmäisaikarajan.
E45	RECOVERY FAULT (ASETTUMISVIKA) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Asettumisaika on ylittänyt enimmäisaikarajan kahden tai useamman ohjelman ajan.
E46	SYSTEM INTERFACE BOARD 1 MISSING (JÄRJESTELMÄLIITÄNTÄKORTTI 1 PUUTTUU) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Yhteys SIB-korttiin 1 on katkennut tai kortin vikatila.
E51	DUPLICATE BOARD ID (KAKSINAINEN KORTIN TUNNUS) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Kahdella tai useammalla ohjaimella on sama paikannustunnus.
E52	USER INTERFACE CONTROLLER ERROR (KÄYTTÖLIITTYMÄN OHJAIMEN VIRHE) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Ohjaimessa on tuntematon virhe.
E53	CAN BUS ERROR (CAN-VÄYLÄVIKA) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Levyjen välinen viestintä on katkennut.
E55	SYSTEM INTERFACE BOARD 2 MISSING (JÄRJESTELMÄLIITINLEVY 1 PUUTTUU) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Yhteys SIB-korttiin 2 on katkennut; SIB-kortin 2 vika
E62	SLOW HEATING FAILURE XXXF OR XXXC (HIDAS LÄMMITYSVIKA XXXF TAI XXXC) - CHECK ENERGY SOURCE (TARKISTA ENERGIAN LÄHDE) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Allas ei kuumene oikein.
E63	RATE OF RISE (NOUSUN NOPEUS)	Nousun nopeuden virhe tapahtui palautustestin aikana.
E64	FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE (SUODATUSLIITÄNTÄKORTIN VIKATILA)-	Suodatusliitântäkortin liitännät hävinneet tai kortin vikatila.

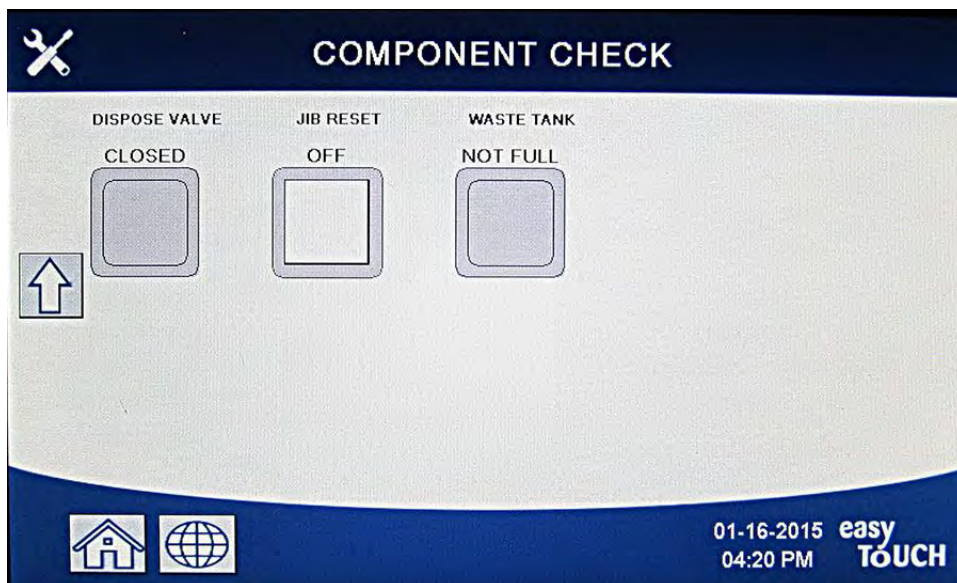
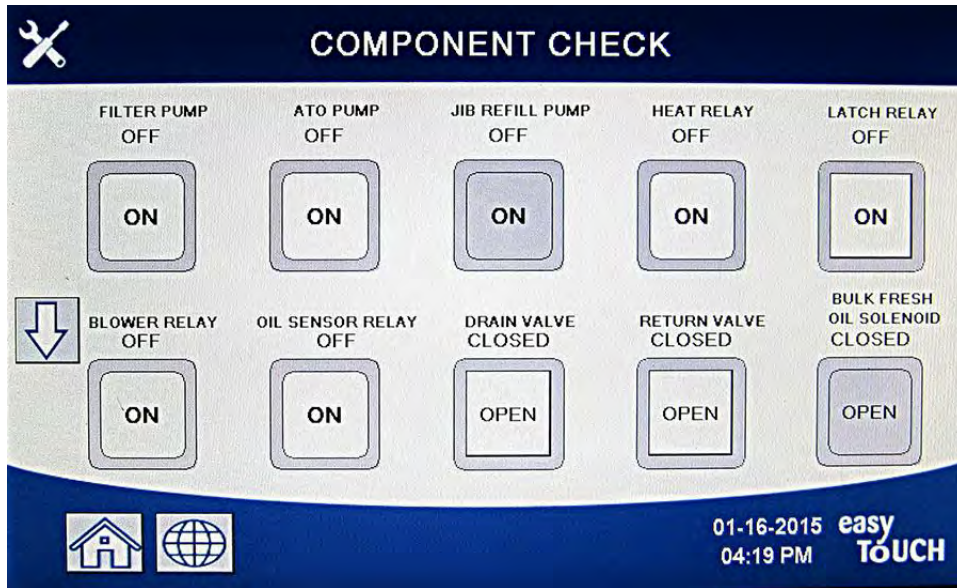
Tunnus	VIRHEILMOITUS	SELITYS
	FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (SUODATUS JA YLIVUOTO POISTETTU KÄYTÖSTÄ)- CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	
E65	CLEAN OIB SENSOR (PUHDISTA OIB-ANTURI) - XXX F OR XXX C (XXX F TAI XXX C) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Kaasu -Öljyn taka-anturi ei havaitse öljyä. Puhdista öljyanturi (ks. osa 6.6.2 BIGLA30-T IO -ohjekirjassa).
E66	DRAIN VALVE OPEN (TYHJENNYSVENTTIILI AVOINNA) - XXXF OR XXXC (XXXF TAI XXXC)	Tyhjennysventtiili on avoinna paiston aikana.
E67	SYSTEM INTERFACE BOARD NOT CONFIGURED (JÄRJESTELMÄLIITÄNTÄKORTTIA EI OLE MÄÄRITETTY) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	Ohjain on kytketty päälle, vaikka SIB-levy ei ole määritetty.
E68	OIB FUSE TRIPPED (OIB-SULAKE LAUENNUT) - CALL SERVICE (OTA YHTEYS HUOLTOON)	VIB-liitin OIB-sulake on lauennut eikä nollautunut.
E69	RECIPES NOT AVAILABLE (RESEPTIT EIVÄT OLE KÄYTETTÄVISSÄ)	Ohjainta ei ole ohjelmoitu tuoteresepteillä. Vaihda ohjain tehdasohjelmoidulla ohjaimella.
E70	OQS TEMP HIGH (OQS-LÄMPÖTILA KORKEA)	Öljyn lämpötila on liian korkea kellovillista OQS-lukemaa varten. Suodata lämpötilassa välillä 149°C - 191°C.
E71	OQS TEMP LOW (OQS-LÄMPÖTILA ALHAINEN)	Öljyn lämpötila on liian matala kellovillista OQS-lukemaa varten. Suodata lämpötilassa välillä 149°C - 191°C.
E72	TPM RANGE LOW (TPM-ALUE ALHAINEN)	TPM on liian alhainen kellovillista OQS-lukemaa varten. Tämä saatetaan nähdä myös tuoreen uuden öljyn kanssa. Väärä öljyn tyyppi saatetaan valita asennusvalikossa. Anturia ei voida kalibroida öljyn tyyppille. Ks. öljyn tyyppin kaavio ohjeasiakirjassa 8197316. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä tehtaan huoltopalveluun.
E73	TPM RANGE HIGH (TPM-ALUE KORKEA)	TPM-lukema on liian korkea kellovillista OQS-lukemaa varten. Hävitä öljy.
E74	OQS ERROR (OQS-VIRHE)	OQS:ssä on sisäinen virhe. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä tehtaan huoltopalveluun.
E75	OQS AIR ERROR (OQS -ILMAVIRHE)	OQS havaitsee ilmaa öljyssä. Tarkista O-renkaat ja tarkista/kiristä esinäyttösuodatin varmistaaksesi ettei ilmaa saavu OQS-anturiin. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä tehtaan huoltopalveluun.
E76	OQS ERROR (OQS-VIRHE)	OQS-anturissa on viestintävirhe. Tarkista OQS-anturin liitännät. Virtasyklitä rasvakeittimen akun kokonaisuus. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä tehtaan huoltopalveluun.

## 1.5 Komponenttitarkistus

M4000-ohjaimella on toiminto tarkistaa pääasialliset osat ja niiden tila.

Ohjain pois päältä hidastetusti, paina HOME (Koti) -painiketta. Valitse Service (palvelu), Service (huolto), Enter 9000 (syötä 9000), Select Tech Modes (valitse tekniset tilat) ja rullaa alas ja valitse Component Check (komponenttien tarkistus).

Komponentin nimi on kunkin painikkeen yläpuolella. Komponentin tila on toiminnon alapuolella. Painikkeen painaminen muuttaa toiminnon tilaa painikkeella mainituksi. Jos painike on varjostettu, kyseinen toiminto ei ole käytettävissä, ellei toimintoa ole mahdollistettu (kuten bulkki). JIB-nollauspainike ja Jätesäiliö täynnä, näyttää vain tilan kytkimellä.



Painamalla home-painiketta toiminnosta poistumiseksi näyttää ajoventtiilit kaikkien venttiilien varmistamiseksi paluun aloitustilaan. Kun valmis, ohjaimen näytöllä näkyy FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES NO (TÄYTÄ ALLAS TYHJENNYSPANNUSTA? KYLLÄ EI). Paina KYLLÄ varmistaaksesi, että kaikki öljy suodatinpannussa palautetaan altaaseen.

## 1.6 Vianmääritys ja ongelman eristys

Koska ei ole kohtuullista pyrkiä sisällyttämään tähän ohjekirjaan jokaista mahdollista ongelmaa tai ongelmatilaa, joka saattaa syntyä, tämä osa on tarkoitettu toimittamaan teknikoille, joilla on yleistuntemus ongelmaluokitusten osalta, jotka liittyvät tähän laitteistoon sekä kunkin mahdollisesta syystä. Tällä tietämyksellä, teknikon pitäisi kyetä eristämään ja korjaamaan kaikki kohdatut ongelmat.

Ongelmat, joita saatat kohdata, voidaan ryhmittää kuuteen luokkaan:

1. Lämmityksen vikatila
2. Väärä lämpötilan hallinta
3. Ohjaimen tai levyn vikatilat
4. Suodatuksen vikatilat
5. Automaattisen ylivuodon vikatilat
6. RTI-vikatilat
7. Vuoto

Kunkin luokituksen mahdolliset syyt ovat keskusteltuja seuraavissa osissa. Vianmäärityksen ohjeiden sarjoja on myös sisällytetty kuhunkin osaan avustamaan joidenkin yleisimpien ongelmien ratkaisemisessa. Ongelmanratkaisun käyttöohjeet seuraavilla sivuilla ovat tarkoitettuja avustamaan huoltoteknikoita pikaisesti eristämään mahdolliset syyt laitteiston vikatiloihin noudattamalla loogista, systemaattista toimenpidemenetelmää. Lisäsarja käyttäjän vianmäärityksen oppaita on sisällytetty lukuun 7 BIELA14-T -sarjan Asennus- ja käyttöohjekirjassa. Suositellaan, että huoltoteknikot tutustuttavat itsensä perusteellisesti molempiin sarjoihin.

### 1.6.1 Yleistä

Ennen minkään huollon suorittamista Frymaster-keittimessäsi, irrota keitin virtalähteestä.

#### VAROITUS

**Jotta rasvakeittimen ja kuvun turvallinen ja tehokas toiminta voidaan varmistaa, kupuun tehoa toimittavan 120 voltin sähköjohdon pistokkeen on oltava täysin kytkettynä ja lukittuna soviteholkkiinsa.**

Kun sähköjohdot ovat irrotettuina, on suositeltavaa, että ne merkitään tavalla, jolla mahdollistetaan uudelleen kokoaminen.

### 1.6.2 Keittimiin pääsy huoltoa varten

#### VAARA

**Öljyllä täytetyn keittimen siirto voi aiheuttaa kuuman nesteen läikkeitä tai roiskeita. Noudata tyhjennysohjeita luvun 5 osassa 5.3.7 BIELA14-T Asennus- ja käyttöohjekirjassa, ennen keittimen uudelleen sijoitusta huoltoa varten.**

1. Irrota virtajohto pistokkeesta.
2. Irrota kaikki liitetyt kiinnityslaitteet ja sijoita keitin uudelleen huoltoon pääsyä varten.
3. Huollon ollessa valmis, kiinnitä uudelleen kiinnityslaitteet ja virtajohtojen pistokkeet. **HUOMAA: Jotta rasvakeittimen ja kuvun turvallinen ja tehokas toiminta voidaan varmistaa, kupuun mahdollisesti tehoa toimittavan 100-120 voltin sähköjohdon pistokkeiden on oltava täysin kytkettynä ja lukittuna soviteholkkiinsa.**

## 1.7 Lämmityksen vikatila

Lämmityksen vikatila toteutuu, kun lämmityksen vikatila ei pysy päällä ja lukittuu pois suljetuksi. Tämän tapahtuessa, moduuli lähettää 24 VAC rajapintalevyn hälytyspiirin läpi ohjaimen.

M4000-ohjaimet näyttävät "HEATING FAILURE" ("LÄMMITYKSEN VIKATILA").

Kolme ensisijaista syytä lämmityksen vikatilaan, luetteloituina todennäköisyyksien järjestyksessä, ovat ongelmat liittyen seuraaviin:

1. Sähkövirran syöttö
2. Sähköpiirit
3. Kosketinongelmat

### ONGELMAT, JOTKA LIITTYVÄT SÄHKÖVIRRAN TOIMITUKSEEN

Tämän pääasialliset ilmaisimet ovat, että keitin ei toimi, eikä ole ilmaisinvaloja valaistuina keittimessä, joka käy läpi lämmitystilän vikatiloja. Varmista, että keittimen virtapistoke on liitetty liitin kierrettynä ja lukittuna ja piirikatkaisija keittimen sähkönsyöttöä varten ei ole lauennut.

### SÄHKÖPIIREIHIN LIITTYVÄT ONGELMAT

Jos sähköä toimitetaan keittimeen, seuraava todennäköisin syy lämmityksen vikatilan osalta on ongelma 24 VAC -piirissä. Varmista, että muunnin toimii moitteettomasti. Katso osa 1.7.4.

### 24 VAC -PIIRIN VIANMÄÄRITYS.

Jotkin tyypilliset lämmityksen vikatilat tässä luokassa sisältävät viallisen muuntimen, viallisen releen, viallisen koskettimen, viallisen älykkään rajapintalevyn (SIB) tai viallisia elementtejä.

#### 1.7.1 24 VAC-piirin vianmääritys

Ennen kuin tarkastetaan 24 VAC-piirin ongelmia, varmista, että yksikkö on liitetty virtalähteeseen ja ohjain on päällä ja kutsuu lämpöä (lämmönilmaisimien on näkyvillä ja näytöllä näkyy PRE-HEAT (esilämmitys)).

**HUOMAA:** Kaikki jännitteen mittaukset tulee suorittaa **4 sekunnin kuluessa** siitä, kun yksikkö kutsuu lämpöä. Jos yksikössä on virhe ja ohjain saattaa lukittua ja ohjain tulee kytkeä pois päältä, siirry sitten nollaukseen.

**ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

Seuraavat toimenpidemenetelmät avustavat sinua vianmäärityksessä 24 VAC -piirissä ja se voidaan laskea pois mahdollisena syynä:

- **24 VAC ei ole läsnä rajapintalevyllä J1 neulalla 1.**
  1. Jos LED:it 2, 4 ja 6 eivät pala jatkuvasti, mahdolliset syyt ovat irrallisessa tai palaneessa sulakkeessa, 24 VAC -muuntimen vikatilassa, tai johdotuksen vikatilassa muuntimen ja rajapintalevyn välillä.
- **24 VAC on olemassa rajapintalevyn J1 neulassa 1.**
  1. Jos 24 VAC ei ole läsnä lukituskoskettimessa, mahdolliset syyt ovat avoimen raja-arvon termostaatti, holkin releen vikatila tai vikatilassa oleva johto rajapintalevyn ja lukituskoskettimen välillä tai vikatilassa oleva rajapintalevy.
    - a. Tarkista korkean raja-arvon termostaatin jatkuvuus. Jos se on nolla, ongelma on johdotuksessa.
  2. Jos 24 VAC ei ole läsnä lämpöjohtimessa, mahdolliset syyt ovat vikatilassa olevassa lämpöreleessä, holkin koskettimessa tai vikatilassa oleva johto rajapintalevyn ja holkin koskettimen välillä tai vikatilassa oleva rajapintalevy.
  3. Jos LED 3 ei ole jatkuvasti valaistu ohjaimen ollessa ON (PÄÄLLÄ) -asennossa, mahdollinen syy on vikatilassa oleva lukitusrele.
  4. Jos LED 1 ei ole jatkuvasti valaistu ohjaimen ollessa ON (PÄÄLLÄ) -asennossa ja kutsuessa lämpöä, mahdollinen syy on vikatilassa oleva lämpörele.

## 1.7.2 Älykäs rajapintalevy (SIB)

Kaikki keittimet tässä sarjassa omaavat rajapintalevyn (SIB), joka sijaitsee komponenttirasiassa ohjauspaneelin takana. SIB-levy toimittaa linkin ohjaimen ja keittimen yksittäisten osien välillä vaatimatta liiallista johdotusta ja suorittaa komennot yhdestä keskipisteestä.

K2 on yksipylväs-kaksoisheitto (SPDT) rele, joka toimittaa 24VAC holkin ja pään piireille. Releet tällä levyllä ovat juotettuja levyille. Jos rele päätyy vikatilaan, levy tulee vaihtaa. K1 yksipylväs-kaksoisheitto (SPDT) rele, joka toimittaa jännitteen ylärajakytkimen välityksellä.

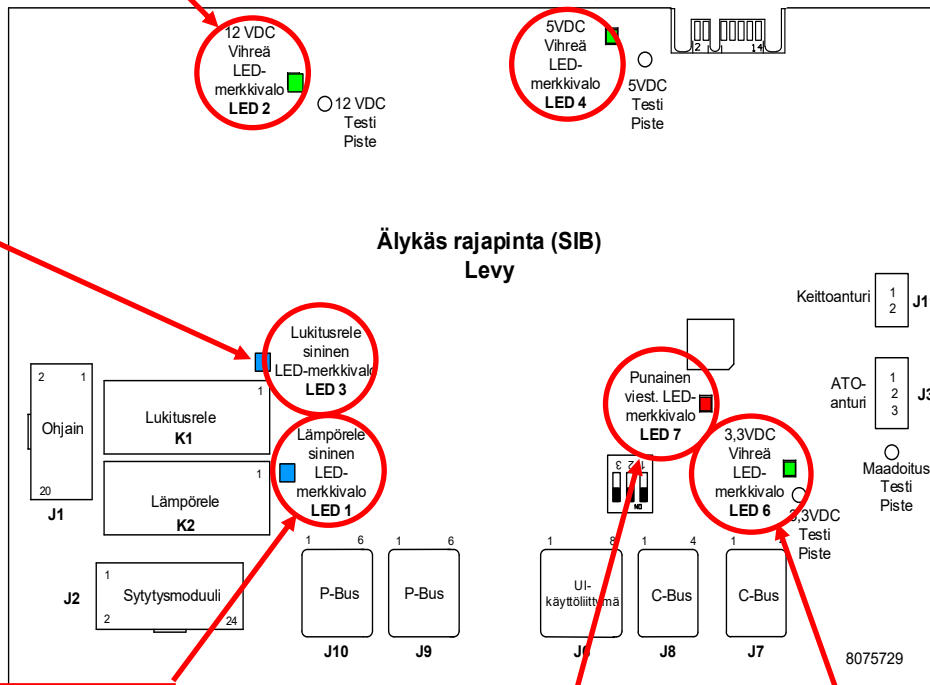
SIB LEDit (merkinnöillä LED1 - LED7) ovat sijoitettuja levyn ympärille avustamaan vianmäärityksessä.

ÄLYKKÄÄN RAJAPINTALEVYN DIAGNOSTISET VALOT	
LED 1	24VAC lämpörele
LED 2	12VDC ohjaimen
LED 3	24VAC lukitusrele
LED 4	5VDC antureihin ja kytkimiin
LED 6	3,3VDC Micro-suorittimeen
LED 7	Viestintä Micro-suorittimeen/-esta

12VDC tulee olla valaistu ja kirkas kaikkina aikoina. Jos LED (2) on himmeä, tällöin jokin vetää jännitettä alas. Lyhyt maadoitus 12VDC-piirissä aiheuttaa LEDin himmenemisen.

5VDC tulee olla valaistu ja kirkas kaikkina aikoina. Jos LED (4) on himmeä, tällöin jokin vetää jännitettä alas. Lyhyt maadoitus 5VDC-piirissä aiheuttaa LEDin himmenemisen.

Kun UI on pehmeästi virroitettu tässä lukitusreleessä LED (3) syttyy ensin vahvistaen, että yläraja on suljettu. Rele on todellinen lukituspiiri ja rikkoutuessa tai päältä pois kytkettäessä, lämpörele kytkeytyy myös pois päältä.



Kun UI kutsuu LÄMPÖLEDIÄ (1) syttyy päälle lämpörele vain sen jälkeen, kun lukitusrele on lukittu. Tämä LED kierrättää lämpökutsun kanssa.

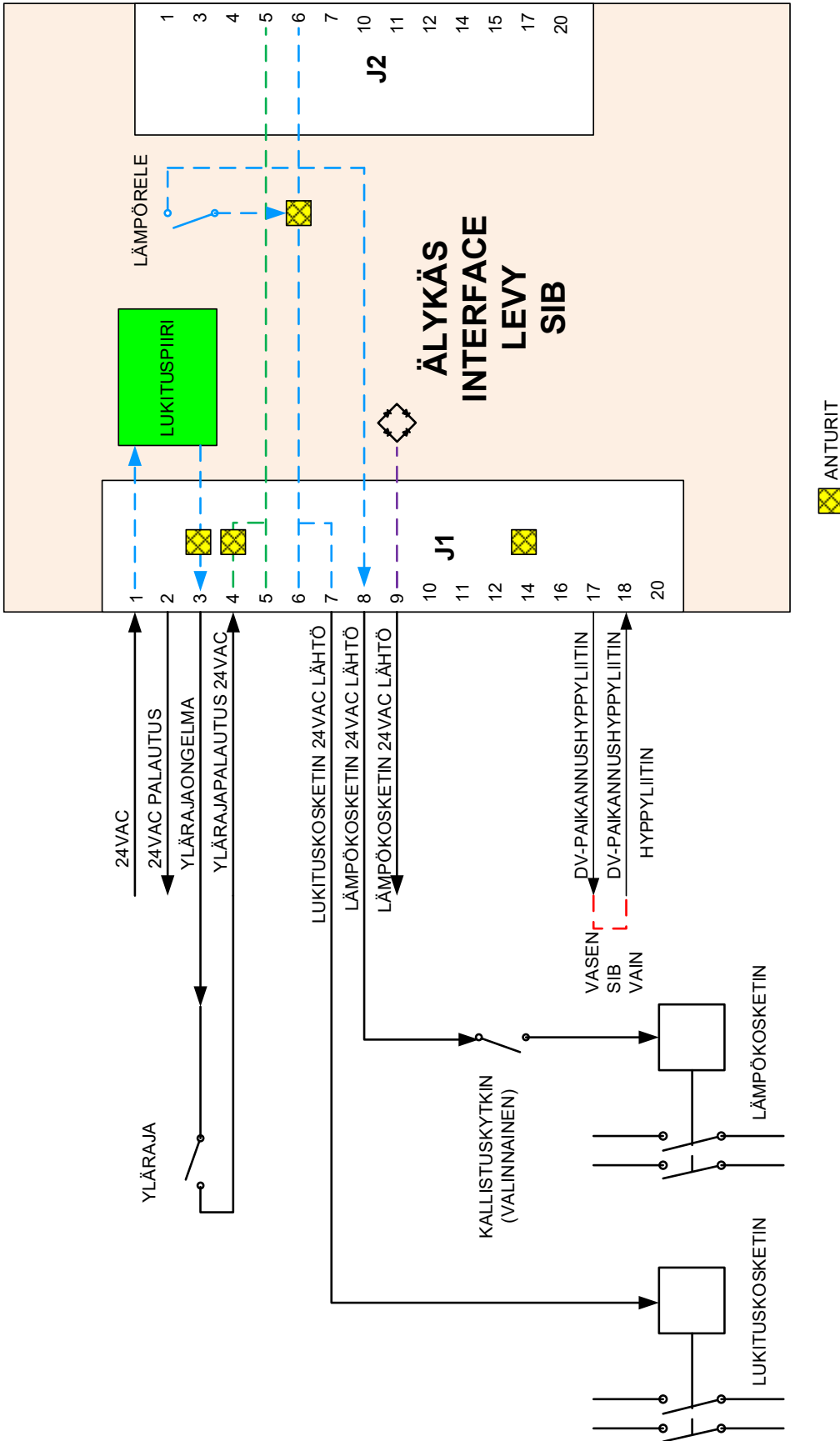
Vilkkuva punainen LED (7), (syke). Tämän LEDin tulee aina vilkkua ja olla kirkas levyn ollessa virroitettuna. Toisen vihreän LEDin ollessa himmeä tai pois päältä aiheuttaa tämän LED:in olevan pois päältä.

3,3VDC LED (6) tulee olla valaistu ja kirkas kaikkina aikoina. Jos himmeä, tällöin jokin vetää jännitettä alas. Lyhyt maadoitus 3,3VDC-piirissä aiheuttaa LEDin himmenemisen.

Kaavio osassa 1.7.3 kuvaa nykyistä virtausta levyn läpi sekä taulukko 1.7.4 tunnistaa usein käytetyt testipisteet.

### 1.7.3 Täyden/jaetun altaan virtaus SIB:n (älykäs liitäntäkortti) läpi

## SÄHKÖJÄRJESTELMÄ





## 1.7.4 Säännöllisesti käytetyt testauspisteet SIB:tä (älykäs liitântäkortti) varten

**HUOMAA: ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUINA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

<b>SÄÄNNÖLLISESTI KÄYTETYT TESTAUSPISTEET LIITÄNTÄKORTTIA 1085979 VARTEN</b>			
<b>Testi</b>	<b>Mitta Asetus</b>	<b>Neulat</b>	<b>Tulokset</b>
24VAC virta SIB:lle	50VAC asteikko	1 J1:llä ja MAATTO	22-28
12VDC virta ohjaimen	50VDC asteikko	7 ja 8 J6:lla	18-Dec
24VAC virta lukituskoskettimelle	50VAC asteikko	7 J1:llä ja MAATTO	22-28
24VAC virta lämpökoskettimelle	50VAC asteikko	8 J1:llä ja MAATTO	22-28
Lukituskoskettimen käämi	R x 1 OHMI	7 J1:llä ja MAATTO	3-10 OHMIA
Lämpökoskettimen käämi	R x 1 OHMI	8 J1:llä ja MAATTO	11-15 OHMIA
24VAC virta korkeaan rajoitukseen	50VAC asteikko	3 J1:llä ja MAATTO	22-28
Anturin vastus	R x 1000 OHMIA	Irrota ja testaa anturijohteiden yli	**
Anturin eristys	R x 1000 OHMIA	2 anturiliitintä ja MAATTO	***
Ylärajan jatkuvuus	R x 1 OHMI	3 J1:llä ja 4 J1:llä	0
<b>** Ks. anturin vastuskaavio osassa 1.8.3.</b> <b>*** 5 mega-Ohmia tai suurempi.</b>			

## 1.7.5 SIB (älykäs liitântäkortti) vianmääritys

<b>Ongelma</b>	<b>Todennäköiset syyt</b>	<b>Korjaava toimenpide</b>
<b>Ei virtaa SIB-kortille</b>	A. J1-liitântä irrotettu. B. Sulake palanut. C. Muuntimen vikatila. D. Johdinsarja VIB-levyn ja SIB-levyn välillä on oikosulussa.	A. Tarkista varmistaaksesi J1 SIB-levyllä on täysin lukittu liittimeen. B. Varmista, että sulakkeet, jotka sijaitsevat ohjausrasian pohjalla, eivät ole palaneita ja kansi on tukevasti kiristetty. C. Tarkista, että muuntimessa on oikea jännite. Katso taulukko 11 osassa 1.7.4. D. Varmista, että johdinsarjan johdotus ei ole oikosulussa.
<b>SIB BOARD 1 MISSING (SIB-LEVY 1 PUUTTUU) näkyy näytöllä.</b>	A. Irrallinen johtoliitântä.	A. Varmista, että liitin on tukevasti liitetty pistokkeeseen J6 SIB-levyllä.
<b>SIB BOARD 2 MISSING (SIB-LEVY 2 PUUTTUU) näkyy näytöllä.</b>	A. Irrallinen johtoliitântä.	A. Varmista, että kaikki johdinsarjat ovat tukevasti liitettyjä J9 ja J10 SIB-levyjen välillä.
<b>SIB NOT CONFIGURED (SIB EI MÄÄRITETTY) näkyy näytöllä.</b>	A. SIB-levyä ei ole määritetty	A. Vaihda SIB-levy.

### 1.7.6 SIB (Älykäs liitäntäkortti) -neulan kohdat ja johdinsarjat

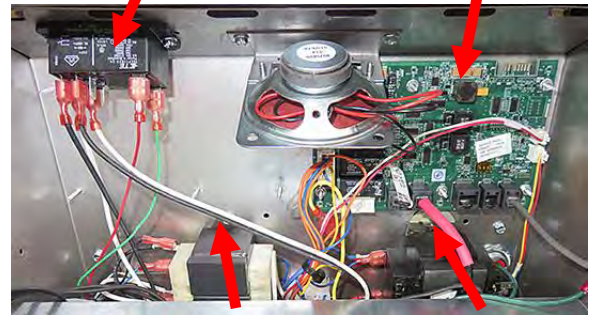
**HUOMAA: ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUINA (lukuun ottamatta ATO- ja Temp-antureita) KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

Liitin	Lähetäjä/Vastaanottaja	Valjas #	Neulan nro	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J1	Muuntimesta	8075951 täysi tai oikealla jaosta 8075952 vasen jako	1	24VAC -tulo	24VAC	Oranssi
			2	Maaperä		Sininen
	Ylärajaan		3	24VAC -lähtö	24VAC	Oranssi
	Ylärajasta		4	24VAC -tulo	24VAC	Sininen
	Lukituskoskettimiin		7	24VAC -lähtö	24VAC	Oranssi
	Lämpökoskettimiin		8	24VAC -lähtö	24VAC	Oranssi
	Kannen releelle		9	12VDC -lähtö	12 VDC	Keltainen
			10			Keltainen
			11			Ruskea
			14			Sininen
			16			Sininen
			Vasen SIB-hyppyk.	17	Maaperä	
	Vasen SIB-hyppyk.	18	5VDC-lähtö	5VDC	Musta	
		20			Oranssi	
J2	Ei käytössä					
J3	ATO-anturi	8263286	1	Maadoitus		Keltainen
			2	RTD	3,3VDC	Punainen
			3			
J6	Ohjain		1	C-BUS +	5VDC	
			2	C-BUS -	5VDC	
			3	5VDC	5VDC	
			4	RS485 -	5VDC	
			5	RS485 +	5VDC	
			6	Signaalimaaliitin		
			7	12 VDC	12 VDC	
			8	Signaalimaaliitin		
J7	C-Bus johdinsarja	8075549 tai 8075551	1	5VDC+	+5VDC	
			2	CAN Korkea		
			3	CAN Matala		
			4	Maadoitus		
J8	C-Bus -johdinsarja tai Verkkovastus (neulat 2 ja 3)	8075549 tai 8075551 tai (8075632 vastus)	1	5VDC+	+5VDC	
			2	CAN Korkea		
			3	CAN Matala		
			4	Maadoitus		
J9	P-Bus virtaviestintä SIB:stä VIB:iin tai SIB:iien välillä RJ11	8075553	1	Maadoitus		
			2	P-BUS	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signaalimaaliitin		
J10	P-Bus virtaviestintä SIB:stä VIB:iin tai SIB:iien välillä RJ11	8075555	1	Maadoitus		
			2	P-BUS	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signaalimaaliitin		
			6	P-BUS	+12VDC	
J11	Keittoanturi	8263450	1	Maadoitus		Keltainen
			2	Anturi	3,3VDC	Punainen

### 1.7.7 Ohjainyksikön osien vaihto. (Älykäs liitäntäkortti (SIB), muunnin, rele

1. Suorita askeleet 1 - 8 osasta 1.9.3.
2. Irrota kehys poistamalla kaksi (2) ruuvia kehysen pohjassa.
3. Irrota komponentin merkintää liitetyt johdot tai tee merkintä liitäntöistä helpottaaksesi uudelleen kytkentää.
4. Irrota liitäntämutterit tai ruuvit, jotka liittävät osan.
5. Poista osa rasiasta. Jos poistat levyn, varo, ettet menetä väliskeiteitä, jotka sopivat nastojen yli levyn takana.  
**HUOMAA:** Jos vaihdat suodattimen releen, varmista, että 24VDC rele (8074482) on käytössä.
6. Suorita toimenpidemenetelmä käänteisesti asentaaksesi korvaavan osan. Vaihtaessasi SIB-levyn, varmista, että väliskeiteet levyn takana ovat paikoillaan ja ohjaimen paikannusjohto on liitetty nastaan.
7. Suorita yllä olevat askeleet kootaksesi uudelleen, vie vaihto päätökseen ja palauta keitin käyttöön.

Suodatinrele (vain vasen laatikko);  
Nollaa kytkinrele (vain oikea laatikko) SIB



**Kuva 1:** 24 VAC (FIB) Muunnin 24 VAC (SIB) Muunnin

### 1.8 Väärä lämpötilan hallinta

Lämpötilan hallinta, mukaan lukien sulatussykli, on useiden keskinäisesti riippuvaisten osien toiminto, joista kunkin tulee toimia oikein. Pääasiallinen osa on lämpötila-anturi. Muut komponentit sisältävät älykkään rajapintalevyn (SIB), ohjaimen itsessään, lämpö- ja lukitusreleet, koskettimet ja elementit.

Väärän lämpötilan hallinnan ongelmat voidaan luokitella sulatussyklin ongelmiin ja asetuspisteen ongelmien hallinnan epäonnistumiseen.

#### SULATUSSYKLIN ONGELMAT

Sulatussyklin alustus M4000-ohjaimilla on automaattista. Ongelmat voivat olla alkuperältään ohjaimesta itsestään, lämpötila-anturista tai vikatilassa toimivasta releestä SIB:ssä (älykäs liitäntäkortti) tai SIB (älykäs liitäntäkortti).

#### VIRHE ASETUSPISTEESSÄ OHJAUKSESSA

Ongelmat tässä luokassa voivat johtua lämpötila-anturista, SIB (älykäs liitäntäkortti), ohjain, virran menetys elementteihin tai virran menetys keittimeen.

#### 1.8.1 Termostaatit

Keittimissä on *lämpötila-antureita*, jotka sijaitsevat kussakin elementissä (jaettujen altaiden keitinkattilat omaavat kaksi anturia, yksi kussakin altaassa). Tämän tyyppisessä termostaatissa, anturin vastus vaihtelee suoraan lämpötilan kanssa. Tämä tuottaa tilanteen, jossa lämpötilan noustessa nousee myös vastus, n. 2 ohmin vauhdilla kutakin 1° F kohti. Kytkenät ohjaimessa valvovat anturin vastusta ja ohjaavat elementin lämmitystä vastuksen ylittyessä tai alittuessa ohjelmoitujen lämpötilojen suhteen (asetuspisteet).

Keittimet ovat varustettuja myös *korkearajoitteisella termostaatilla*. Jos keitin epäonnistuu öljyn lämpötilan asianmukaisessa hallinnassa, korkearajoitteinen termostaatti estää keitintä ylikuumenemasta syttymispisteeseen. Korkearajoitteinen termostaatti toimii normaalisti suljettuna virtakytkimellä, joka avautuu altistuessaan yli 218°C - 232°C (425°F - 450°F) lämpötiloille. Ylärajaisten termostaattien eri tyypit omaavat eri osanumeroita CE- ja muille kuin CE-malleille, **EIVÄTKÄ OLE** keskenään vaihdettavia.

## 1.8.2 Lämpötila-anturin vianmääritys



### VAROITUS

**Irrota lämpötila-anturi SIB-levystä, ennen lämpötila-anturin vastusten testausta ei-kelvollisten lukemien välttämiseksi.**

Ennen ongelmien tarkistusta, jotka liittyvät lämpötila-anturiin, tarkasta anturin runko vahinkojen varalta, kun se on vielä keittimessä. Irrota ja vaihda anturi, mikäli se on vääntynyt, kolhiintunut tai haljennut. Varmista, että anturi ei koske elementtiin. Tarkista myös johdot hankautumisen, palamisen, murtumien, ja/tai kiertymien varalta. Jos tällaisia ongelmia havaitaan, vaihda anturi uuteen.

Seuraavat toimenpidemenetelmät avustavat sinua lämpötilan vianmäärityksessä ja se voidaan laskea pois mahdollisena syynä:

*Ennen anturin testausta, päättelee keittoöljyn lämpötila käyttämällä lämpömittaria tai pyrometriä, joka on sijoitettu kyseenalaisen anturin kärkeen.*

Irrota lämpötila-anturi SIB-levystä testataksesi anturin vastusta.

- Jos vastus lämpötila-anturin välityksellä ei ole suunnilleen yhtäläinen annettuun anturin vastuksen kaavioon osassa 1.8.3 vastaavaa lämpötilaa varten, anturi on vikatilassa ja tulee vaihtaa.
- Jos vastus lämpötila-anturin välityksellä on suunnilleen vastaava, kuin anturin vastuskaaviossa annettu vastaavaa lämpötilaa varten, mittaa vastus kunkin aikaisemmin testatun neulan läpi maadoitukseen.
  1. Jos vastus *ei ole* 5 mega-Ohmia tai suurempi kussakin neulassa, anturi on vikatilassa ja tulee vaihtaa.
  2. Jos vastus *on* 5 mega-Ohmia tai suurempi kussakin neulassa, anturi on kunnossa.

## 1.8.3 Anturin vastuskaavio

### Anturin vastuskaavio

*Käytettäväksi LOV™-sarjan keittimien kanssa, jotka valmistettu vain Mincon RTD-antureiden kanssa.*

F	OHMIT	C	F	OHMIT	C	F	OHMIT	C	F	OHMIT	C	F	OHMIT	C
60	1059	16	130	1204	54	200	1350	93	270	1493	132	340	1634	171
65	1070	18	135	1216	57	205	1361	96	275	1503	135	345	1644	174
70	1080	21	140	1226	60	210	1371	99	280	1514	138	350	1654	177
75	1091	24	145	1237	63	215	1381	102	285	1524	141	355	1664	179
80	1101	27	150	1247	66	220	1391	104	290	1534	143	360	1674	182
85	1112	29	155	1258	68	225	1402	107	295	1544	146	365	1684	185
90	1122	32	160	1268	71	230	1412	110	300	1554	149	370	1694	188
95	1133	35	165	1278	74	235	1422	113	305	1564	152	375	1704	191
100	1143	38	170	1289	77	240	1432	116	310	1574	154	380	1714	193
105	1154	41	175	1299	79	245	1442	118	315	1584	157	385	1724	196
110	1164	43	180	1309	82	250	1453	121	320	1594	160	390	1734	199
115	1174	46	185	1320	85	255	1463	124	325	1604	163	395	1744	202
120	1185	49	190	1330	88	260	1473	127	330	1614	166	400	1754	204
125	1195	52	195	1340	91	265	1483	129	335	1624	168	405	1764	207

## 1.8.4 Korkearajoitteisen termostaatin vaihto

1. Tyhjennä keittoöljy ylärajan termostaatin tasolle käyttämällä ohjaimen "drain to pan function" ("tyhjennys pannulle -toiminto").
2. Irrota keitin sähköisestä virransyötöstä tai irrota sulake liitännäisen ohjausrasian pohjalla ja aseta se uudelleen paikalleen siirtyäksesi keittimen takaosaan.
3. Irrota neljä ruuvia alemman takapaneelin sekä oikealta, että vasemmalta puolelta.
4. Paikanna korkea rajoitus, jota vaihdetaan ja seuraa kahta mustaa johtoa 12-neulaiseen liittimeen C-6. Huomioi missä johdot ovat liitettyinä ennen niiden irrotusta liittimestä. Irrota 12-neulainen liitin C-6 ja käyttämällä neulan työntä, työnnä korkearajoitteisen neulat ulos liittimestä.
5. Ruuvaa irti huolellisesti korkearajoitteinen termostaatti, joka tulee vaihtaa.
6. Käytä Loctite® PST56765 -putkikierteiden tiivisteainetta tai vastaavaa vaihto-osien kierteisiin ja ruuvaa vaihto-osa keittimeen. Kiristä komponentti 180 tuumaa paunaa kohti.
7. Aseta paikalleen johdot 12-neulaiseen liittimeen C-6 (ks. kuva 3). Täyden altaan yksiköitä varten tai jaetun allasyksikön vasenta puolta varten (katsottuna keittimen takaa) johdot kulkeutuvat liittimen kohtiin 1 ja 2. Jaetun allasyksikön oikeaa puolta varten (katsottuna keittimen takaa), johdot kulkeutuvat kohtiin 7 ja 8. Molemmissa tapauksissa, napaisuudella ei ole merkitystä.



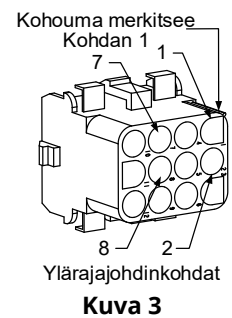
Yläraja  
Termostaatti

Kuva 2:

- Kiinnitä uudelleen 12-neulan liitäntäpistoke C-6. Käytä johtositeitä kaikkien irrallisten johtojen varmistamiseksi.
- Asenna takapaneelit uudelleen, koskettimien pistokesuojat, aseta uudelleen keitin pakoilmakannen alle ja liitä se uudelleen sähkövirran syöttöön palauttaaksesi keittimen käyttöön.

### 1.8.5 Lämpötila-anturin vaihto

- Tyhjennä keittoöljy suodatinpannuun käyttämällä ohjaimen "drain to pan function" ("tyhjennys pannulle -toimintoa").
- Irrota keitin sähkönsyötöstä tai poista sulake liitäntäisen ohjauksrasian pohjalla.
- Aseta keitin uudelleen tuottaaksesi pääsyn keittimen taakse.
- Irrota neljä ruuvia alemman takapaneelin molemmilta puolilta. Irrota sitten kaksi ruuvia kallistettavan kotelon sekä oikealla, että vasemmalla puolella. Nosta kallistettava kotelo suoraan ylös irrottaaksesi keittimestä.
- Paikanna lämpötila-anturin punainen, musta tai keltainen ja valkoinen vaihdettava johto. Huomioi missä johdot ovat liitettynä ennen niiden irrotusta liittimestä. Irrota 12-neulainen liitin C-6 ja käyttämällä neulan työntintä, työnnä lämpötila-anturin neulat ulos liittimestä.
- Irrota varmistava anturin kannatin ja metalliset siteet, jotka varmistavat anturin elementtiin (ks. kuvat 4 ja 5). Irrota maadoituspuristin anturin kilvessä.
- Vedä varoen lämpötila-anturi ja läpivientikappale, vetäen johtoja ylös keittimeen taakse ja elementtiputken kokoonpanon läpi.
- Aseta paikalleen korvaava lämpötila-anturi (johdot ensin) putkikokoonpanoon varmistaen, että vaihtokappale on paikallaan. Varmista anturi elementteihin käyttämällä kannatinta, joka irrotettiin vaiheessa 6 ja metallisia siteitä, jotka sisällytettiin vaihtopakkaukseen.
- Reitä anturin johdot ulos putken kokoonpanosta elementtijohtoja noudattaen keittimen taakse Heyco-aluslevyjien läpi 12-neulaiseen liittimeen C-6. Varmista johdot vuoraukseen johtosidoksilla. Liitä maadoituspuristin.
- Aseta lämpötilan johtimet 12-neulaiseen liittimeen C-6 (ks. kuva 6). Täysinä allasyksiköitä tai oikean puolen kahden altaan yksiköitä varten (kuten nähtynä altaan takaa) punainen (tai keltainen) johto kulkeutuu liittimen kohtaan 3 ja valkoinen kohtaan 4. Jaetun allasyksikön vasenta puolta varten (nähtynä keittimen takaa), punainen (tai keltainen) johto kulkeutuu kohtaan 9 ja valkoinen kohtaan 10. **HUOMAA: Oikea ja vasen** viittaavat keittimeen takaa nähtynä.
- Varmista kaikki irralliset johdot johtosidoksilla, varmistaen, että ei ole olemassa häiriöitä jousten liikkeen kanssa. Kierrä elementtejä ylös ja alas, varmistaen, että liike ei ole liian rajoittunut ja johdot eivät ole puristuksessa.
- Asenna uudelleen kallistettava kotelo, takapaneelit ja koskettimien pistokesuojat. Aseta uudelleen keitin pakoilmakannen alle ja liitä se uudelleen sähkövirran syöttöön palauttaaksesi keittimen käyttöön.

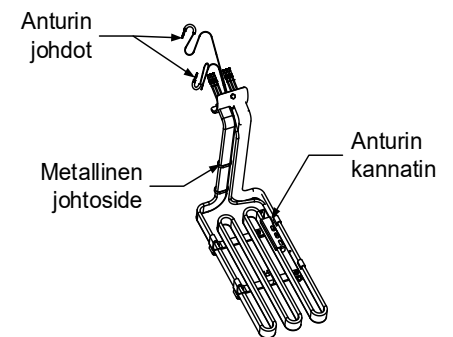


Kuva 3

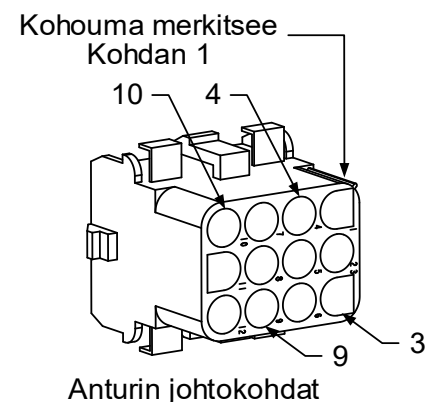
Lämpötila Anturi



Kuva 4:



Kuva 5:



Kuva 6

### 1.9 Ohjaimen vikatilat

#### PALAUTUMISAIKA

*Palautumisaika* - on toimintamenetelmä, jolla mitataan keittimen suoritusta. Yksinkertaisesti, kyseessä on aika, joka vaaditaan keittimelle öljyn lämpötilan nostattamiseksi 121°C - 149°C asteeseen (250°F - 300°F). Tätä aluetta käytetään standardina, koska ympäröivät keittiön lämpötilat voivat vaikuttaa testiin, jos alempia alueita käytetään.

M4000-ohjain suorittaa palautustestin aina, kun keitin lämpiää. Käyttäjä voi tarkastella testin tuloksia milloin vain keitin on yli 149°C (300°F) pisteen painamalla ? -painiketta ja painamalla sitten **RECOVERY (PALAUTUMINE)** -

painiketta keittimen ollessa päällä. Testitulokset tulevat näkyviin minuutteina ja sekunteina. Enimmäismääräinen hyväksyttävä palautumisaika BIELA14-T-sarja LOV™ sähkökeittimille on yksi minuutti ja neljäkymmentä sekuntia (1:40) nestemäisille rasvalle ja kolme minuuttia (3:00) kiinteälle rasvalle. Jos palautus on korkea, tarkista varmistaaksesi, että keittimen 3-vaihepistokkeet ovat asetettuja täysin paikoilleen astiaan. Tarkista varmistaaksesi, että virta on läsnä kaikissa katkaisijoiden, astioiden, koskettimien ja elementtien jaloissa.

### 1.9.1 M4000-ohjaimen vianmääritys

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Ohjaimen näyttö ei toimi.</b>	A. Keittimeen ei tule virtaa. B. Ohjain on vikatilassa. C. Ohjaimen vahingoittunut johdotus johdinsarja. D. Virransyötön komponentti tai SIB (älykäs liitäntäkortti) on vikatilassa. E. Vahingoittunut johdinsarja VIB-levyn ja SIB-levyn välillä.	A. Jos ohjaimen johtoa ei ole pistetty sisään, ohjain ei aktivoitu. Varmista, että ohjaimen virtajohto on täysin kytketty pistorasiaan ja että suojakatkaisin ei ole lauennut. B. Vaihda ohjain tunnetun toimivan ohjaimen kanssa. Jos ohjain toimii, vaihda ohjain. C. Vaihda tunnetun toimivan johdinsarjan kanssa. Jos ohjain toimii, vaihda johtonippu. D. Jos mikään virransyöttöjärjestelmä osa (mukaan lukien muunnin ja SIB - älykäs liitäntäkortti) päätyy vikatilaan, virtaa ei toimiteta ohjaimelle ja se ei toimi. E. Varmista, etteivät johdinsarjan johdot ole oikosulussa.
<b>Ohjain lukkiutuu.</b>	Ohjainvirhe.	Poista ja palauta virta keittimeen (ohjaimeen).
<b>M4000 näyttää E45 RECOVERY FAULT (PALAUTUSVIRHEEN).</b>	Asettumisaika on ylittänyt enimmäisaikarajan kahden tai useamman ohjelman ajan.	Hiljennä hälytys painamalla tarkistus-painiketta. Tarkista, että keitin lämpenee oikein. Enimmäismääräinen palautuminen sähkölle on yksi minuutti ja neljäkymmentä sekuntia (1:40) nestemäisille rasvalle ja kolme minuuttia (3:00) kiinteälle rasvalle. Ks. osa 1.9 palautusajan selostusta varten.
<b>M4000 näyttää E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (VÄÄRIN MÄÄRITETYN ENERGIAN TYYPIN)</b>	Väärä energiatyyppi valittu huoltoasetuksissa.	Paina koti-painiketta. Paina Asetukset-painiketta. Paina huolto-painiketta. Syötä koodi 1650. Press Energian tyyppi ja valitse oikea energian tyyppi.
<b>M4000 näyttää UNABLE TO READ USB DRIVE (USB-ASEMAA EI VOI LUKEA)</b>	Viallinen USB-asema	Vaihda USB-asema USB-asemalla.
<b>M4000 näyttää FILE NOT FOUND (TIEDOSTOA EI LÖYDY)</b>	Puuttuvat tiedostot USB-asemalla	Varmista, että oikeat tiedostot ovat USB-asemalla.
<b>M4000 näyttää SOFTWARE UPDATE CANCELLED - RESTART THE SYSTEM (OHJELMISTON PÄIVITYS PERUUTETTU - KÄYNNISTÄ JÄRJESTELMÄ UUELLEEN)</b>	A. USB-asema irrotettu ohjelmistopäivityksen aikana. B. Virtakatkos ohjelmistopäivityksen aikana.	A. Käynnistä järjestelmä uudelleen ja lataa ohjelmisto, joka varmistaa, että USB-levyasema ei tule irrotetuksi ennen kuin kehote siihen ilmenee. B. Lataa ohjelmisto USB-asemalta.
<b>AUTOMAATTINEN tai HUOLTOSUODATUS ei käynnisty.</b>	Lämpötila on liian alhainen.	Varmista, että keittimen lämpötila on 154C (310F) ennen kuin käynnistetään <b>AUTO</b> tai <b>HUOLTOSUODATIN</b> .
<b>M4000 näyttää SERVICE REQUIRED (HUOLTO VAADITAAN) virhetyypin kanssa.</b>	Tapahtui tuntematon virhe.	Paina KYLLÄ vaimentaaksesi hälytyksen. Virhe on näkyvillä kolme kertaa. Ks. kysymysten luettelo osassa 1.4. Korjaa ongelma. Ohjaimella näkyy <b>SYSTEM ERROR FIXED? YES/NO (JÄRJESTELMÄVIRHE KORJATTU? KYLLÄ/EI)</b> Paina YES (kyllä). Ohjaimella näkyy <b>ENTER CODE (SYÖTÄ KOODI)</b> . Syötä 1111 poistaaksesi virhekoodin. Painamalla EI mahdollistetaan keittimen keittoaika, mutta virhe tuodaan näytölle uudelleen aina 15 minuutin välein.

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>M4000 näytöllä on väärä lämpötila-asteikko (fahrenheit tai celsius).</b>	Väärä näyttöasetus ohjelmoitu.	Paina koti-painiketta. Paina huolto-painiketta. Paina uudelleen huolto-painiketta. Syötä koodi 1650. Paina tekniset tilat. Paina vaihtonappulaa valitaksesi. Paina F° - C° vaihtaaksesi lämpötila-asteikon. Paina KYLLÄ vahvistaaksesi. Paina tarkista viedäksesi päätökseen. Paina aloitus poistuaksesi.
<b>M4000 näyttää VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (ALLASTUNNUKSEN LIITINTÄ EI YHDISTETTYNÄ)</b>	Altaan tunnuksen paikannusliitin irrotettuna UI:stä tai maadoitetusta kohdasta ohjausrasiassa.	Varmista, että altaan paikannusliitin on oikein liitetty UI-johdinsarjaan ja varmista, että maatto valjaassa on oikein maadoitettu ohjausrasiaan.
<b>M4000 näytöllä NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (Ei käytössä olevaa valikkoryhmää valittavaksi)</b>	Kaikki valikkoryhmät on poistettu.	Luo uusi VALIKKORYHMÄ. Kun uusi valikko on luotu, lisää reseptejä ryhmään (ks. osa 4.10 IO-ohjekirjassa).
<b>M4000:n näytöllä näkyy CHANGE FILTER PAD (vaihda suodatinnyyny)</b>	Suodatinvirhe, tukkeutunut tyyny, 24 tunnin tyynyn vaihtokehote on annettu tai edellisen kehotteen mukaista suodatinpaperin vaihtoa ei ole tehty.	Vaihda suodatinnyyny ja varmista, että suodatinpannu on poistettuna rasvakeitimestä vähintään 30 sekuntia. <b>ÄLÄ</b> sivuuta <b>CHANGE FILTER PAPER</b> (vaihda suodatinpaperi) -kehotuksia.
<b>M4000 näyttää E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (E16 YLÄRAJA 1 YLITETTY)</b>	Paistoaltaan lämpötila ylittää 210 °C tai EY-maissa 202 °C.	Tämä ilmaisee vikatilaa lämpötilaohjauksen piirissä, mukaan lukien ylärajatermostaatin vikatila normaalikäytön aikana.
<b>M4000 näyttää E17 HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (E17 YLÄRAJA 2 YLITETTY)</b>	Keittimen lämpötila on riittävän korkea fyysisen bi-metallisen ylärajakytkimen avaamiseksi tai kytkin on ajautunut vikatilaan.	Tämä on näkyvillä, kun öljyn lämpötila on yli 218°C (425°F) ja ylärajatermostaatti on avautunut, pysäyttäen öljyn kuumennuksen. Anna ylärajan jäähtyä päätelläksesi sulkeutuuko kytkin. Tarkista ylärajavastus.
<b>M4000 näyttää E18 HIGH LIMIT PROBLEM (YLÄRAJAONGELMAN) - DISCONNECT POWER (IRROTA VIRTALÄHDE) - CALL SERVICE (SOITA HUOLTOON).</b>	Ylärajan vikatila.	Tämä on näkyvillä ilmaisten ylärajan vikatilaa.
<b>M4000 näyttää HOT-HI 1.</b>	Ohjain on ylärajan testitilassa.	Tämä on näkyvillä vain ylärajan piirin testin aikana ja ilmaisee, että keittimen lämpötila on yli 210°C (410°F) tai CE-maissa, 202°C (395°F).
<b>M4000 näyttää HELP HI-2.</b>	Ohjain on ylärajan testitilassa.	Tämä on ilmaistu vain ylärajan piirin testin aikana ja ilmaisee, että yläraja on avautunut oikein.
<b>M4000 näytössä HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (Korkean yläarvon vikatila irrota virtajohto).</b>	Ohjain on ylärajan testitilassa. Ylärajan vikatila.	Tämä on ilmaistu vain testin aikana ja ilmaisee, että yläraja on avautunut on vikatilassa.
<b>M4000 näyttää INSERT PAN (asetta pannu paikoilleen).</b>	A. Suodatinpannu ei ole asetettu täysin rasvakeittimeen. B. Suodatinpannun magneetti puuttuu. C. Suodatinpannun katkaisijassa on vika.	A. Vedä suodatinpannu ulos ja aseta se kunnolla rasvakeittimeen. B. Varmista, että suodatinpannun magneetti on paikallaan, ja jos se puuttuu, aseta uusi magneetti. C. Jos suodatinpannun magneetti on kokonaan katkaisijaa vasten ja ohjaimen näytössä lukee edelleen <b>INSERT PAN (asetta pannu)</b> , katkaisija on mahdollisesti viallinen.

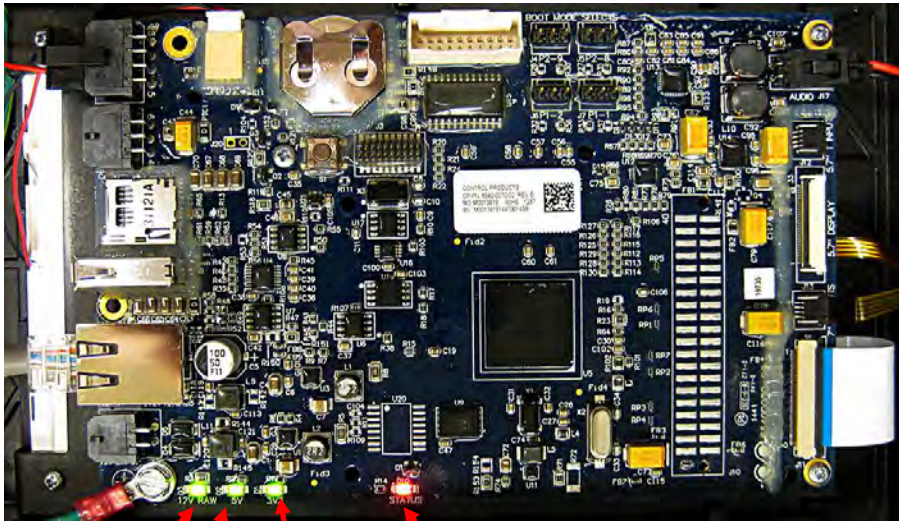
Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>M4000 näyttää MELT CYCLE IN PROGRESS (SULATUSYKLI KÄYNNISSÄ).</b>	Keittimen lämpötila on alle 82°C (180°F).	Tämä näyttö on normaali keittimen ollessa ensin kytkettynä päälle, kun sulatussyklin tilassa. Ohittaaksesi sulatussyklin paina <b>BYPASS MELT CYCLE (OHITA SULATUSYKLI)</b> -painiketta <b>PREHEAT (ESILÄMMITYKSEN)</b> vieressä. Ohjaimella näkyy <b>PREHEAT (ESILÄMMITYS)</b> , kuumennettaessa asetuspisteeseen. Jos näyttö ei poistu, keitin ei ole lämpenemässä.
<b>M4000 näyttää PREHEAT (ESILÄMMITYS).</b>	Keittimen lämpötila on yli 82°C (180°F).	Tämä näyttö on normaali, keittimen ollessa yli 82°C (180°F), mutta alle asetuspisteen. Jos näyttö ei poistu, keitin ei ole lämpenemässä.
<b>M4000 näyttää E13 TEMPERATURE PROBE FAILURE CALL SERVICE (LÄMPÖTILA-ANTURIN VIKATILA SOITA HUOLTOON).</b>	A. Ongelma lämpötilan mittauspiirin kanssa, mukaan lukien anturi. B. Huono yhteys	A. Tämä ilmaisee ongelman lämpötilan mittauspiirissä. Tarkista anturin vastus, jos vikatilassa, vaihda anturi. B. Varmista, että lämpötila-anturi on oikein liitetty SIB-korttiin. Varmista, että liitin on navoitettu oikein.
<b>M4000 näyttää E19 HEATING FAILURE (LÄMMITYSVIKA)</b>	A. Lämpö- tai salpapiiri vikatilassa. B. SIB:n vikatila C. Avaa korkearajoitteinen termostaatti	A. Tarkista lämpö- tai lukituspiiri. B. Vaihda SIB-levy. C. Varmista, että ylärajatermostaatti ei ole avoinna.
<b>M4000 tuo näkyville ohjelmiston vain M4000, SIB, VIB tai FIB varten, mutta ei kaikille korteille.</b>	Löysä tai vahingoittunut johdinsarja	Tarkista, että johdinsarjat M4000, SIB, VIB ja FIB välillä ovat varmistettuja. Tarkista rikkoutuneiden neulojen/johtojen varalta. Jos ongelma ei poistu, vaihda ohjainta yhdeltä puolelta toiselle suorita keittimeen uudelleen virroitus.
<b>M4000-tietokoneen näytössä lukee IS VAT FULL?(onko allas täynnä?) KYLLÄ EI.</b>	On tapahtunut suodatinvirhe, johtuen likaisista tai tukkeutuneista suodatintyynyistä tai paperista, tukkeutuneesta suodatinpumpusta, suodatinpumpun lämmön ylikuormituksesta, väärin asennetuista suodatinpannun osista, kuluneista tai puuttuvista O-renkaista, kylmästä öljystä tai toimilaitteen ongelmasta.	Noudata vuokaavion vaiheita osassa 1.10.6.



## 1.9.2 M4000-ohjaimen toiminnollinen vianmääritys

On olemassa neljä (4) LED-tilavaloa ohjaimen takaosassa, jotka toimittavat nopean toimenpidemenetelmän virran ja kosketusnäytön toiminnollisuuden tarkastamiseksi FQ4000-ohjaimessa.

Tarkastaaksesi, että FQ4000 on virroitettu ja kosketusnäyttö on toimiva, irrota 2 ruuvia, jotka liittävät ohjaimen kehykseen. Laske ohjainta tarkastellaksesi LED-valoja ohjainpalkin lukutasolla. Varmista, että (3) vihreää LED-merkkivaloa ovat valaistuna, jotka ilmaisevat, että 3V, 5V ja 12V -virta ovat läsnä ohjaimessa. Näiden pitää olla aina valaistuna. Painamalla minne vain kosketusnäytön edessä, valaiseen punaisen LED-TILAN (ks. kuva 7). Punainen LED-merkkivalo valaistuu hetkellisesti virroittamisen aikana.



Kuva 7

12V  
SIB:stä

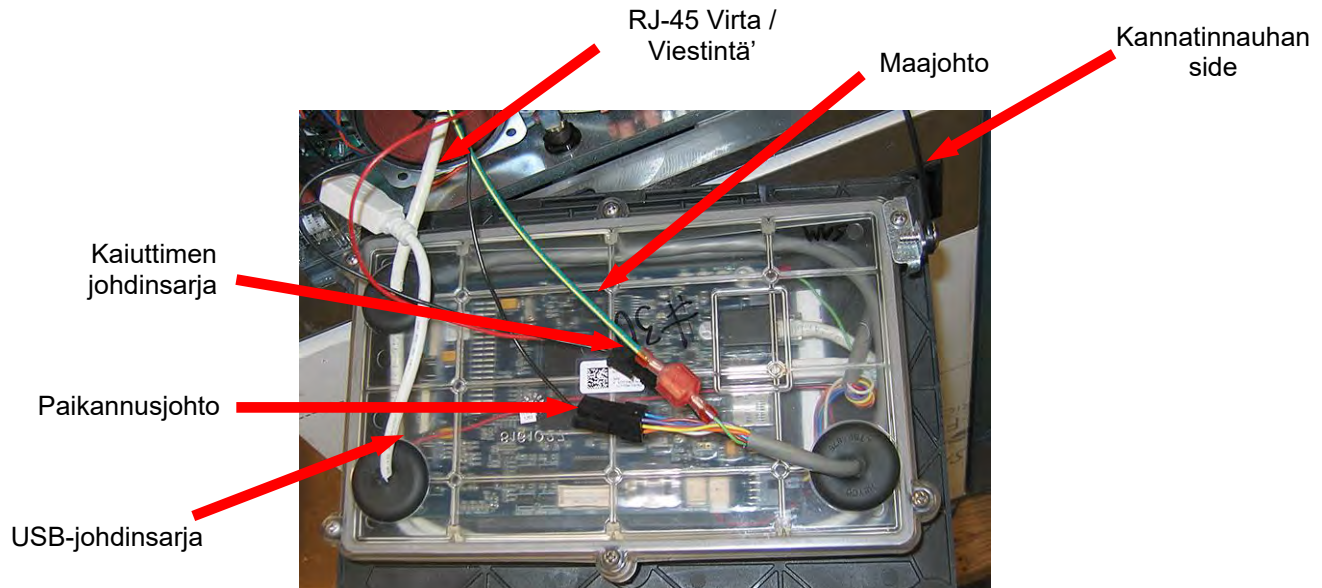
5V  
SIB:stä

3V UIB:llä  
olevasta  
virtalähteestä

Kosketusnäyttöä  
painaessa, TILAN  
LED-valo valaistuu  
PUNAISENA.

### 1.9.3 Ohjaimen tai ohjaimen johdinsarjan vaihto

1. **Diliitä keitin sähkövirtalähteestä. Ohjausrasian pohjalla oleva sulake voidaan irrottaa virran poistamiseksi yksittäisistä ohjausrasioista.**
2. Ohjainta pitää paikoillaan kaksi ruuvia yläkulmissa.
3. Irrota kaksi ruuvia ohjaimen yläkulmista.
4. Liu'uta ohjain ylös ja se heilahtaa auki ylhäältä.
5. Ohjain liukuu suojähäkin läpi.
6. Irrota ensin RJ45-johto SIB-kortista.
7. Irrota muut johdot liittimistä ohjaimen takana merkiten niiden kohdan uudelleen kokoamista varten.
8. Irrota kannatin nauhan side.
9. Irrota ohjain. Ohjain liukuu ylös ja ulos ohjaimen suojähäkistä .



**Kuva 8**

10. Vaihdeettavan ohjaimen pinnan ollessa alasuuntaisesti leväten ohjausrasiassa, **kiinnitä uudelleen kannatin nauhan side ENSIN**. Kannatin nauhan uudelleen asentamisen laiminlyönti saattaa vahingoittaa SIB-levyä.
11. Asenna ohjain uudelleen käymällä vaiheet 1 - 7 käänteisesti läpi.
12. Asenna ohjain noudattaen ohjeita osassa 4.7, BIELA14-T Asennus- ja käyttöohjekirjassa. Jos vaihdettava ohjain on äärimmäisessä asennossa vasemmalla, nykyinen päivämäärä ja kellonaika tulee asettaa noudattaen ohjeita osassa 4.8, Asennus- ja käyttöohjekirjassa. Asennus **ON** suoritettava ennen uudelleen käsittelyä.
13. Kun asennus on valmis kaikilla takaisin paikalleen asetetuilla ohjaimilla, SUORITA **KOKO** KEITINJÄRJESTELMÄN UUELLEEN PÄÄLLE KYTKENTÄ. Ks. osa 1.13 suorittaaksesi uudelleen päälle kytkennän.
14. Tarkista ohjelmiston versio painamalla tieto (?) -painiketta; paina alasuuntaista nuolta; paina SW-versiopainiketta. Näytölle tulee teksti INITIALIZING (alustaa). Varmista, että M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB/OQS -ohjelmistoversiot vastaavat muita ohjaimia. Jos ohjelmistoversiot eivät vastaa toisiaan, päivitä ohjelmisto. Jos ohjelmiston päivitys on tarvittavaa, noudata ohjeita päivittääksesi ohjelmiston osassa 1.15.

## 1.10 Suodatuksen vikatilat

### 1.10.1 Sisään rakennetun suodatusjärjestelmän huollon toimenpidemenetelmät

Useimmat suodatusongelmat ovat tulosta käyttäjävirheestä. Yksi kaikkein yleisimpiä virheitä on asettaa suodatinpaperi/tyyny suodatinpannun pohjalle suodattimen ikkunan sijaan.

Milloin vain valituksena on, että "pumppu toimii, mutta öljyä ei suodatu," tarkista paperin/tyynyn asennus, mukaan lukien, että käytetään oikeaa kokoa. Tarkistaessasi paperia/tyynyä, varmista, että O-renkaat suodatinpannun imuputkessa ovat läsnä ja hyvässä kunnossa. Puuttuvat tai kuluneet O-renkaat mahdollistavat pumpun imevän ilmaa ja vähentävän sen tehokkuutta. Tarkista myös esisuodatin. Paikalleen asetettu esisuodatin (ks. kuva 9) voi hidastaa öljyn virtausta. Käytä liitettyä jakoavainta avataksesi (ks. kuva 10) ja puhdistaaksesi esisuodattimen (ks. kuva 11).

Jos pumppumoottori ylikuumentuu, sen termalinen ylikuormitus laukeaa ja moottori ei käynnisty ennen kuin se on nollassa. Jos pumpun moottori ei käynnisty, paina punaista nollauskytkintä, joka sijaitsee moottorin etupuolella. Jos pumppu käynnistyy, jokin aiheutti moottorin ylikuumentumisen. Se saattaa ilmentää useita keittimiä suuressa keittimien patteristossa, jotka suodatetaan yksi toisensa jälkeen ja pumppu ylikuumentuu. Antaen pumpun ylikuumentua ainakin puolen tunnin ajan on kaikki mitä vaaditaan tässä tapauksessa. Pumppu ylikuumentuu usein, johtuen joistakin seuraavista syistä:

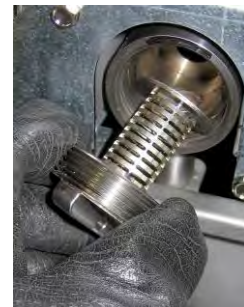
- Kiinteä rasva, joka jäi pannuun viimeisen suodatuksen jälkeen kiinteytyi imuputken onkalossa pannun pohjalla tai imuputkessa itsessään. Kuumen öljyn lisääminen pannuun ja muutamien minuuttien odotus yleensä korjaa tämän ongelman. Joustavaa johtoa voidaan käyttää puhdistamaan imuputki ja onkalo pannun pohjalla. **ÄLÄ KOSKAAN** käytä paineilmaa puhaltaaksesi kiinteytynyttä kiinteää rasvaa ulos imuputkesta!
- Käyttäjä pyrki suodattamaan öljyä, jota ei ollut kuumennettu. Kylmä öljy on paksumpaa ja aiheuttaa pumpun moottorin toimivan voimakkaammin ja ylikuumentunevan.



Kuva 9



Kuva 10



Kuva 11

#### VAROITUS

**Varmista, että suodatinikkuna on paikallaan ennen suodattimen tyynyn/paperin asetusta ja suodatinpumpun käyttöä. Väärä ruudun asetus on ensisijainen syy suodatusjärjestelmän vikatilaan.**

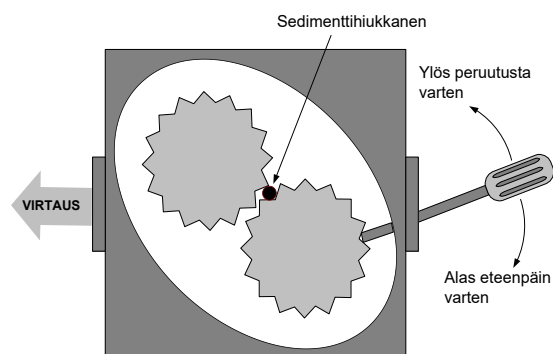
### 1.10.2 Suodatusjärjestelmän ongelmanratkaisu

Jos moottorin huminaa, mutta pumppu ei kierry, on olemassa pumpun tukos. Väärin kokoonpantua tai asennettua paperia/tyynyä mahdollistaa ruoka-aineiden ja sedimenttien kulkeutuvan suodatinpannun läpi ja pumppuun. Kun sedimentti siirtyy pumppuun, vaihteet voivat juuttua kiinni ja aiheuttaa moottorin ylikuormituksen, laukaisten termalisen ylikuormituksen. Kiinteytynyt rasva pumpussa aiheuttaa myös sen kiinni jäämisen, samanlaisilla tuloksilla.

Pumppu, joka on jäänyt kiinni jäänteiden tai vaikean kiinteän rasvan johdosta voi usein vapautua siirtämällä vaihteita manuaalisesti ruuvimeisselillä tai muilla työkaluilla kuten kuvassa 12. **Varmista, että virta moottoriin on pois päältä ennen tämän yrittämistä.**

1. Irrota virta suodatusjärjestelmään.
2. Irrota syöttöputkitus pumpusta.
3. Käytä ruuvimeisseliä vaihteiden manuaalista kiertoa varten (ks. kuva 12).

- Pumpun vaihteiden kääntö vastasuuntaa vapauttaa kovan hiukkasen ja mahdollistaa sen poistamisen.
- Pumpun kääntö etusuuntaisesti työntää pehmeämpiä kohteita ja kiinteää rasvaa pumpun läpi ja sallii vaihteiden vapaan liikkeen .



Kuva 12

Väärän kokoiset tai asennetut suodatinpaperit/-tyynyt mahdollistavat myös ruokajäänteiden ja sedimenttien kulkeutumisen läpi ja tukkivan imuputken suodatinpannun pohjalla. Riittävän suuret hiukkaset imuputken tukkimiseksi saattavat viitata siihen, että murskainta ei käytetä. Pannun tukos voi myös toteutua, mikäli kiinteää rasvaa jätetään pannuun ja sallitaan kiinteytyä. Tukkeuman poisto voidaan saavuttaa pakottamalla nimike pois nippu- tai tyhjennyskärmeellä. Paineilmaa tai muita paineistettuja kaasuja ei tule käyttää tukkeuman pakottamiseksi.

### 1.10.3 Suodatuksen ongelmanratkaisu

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Automaattinen/Huoltosuodatus ei käynnisty.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Suodatinpannu pois paikaltaan.</li> <li>B. Öljyn taso liian alhainen.</li> <li>C. Öljyn lämpötila on liian alhainen OIL TOO COLD (ÖLJY LIIAN KYLMÄÄ) näytöllä).</li> <li>D. Suodattimen rele on vioittunut.</li> <li>E. Suodatinmoottorin lämpökytkin laukeaa.</li> <li>F. Suodatin reseptin asetuksessa on asetettu kohtaan POIS PÄÄLTÄ (vain automaattinen).</li> <li>G. Suodata jälkeen asetettu kohtaan "0".</li> <li>H. Suodatinlukitus asetettu kohtaan ENABLED (KÄYTÖSSÄ).</li> <li>I. Vika järjestelmässä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Varmista, että suodatinpannu on täysin paikallaan keittimessä. Jos ohjaimessa näkyy "P", pannu ei ole täysin paikallaan pannukytkimessä.</li> <li>B. Varmista, että öljyn taso on öljytason anturin yläpuolella.</li> <li>C. Varmista, että öljyn lämpötila on yli 154C (310F).</li> <li>D. Vaihda suodatinrele osanumerolla 8074482 24VDC rele, mikäli viallinen.</li> <li>E. Paina suodatinmoottorin lämmön nollauskytkintä.</li> <li>F. Aseta suodatin reseptissä tilaan ON (päällä).</li> <li>G. Aseta Filter After (Suodata jälkeen), kohtaan 12 täyttä allasta tai 6 jaettua allasta varten (vain automaattinen suodatus).</li> <li>H. Aseta suodatuksen lukitus kohtaan DAsABLED (POISTETTU KÄYTÖSTÄ).</li> <li>I. Varmista, että järjestelmässä ei ole mitään virhettä. Tarkista virheloki tietojen osalta. Käynnistä rasvakeitin virtalähteestä.</li> </ul>
<b>Mitään virtaa ei ole läsnä FIB-kortilla</b>	Ks. Ei virtaa FIB-kortille osassa 1.11.1.	Ks. Ei virtaa FIB-kortille osassa 1.11.1.
<b>Rasvakeitin suorittaa suodatuksen jokaisen paisto-ohjelman jälkeen.</b>	Filter After (Suodata jälkeen) -asetus on väärin.	Muuta tai korvaa "Suodata jälkeen" -asetus syöttämällä uudelleen asetuksen arvo Managerin asetuksissa. Suodatusominaisuudet osassa 4.8 BIELA14-T IO -ohjekirjassa.
<b>FIB ei poista virhettä.</b>	Virhe pysyy ei-katoavassa muistissa.	Paina koti-painiketta. Paina huolto. Paina huolto uudelleen. Syötä 1650 ja paina tarkista. Paina alanuolen painiketta. Paina FIB2 nolлаusta. Paina kyllä. Paina tarkistus Paina aloitus-painiketta poistuaaksesi. Varmista, että CHANGE FILTER PAD (VAIHDA SUODATINTYYNY) -sisällössä pannu on ulkona ainakin 30 sekunnin ajan viestin poistamiseksi.
<b>M4000 näyttää FILTER BUSY (SUODATIN VARATTU).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Toinen suodatusohjelma tai suodatintyyryn vaihto on yhä kesken.</li> <li>B. Suodattimen liitäntäpiirilevy ei ole tyhjentänyt tarkistusjärjestelmää.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Odota, kunnes edellinen suodatusohjelma loppuu ja aloita sitten suodatusohjelma tai kunnes FIB-kortti on nollattu. Tämä saattaa kestää jopa minuutin. Vaihda suodatintyyry, jos näytössä on vaihtokehote.</li> <li>B. Odota 15 minuuttia ja yritä uudelleen. Jos suodatin varattu on yhä näkyvillä ilman mitään tapahtumia, varmista, että suodatinpannu on tyhjä ja irrota ja palauta <b>KAIKKI</b> virta keittimeen.</li> </ul>
<b>Tyhjennysventtiili tai takaiskuventtiili pysyy auki.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Venttiilin rajapintakortti on vikatilassa.</li> <li>B. Toimilaitteessa on vikatila.</li> <li>C. Virtalähteessä on vikatila.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Varmista, että VIB ja FIB -kortin ohjelmistoversiot ovat läsnä ilmaisten viestinnän.</li> <li>B. Varmista, että toimilaitte on oikein liitetty ja toimii.</li> <li>C. Varmista, että virtalähde toimii oikein FIB-rasiassa. Tarkista VIB oikeiden jännitteiden osalta käyttäen neulan sijaintikaaviota osassa 1.12.2.</li> </ul>

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Suodattimen pumppu ei käynnisty tai pumppu pysähtyy suodatuksen aikana.</b>	<p>A. Verkkojohtoa ei ole yhdistetty pistorasiaan tai suojakatkaisin on lauennut.</p> <p>B. Pumpun moottori on ylikuumentunut ja aiheuttanut lämpökatkaisimen laukeamisen.</p> <p>C. Suodattimen pumppu tukkeutunut.</p>	<p>A. Varmista, että virtajohto on täysin kytketty pistorasiaan ja että suojakatkaisin ei ole lauennut.</p> <p>B. Jos moottori on niin kuuma, että sitä ei voi koskettaa kauempaa kuin muutaman sekunnin ajan, lämpökatkaisin on luultavasti lauennut. Anna moottorin jäähtyä vähintään 45 minuutin ajan ja paina sen jälkeen pumpun asetuskatkaisinta.</p> <p>C. Varmista, että suodatinpumppu toimii oikein mitään tukkeumia ei ole.</p>
<b>M4000 näyttää INSERT PAN (asetä panna paikoilleen).</b>	<p>A. Suodatinpanna ei ole asetettu kunnolla rasvakeittimeen.</p> <p>B. Suodatinpannun magneetti puuttuu.</p> <p>C. Suodatinpannun katkaisijassa on vika.</p>	<p>A. Vedä suodatinpanna ulos ja aseta se kunnolla rasvakeittimeen. Varmista, että ohjaimessa ei näy "P".</p> <p>B. Varmista, että suodatinpannun magneetti on paikallaan, ja jos se puuttuu, aseta uusi magneetti.</p> <p>C. Jos suodatinpannun magneetti on kokonaan katkaisijaa vasten ja ohjaimen näytössä lukee edelleen INSERT PAN (asetä panna), tai "P", katkaisija on mahdollisesti viallinen.</p>
<b>Suodattimen pumppu toimii, mutta öljyn paluu on hyvin hidasta.</b>	<p>A. Suodatinpannun osat on asennettu tai valmisteltu väärin.</p> <p>B. Esisuodatuksen näyttö voi olla tukkeutunut.</p>	<p>A. Poista öljy suodatinpannusta ja vaihda suodatintyyny, varmistaen, että suodatinnäyttö on paikoillaan tyynyn <b>alla</b>. Varmista, käyttämällä tyynyä, että sen karkea puoli on ylöspäin. Varmista, että suodatinpannun liitinkappaleen O-renkaat ovat paikallaan ja kunnossa.</p> <p>B. Puhdista esisuodattimen näyttö.</p>

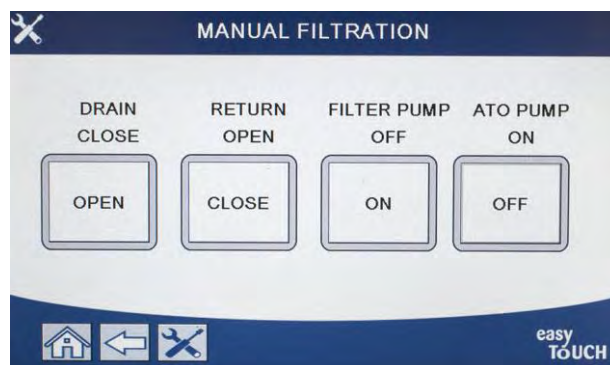
#### 1.10.4 FIB:n (Suodattimen liitäntälevy) huollon toimenpidemenetelmät

Ohjaimella on huoltotila, joka mahdollistaa palautus- ja tyhjennysventtiilien manuaalisen avauksen, suodattimen pumpun moottorin ja ATO-pumpun manuaalisen käytön.

Siirtyäksesi tilaan, noudata näitä vaiheita:

1. Paina Home (Koti) -painiketta.
2. Paina huoltopainiketta.
3. Paina uudelleen huolto-painiketta.
4. Syötä 1650 ja paina kuittausmerkintää.
5. Paina Manuaalinen suodatus -painiketta.

Ohjain näyttää nykyisen venttiilien tilan ja pumpun otsikoiden alla (ks. kuva 13). Painikkeita painamalla suoritetaan toiminto painikkeen sisäpuolella.



Kuva 13

#### 1.10.5 Manuaalinen tyhjennys, uudelleen täyttö, suodatus tai ylivuoto - käyttämällä manuaalista suodatustilaa

Painamalla tyhjennyspainiketta tai palautuspainiketta aktivoidaan tyhjennys- tai palautusventtiili liitännäiselle altaalle. Suodatinpumpun painiketta painamalla tai ATO-pumpun painiketta painamalla aktivoidaan pumppu. **HUOMAA: Pumput eivät aktivoidu, ellei palautusventtiili avaudu estämään pumppujen jumiutumista.**

Koti-painiketta painamalla poistutaan manuaalisen suodatuksen tilasta. Poistumalla manuaalisen suodatuksen tilasta, ohjain kehottaa FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES/NO (TÄYTÄ ALLAS TYHJENNYSPANNUSTA? KYLLÄ/EI) varmistaaksesi, ettei öljyä ole jäänyt suodatinpannuun. Noudata kehoitteita varmistaaksesi, että kaikki öljy on palautettu altaaseen.



### 1.10.7 Suodattimen moottorin tai suodatinpumpun vaihto

1. Irrota keitin virtalähteestä ja aseta se uuteen paikkaan omataksesi pääsyn eteen ja taakse.
2. Poista suodatinpannu ja kansi yksiköstä.
3. Irrota alempi takapaneeli.
4. Irrota joustolinja, joka kulkee öljyn palautusputkistossa keittimen takana sekä myös pumpun imun joustolinja suodatinpannun liitännän päässä.
5. Irrota suojalevy moottorin edestä ja irrota moottorin johdot.
6. Irrota mutterit ja pultit, jotka varmistavat suodatinpumpun moottorin sillan to takaosan pystysuuntaiseen kannattimeen.
7. Irrota ruuvit, jotka varmistavat sillan alempaan takakannattimeen.
8. Irrota mutteri, joka varmistaa etusillan kannattimeen.
9. Tartu siltaan voimakkaasti, vedä sitä varoen eteenpäin takakannattimelta ja laske kokoonpano lattialle. Sen ollessa lattialla, vedä kokoonpano ulos keittimestä.
10. Kun vaadittava huolto on valmis, käy läpi vaiheet 2-9 asentaaksesi sillan uudelleen.
11. Liitä yksikkö takaisin virtalähteeseen ja varmista, että pumppu toimii oikein, käyttämällä toimintoja suodatinvalikossa (esim., käyttämällä täytä allas pannusta -toimintoa käynnissä ollessa, moottorin tulee käynnistyä ja tulee olla voimakas imu sisäänoton sovituksessa ja lähdössä takaosan huuhteluportissa.)
12. Kun oikea toimivuus on todennettu, asennan takapaneeli uudelleen ja suodatinpannu sekä kansi.
13. Aseta uudelleen keitin pakoilmakannen alle palauttaaksesi keittimen käyttöön.

### 1.11 ATO (Automaattinen ylivuoto) ja suodatuksen vikatilat ja huoltotoimenpiteet

Automaattinen ylivuotojärjestelmä aktivoidaan öljyn tason pudotessa yläsensorin alapuolelle keittimen edessä. Signaali lähetetään FIB:lle (suodatinliitäntäkortti), joka lähettää signaalin VIB:lle (venttiilin liitäntäkortti) ottaen käyttöön paluutoimilaitteen keittimeen ja kytkee päälle ATO-pumpun. Pumppu vetää öljyä JIB:stä (Jug In Box) takapaluuputkiston läpi keittimen taakse. Kun öljytaso on tyydyttänyt anturin, pumppu kytkeytyy pois päältä ja toimilaitte sulkeutuu.

FIB (suodatinliitäntäkortti) myös valvoo ja ohjaa suodatusta ja bulkkiöljyn toimintoja. Se vastaanottaa ja lähettää tietoja CAN:in (ohjattu alueverkko) välityksellä useisiin eri antureihin, kortteihin ja ohjaimiin ja takaisin näistä. Se aktivoi suodatussyklin lähettäen tietoja VIB:lle (venttiilin liitäntäkortti) -korteille ohjaten aikaa, jolloin toimilaitteiden tulee aueta ja sulkeutua.

FIB-kortti sijaitsee rasian sisäpuolella, öljysäiliön takana (ks. kuva 17). Virta FIB-levylle, suodatinpumpun releelle, ja ylivuotopumpulle toimitetaan 24VDC -virtalähteestä FIB-rasiassa. 24VDC-virtalähde toimittaa myös virran, joka kulkeutuu FIB-kortin läpi VIB-kortille, roottorin toimilaitteisiin. Virta VIB-kortin mikroprosessoria varten toimitetaan SIB:lle.

24VAC-muunnin vasemmassa komponenttirasiassa virroittaa tuoreöljyn solenoidin bulkkiöljyä varten.



Kuva 17

#### 1.11.1 Automaatti ylivuodon vianmääritys

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Keitin ylivuotaa kylmänä.</b>	Väärä asetuspiste.	Varmista, että asetuspiste on oikein.
<b>Ei virtaa FIB-kortille</b>	A. J1-liitäntä irrotettu. B. Virtalähteen vikatila.	A. Tarkista varmistaaksesi, että J1 FIB-levyllä on täysin lukittu liittimeen. B. Tarkista, että virransyötössä on oikea jännite. Ks. taulukko osassa 1.11.4.
<b>Väärä allas ylivuotaa.</b>	A. Johdotus toteutettu väärin. B. Joustolinjat liitetty väärään altaaseen.	A. Tarkasta johdotus. Varmista ATO-anturit ovat liitettyjä oikeaan altaaseen ja johdinryhmän kohdat. B. Varmista, että oikeat joustolinjat ovat liitettyjä oikeaan altaaseen.

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Yhteen altaaseen ei lisätä öljyä.</b>	A. Järjestelmässä on suodatinvirhe. B. Toimilaite, pumppu, löysä liitântä, RTD:n tai FIB:n ongelma.	A. Poista suodatinvirhe oikein. Kun näkyvillä on "CHANGE FILTER PAD YES/NO" ("VAIHDA SUODATINTYÖNY KYLLÄ/EI"), ÄLÄ pain mitään painiketta, ennen kuin pannu on irrotettu ainakin <b>kolmenkymmenen sekunnin ajan</b> . Kolmenkymmenen sekunnin jälkeen ohjain palautuu POIS PÄÄLTÄ -tilaan tai edelliselle näytölle. B. Tarkista toimilaite, ATO-pumppu, FIB-kortti, johtojen liitântä ja RTD.
<b>Yksi allas ylivuotaa, mutta muut altaat eivät päädy ylivuotoon.</b>	A. Irrallinen johtoliitântä. B. Toimilaitteen ongelma. C. Toimilaitteen liitännän ongelma.	A. Varmista, että kaikki johdinsarjat ovat tukevasti liitettyjä SIB- ja FIB-korttien välillä. B. Tarkista palautustoimilaite varmistaaksesi toimilaitteen toimivuuden. C. Varmista palautustoimilaitteen liitântä on täysin paikallaan VIB:n kortilla.
<b>Keltainen alhainen öljysäiliön ilmaisin ei valaistu.</b>	A. ATO-anturin ongelma B. Likainen ATO-anturi C. Anturin liitântä	A. ATO-anturi peitettyinä öljyyn, paina "?" -painiketta. Paina alanuolta. Paina ohjelmistoversiota. Paina alanuolta ja varmista, että varsinainen altaan lämpötila ja ATO RTD -lämpötila ovat kohtuullisen lähekkäin. B. Varmista ATO-anturin puhtaus ja sedimenttiä ei ole läsnä anturin onkalossa. C. Varmista ATO-anturi on oikein liitettyinä SIB-johtoon.
<b>M4000 näyttää E29 TOP OFF PROBE FAILURE (YLIVUOTOANTURIN VIKATILAN) - CALL SERVICE (SOITA HUOLTOON)</b>	A. ATO RTD -anturi oikosulussa tai avoinna B. Huono yhteys	A. ATO-anturi peitettyinä öljyyn, paina "?" -painiketta. Paina alanuolta. Paina ohjelmistoversiota. Paina alanuolta ja varmista, että varsinainen altaan lämpötila ja ATO RTD -lämpötila ovat kohtuullisen lähekkäin. Jos lämpötilalukema puuttuu, irrota ATO-anturi SIB-kortista ja tarkista ATO-anturin vastus. Jos anturi on kelvoton, vaihda anturi. B. Varmista, että ATO-anturi on oikein liitetty SIB-korttiin. Varmista, että liitin on navoitettu oikein.



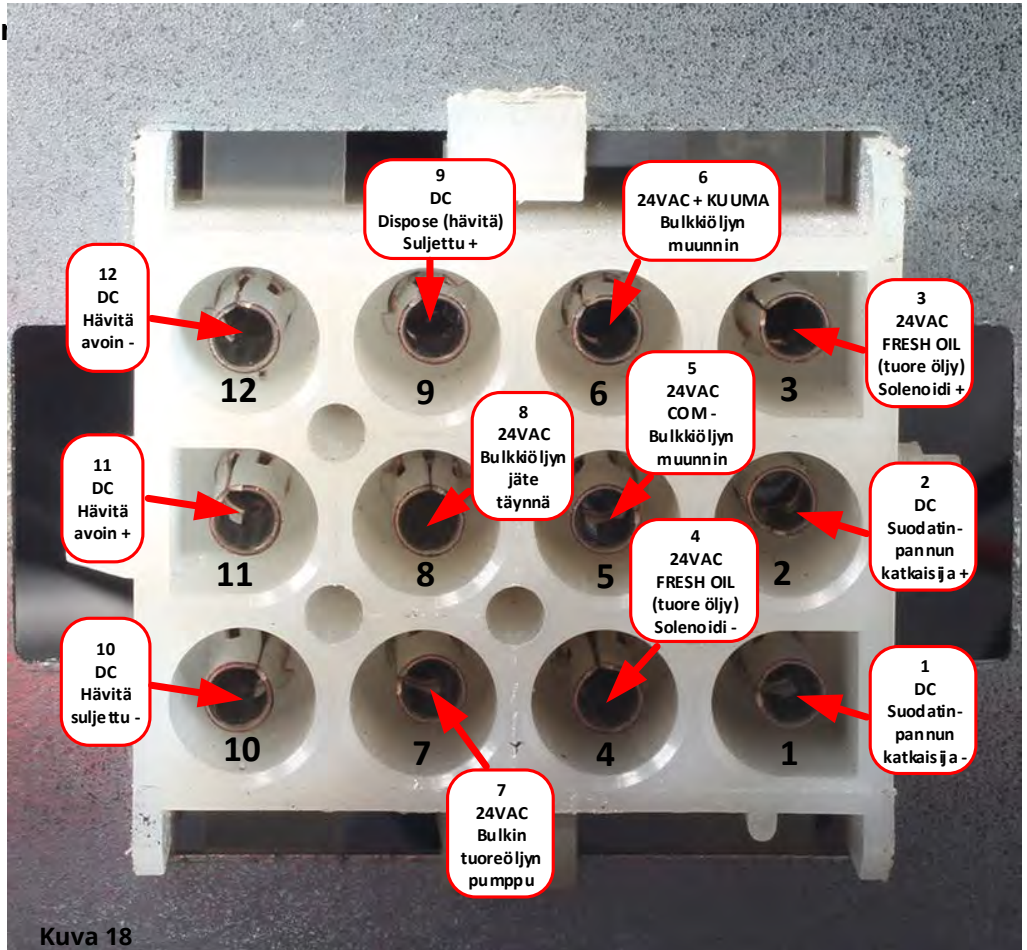
Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<p><b>M4000 näyttää E64 - FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE (suodatusliitäntäkortin vikatila)- FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (suodatus ja ylivuoto poistettu käytöstä)- CALL SERVICE (ota yhteys huoltoon)</b></p>	<p>A. Huono yhteys/Viallinen SUI-kortti.  B. FIB-kortin virtahävikki.  C. FIB-kortin vikatila</p>	<p>A. Siirry INFO-tilaan ja valitse OHJELMISTO, tarkista FIB-ohjelmiston tilan. Jos FIB: 00.00.000 on näkyvillä, viestintä kadotetaan FIB:n ja SIB:n välillä tai CAN-väylän lataus purkautuu. Tämä voi johtua viallisesta SUI-levystä (jos asennettu). Irrota SUI-kortti. Jos FIB-ohjelmistoversio palautuu, lopeta FIB-kortti, missä SUI oli liitettynä, kunnes SUI-kortti voidaan vaihtaa.</p> <p>B. Kytke virta pois 30 sekunnin ajaksi tai pidemmäksi käyttämällä päävirtakytkintä.</p> <p>C. Toista askel tarkistaaksesi, mikäli ohjelmistoversio näytetään muutoin kuin nollina. Jos nollat ovat vielä näkyvillä, siirry askeleeseen D.</p> <p>D. Suorita FIB 2 NOLLAUS kohdasta HUOLTO - HUOLTO-valikko.</p> <p>E. Toista askel tarkistaaksesi, mikäli ohjelmistoversio näytetään muutoin kuin nollina. Jos nollat ovat vielä näkyvillä, siirry askeleeseen F.</p> <p>F. Varmista CAN-liitännät SIB-kortin välillä äärimmäisessä altaassa oikealla ja FIB-kortin välillä ovat kunnossa. (Painamalla ?-painiketta tulee näkyviin FIB-ohjelmistoversio. Jos ohjelmistoversio V00.00.000 on näkyvillä ja FIB:ssä on virta päällä, viestintäongelma saattaa olla syynä.).</p> <p>G. Toista askel tarkistaaksesi, mikäli ohjelmistoversio näytetään muutoin kuin nollina. Jos nollia on yhä näkyvillä, siirry vaiheeseen H.</p> <p>H. Varmista CAN-liitännät SIB-kortti altaalle 1 ja SIB-kortti altaalle 2 ja SIB-kortti altaalle 3 välillä ovat kaikki varmistettuja.  Huom.: Jos virhe on vain näkyvillä allas 1:ssä ei ole viestintäkatkoa 1 ja 2 välillä. Jos virhe ilmenee altaalla 1 ja 2 tällöin virhe on altaiden 2 ja 3 välillä. Jos virhe näkyy kaikissa kattiloissa, on olemassa viestintäongelma altaasta 3 tai korkeammasta FIB-korttiin; tai kortti ei saa virtaa; tai kortti ei ole enää toimiva ja tulee vaihtaa.</p> <p>I. Toista askel tarkistaaksesi, mikäli ohjelmistoversio näytetään muutoin kuin nollina. Jos nollia on yhä läsnä, siirry vaiheeseen J.</p> <p>J. Tarkista kauko-ohjaimen yhteys keittimen takana, mikäli käytössä ja varmista, että johdotus etänäyttöön ei ole vahingoittunut. Jos vahingoittunut, irrota johdot ja asenna terminaattori johdinryhmän liittimeen (terminaattorin kiinnitin sidottu johtokiinnittimen kannattimeen).</p> <p>K. Jos terminaattori oli asennettu, toista askeleet A - E nähdäksesi onko viestintä muodostettu uudelleen. Jos nollat ovat yhä läsnä INFO - OHJELMISTO-FIB:ssä, siirry vaiheeseen L.</p>

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<p>Jatkuu edelliseltä sivulta.</p> <p><b>M4000 näyttää E64 - FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE (suodatusliitännäkortin vikatila)- FILTRATION AND TOP OFF DISABLED (suodatus ja ylivuoto poistettu käytöstä)- CALL SERVICE (ota yhteys huoltoon)</b></p>		<p>L. Virta FIB-korttiin on kadonnut. Varmista, että FIB-virransyöttöön ja FIB-virransyötöstä on oikea jännite. Palauta virta kortille ja poista kaikki huoltoon vaativat virheet. Vaihda FIB-virtalähdettä. Jos FIB-kortti omaa punaisen led-merkkivalon valaistuna, FIB-kortti on virroitettu.</p> <p>M. Jos FIB-kortti on virroitettu vaiheessa L ja kaikki muut vaiheet yllä olevassa yhä heijastavat E64:ä, vaihda sitten FIB-kortti. Vaihdettuasi FIB-kortin, nollaa järjestelmä virroitamalla koko akku 30 sekunnin ajan.</p>
<p><b>Paistoaltaisiin ei lisätä öljyä.</b></p>	<p>A. Tyhjennä öljysäiliö</p> <p>B. ATO-linjojen/pumpun este.</p> <p>C. ATO-anturin lämpötila alempi kuin asetuspiste.</p> <p>D. Öljy on liian kylmää.</p> <p>E. Huono yhteys</p> <p>F. SIB, VIB tai FIB -virtakatkos</p> <p>G. Virransyötön/johdinsarjan vikatila.</p> <p>H. ATO-pumppu vikatilassa.</p> <p>I. FIB-kortti vikatilassa.</p> <p>J. VIB-kortti vikatilassa.</p>	<p>A. Varmista öljysäiliössä on öljyä.</p> <p>B. Varmista linjat/ATO-pumppu eivät ole estettyjä.</p> <p>C. Tarkista nähdäksesi keitin on kuumenemassa. Rasvakeittimen täytyy olla asetusarvon lämpötilassa. ATO-anturi peitettyinä öljyyn, paina "?" -painiketta. Paina alanuolta. Paina Software Version (ohjelmistoversiota). Paina alanuolta ja varmista, että varsinainen altaan lämpötila ja ATO RTD -lämpötila ovat kohtuullisen lähekkäin. Irrota ATO-anturi SIB-kortista ja tarkista ATO-anturin vastus. Jos anturi on kelvoton, vaihda anturi.</p> <p>D. Varmista, että öljysäiliössä olevan öljyn lämpötila on yli 21 °C.</p> <p>E. Tarkista ohjelmiston versio painamalla tieto (?) -painiketta; paina alasuuntaista nuolta; paina SW-versiopainiketta. Varmista SIB, VIB ja FIB -ohjelmistoversiot näkyvät. Jos ei, yhteys VIB- ja SIB-kortin tai SIB- ja FIB-kortin välillä saattaa olla heikko. Varmista P-BUS-liittimet ovat kiristettyjä VIB (J2) ja SIB (J9 tai J10) välillä tai SIB (J7 tai J8) ja FIB (J3 tai J4) -korttien välillä.</p> <p>F. Virta SIB, VIB tai FIB osalta on poikki. Palauta virta kortille ja poista kaikki huoltoon vaativat virheet.</p> <p>G. Varmista, että virransyöttö FIB-rasiassa toimii oikein. Varmista, että kaikki johdinsarjat ovat asetettuja varmistettuina paikoilleen.</p> <p>H. Varmista ATO-pumppu toimii. Tarkista jännite ATO-pumppuun. Vaihda ATO-pumppu, mikäli viallinen.</p> <p>I. Tarkista FIB oikeaa jännitettä varten käyttämällä neulan sijaintikaaviota, joka löytyy osassa 1.11.4. Jos FIB on viallinen, vaihda FIB-levy. <b><u>ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.</u></b></p> <p>J. Tarkista VIB oikeiden jännitteiden osalta käyttäen neulan sijaintikaaviota osassa 1.12.2. Jos VIB on viallinen, vaihda VIB-levy. <b><u>ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.</u></b></p>

## 1.11.2 Testipisteet FIB-rasian

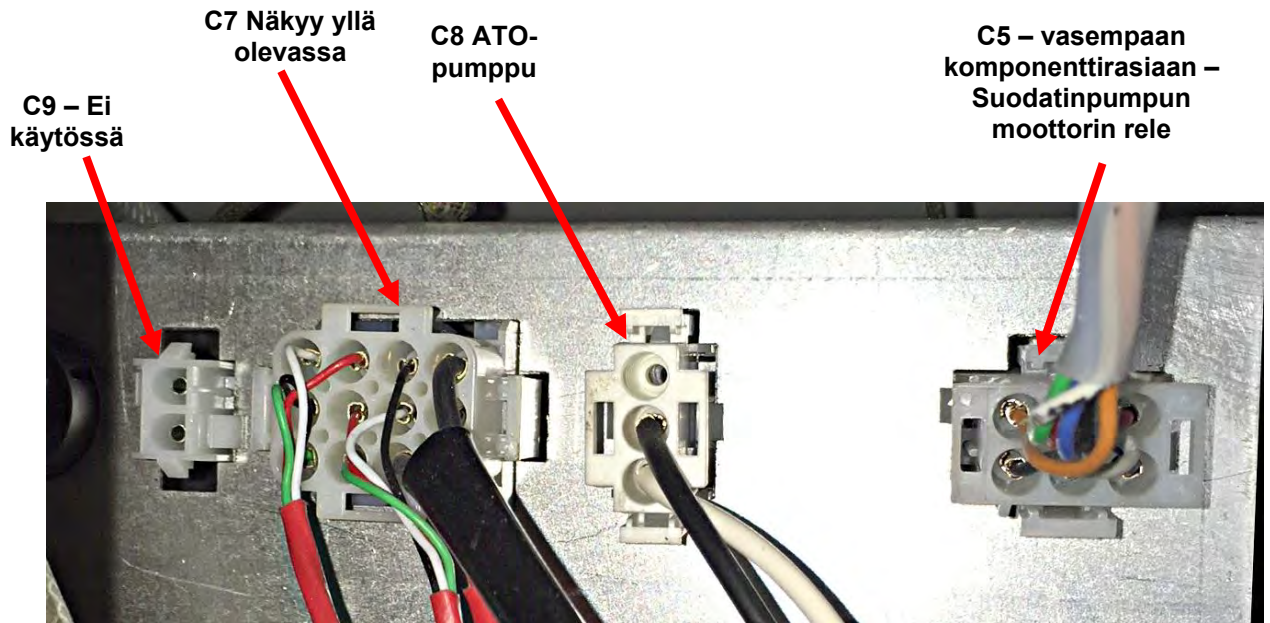
### 1.11.2.1 12-neulainen liitin FIB-rasian (C7) takaosassa (suodatinliitântäkortti)

Käytä näitä testipisteitä vianmääritystä varten.



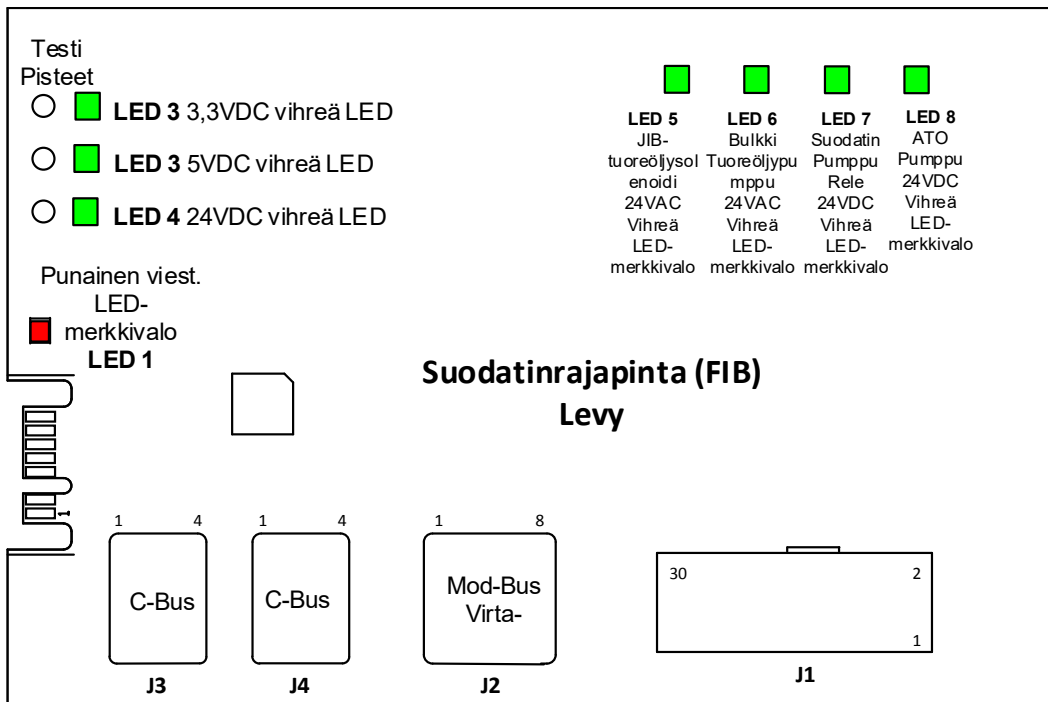
Kuva 18

### 1.11.2.2 Liitännät FIB-rasian takaosassa (suodatinliitântäkortti)



Kuva 19

### 1.11.3 FIB:n (suodatinliitännälevy) LED-valot ja testipisteet



Kuva 20

### 1.11.4 FIB (suodatinliitäntäkortti) suodatus ja Top-off-neulakohdat ja johdinsarjat

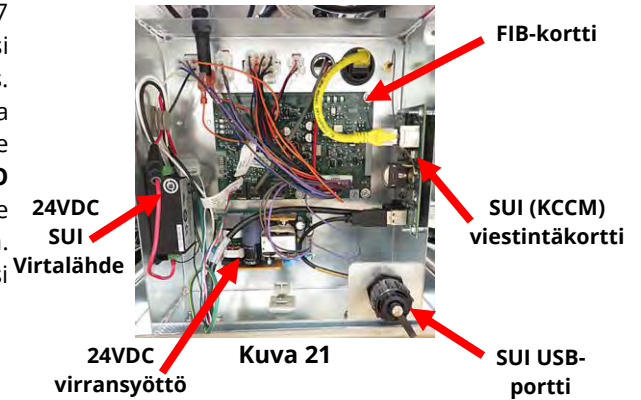
**HUOMAA: ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUINA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

Liitin	Lähtettäjä/Vastaanottaja	Valjas #	Neulan nro	Toiminto	Jännite	Johdon väri		
J1	Tulo virransyötöstä	8076240	1	Maaperä		Ruskea		
			2	24VDC -tulo	+24VDC	Purppura		
			3	Maaperä		Ruskea		
			4	24VDC -tulo	+24VDC	Purppura		
	JIB Resetointikytkin		5	Maaperä	3.3VDC	Musta		
			6	JIB Matala nollaus		Punainen		
	Suodatinpumpun rele		9	Pumppumoottori +	24VDC	Purppura		
			10	Pumppumoottori -		Ruskea		
	Pannun kytkin		13	Pannun Sw-maatto -	3,3VDC	Punainen		
			14	Pannun Sw +		Punainen		
	ATO-pumpun rele		15	Pumpun releen maadoitus -	24VDC	Purppura		
			16	ATO-pumpun rele		Ruskea		
	Syöttö 24VAC -muuntimesta		17	24VAC	24VAC	Oranssi		
			18	24VAC Ret		Sininen		
	RTI JIB lisäsolenoideihin		19	24VAC	24VAC	Musta		
			20	24VAC Ret		Musta		
	RTI-liitin keittimen takana		21	RTI-muuntimesta (1 Hirschmanilla)	24VAC	Oranssi		
			22	Yleinen (Ret) (4 Hirschmanilla)		Sininen		
			23	RTI tuoreöljyreleelle (3 Hirschmanilla)	24VAC	Oranssi		
			24	RTI "Jätesäiliön täydeltä anturilta" Testineulat 22 - 24 (1 - 4 Hirschmanilla)	24VAC - Täysi 0VAC - Ei täysi	Oranssi		
			25	Suljettu kytkin +	3,3VDC	Musta		
			26	Suljettu kytkin maatto -		Musta		
	Jäte avoinna -kytkin		27	Avoin kytkin +	3,3VDC	Musta		
			28	Avoin kytkin maatto -		Musta		
	Suodatinpumpun releen kosketussignaali pumpun ollessa päällä		29	Suodatinpumppu kosketuksessa				
			30	Suodatinpumppu kosketuksessa				
	J2		24VDC virran lähtö FIB:stä oikeaan äärimmäiseen VIB-levyyn (RJ45)	8075810	1	Maadoitus		
					2	Maadoitus		
					3	Maadoitus		
					4	Maadoitus		
5		Virta			+24VDC			
6		Virta			+24VDC			
7		Virta			+24VDC			
8		Virta			+24VDC			
J3	C-Bus äärimmäiseltä SIB-levyltä oikealta (RJ11)	8075551	1	5VDC	+5VDC			
			2	CAN Korkea				
			3	CAN Matala				
			4	Maadoitus				
J4	C-Bus tai Verkkovastus (neulat 2 ja 3) (RJ11)	(8075632 resistori)	1	5VDC+	+5VDC			
			2	CAN Korkea				
			3	CAN Matala				
			4	Maadoitus				

### 1.11.5 FIB-levyn vaihto, virransyöttö tai SUI-viestintäkortti

Irrota keitin sähkövirran syötöstä. Paikanna FIB-rasia (ks. kuva 17 osassa 1.11), öljysäiliön takana). Irrota FIB-rasian kansi tuodaksesi esiin virransyötön, FIB-kortin ja valinnaisen SUI-viestintäkortin (ks. kuva 21). Merkitse ja irrota kaikki johdot tai johdinsarjat. Vaihda vialliset osat ja kiinnitä uudelleen kaikki johdot tai johdinsarjat. Sulje kansi. Kun vaihdettu, **KYTKE VIRTA UUDELLEEN KOKO KEITINJÄRJESTELMÄÄN**. Ks. osa 1.13 suorittaaksesi uudelleen päälle kytkennän. Tarkista ohjelmistoversio ja päivitä ohjelmisto tarvittaessa. Jos ohjelmiston päivitys on tarvittavaa., noudata ohjeita päivittääksesi ohjelmiston osassa 1.15.

Paina tiedot (?) -painiketta; paina alanuolta; paina SW-versiopainiketta todentaaksesi FIB:n ohjelmiston version. Jos FIB-ohjelmistoversio ei ole näkyvässä, FIB ei ehkä ole liitetty oikein.

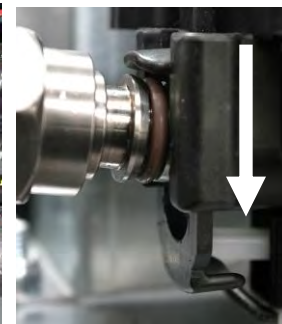


### 1.11.6 ATO-pumpun tai solenoidin vaihto

Katkaise keittimen yhteys sähkövirtalähteestä. Paikanna ATO-pumppu (ks. kuva 22), ATO-rasian takana. Merkitse ja irrota kaikki johdot tai johdinsarjat. Paina ylhäältä alas pikairrottimesta vapauttaaksesi putkituksen (ks. kuva 23). Putkitus voidaan vetää pumpusta. Löysennä neljää mutteria, jotka liittävät pumpun sen alustaan. Irrota sähköliitäntä. Vaihda viallinen osa ja käy käänteisesti läpi edelliset vaiheet. Kun vaihdettu, yhdistä virta uudelleen.



Kuva 22



Kuva 23

### 1.11.7 ATO- tai VIB- (AIF) anturin vaihto

1. Irrota keitin virtalähteestä ja aseta se uuteen paikkaan omataksesi pääsyn keittimen taakse.
2. Irrota liitännäinen sivupaneeli, jos vaihdat ulkoista anturia, päästäksesi anturin johdinsarjaan.
3. Kaada vaihdettavaa keittoöljyä anturin tasolle asti.
4. Irrota komponenttien johdot seuraavasti:
  - a. Jos vaihdat ATO-antureita, irrota ne SIB-kortista.
  - b. Jos vaihdat VIB (AIF) -anturin, käytä paperiliitintä työntääksesi neuloja J1-liittimestä VIB-kortilla.
5. Ruuvaa anturi irti keittimestä.
6. Käytä Loctite® PST56765 -putkikierteiden tiivisteanetta tai vastaavaa vaihto-osien kierteisiin ja ruuvaa vaihto-osa keittimeen. Jos vaihdetaan ATO tai VIB -anturi, **varmista, että anturi on tukevasti altaan sivulla** ennen kiristystä. Kiristä komponentti 180 tuumaa paunaa kohti.
7. Käy läpi vaiheet 1 - 5 käänteisesti toimenpidemenetelmän päättämiseksi.



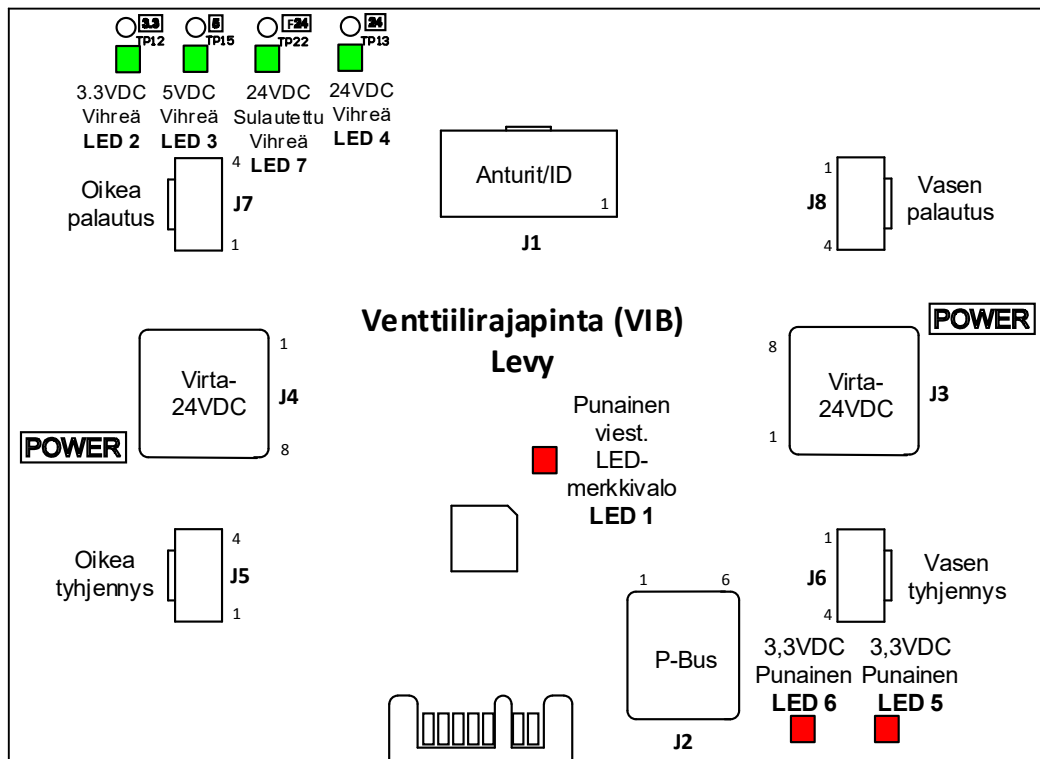
Kuva 24

## 1.12 VIB:n (venttiilin liitântäkortti) huollon toimenpidemenetelmät

VIB (venttiilin liitântäkortti) ohjaa toimilaitteita, jotka avaavat ja sulkevat tyhjennys- ja palautusventtiilejä. VIB-kortit sijaitsevat suojaavan kotelon sisäpuolella kunkin keittimen alapuolella (ks. kuva 25).



Kuva 25



Kuva 26

### 1.12.1 VIB:n (venttiilin liitäntäkortti) vianmääritys

**HUOMAA: ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toimenpide
<b>Toimilaite ei toimi.</b>	<p>A. Ei virtaa VIB-kortille.</p> <p>B. Toimilaite on irrotettu.</p> <p>C. VIB/FIB-kortin vikatila.</p> <p>D. Toimilaitteen jännite on väärä.</p> <p>E. Toimilaite on viallinen.</p>	<p>A. Tarkista J2:n neulat 4 ja 5, FIB-kortissa. Tulee lukea 24VDC. Tarkista jännite neuloissa 4 ja 5 valjaan toisessa päässä ja varmista, että 24VDC on läsnä. Jatka neulojen 4 ja 5 tarkistusta 24VDC varten pistokkeilla J3 ja J4 VIB-korteilla.</p> <p>B. Varmista, että toimilaite on liitetty oikeaan liitäntään (J7 FV:tä tai oikean DV:n palautusta varten, J8 vasenta DV-palautusta ja J5 varten FV:lle oikealle DV-tyhjennykselle ja J6:lle vasenta DV-tyhjennystä varten).</p> <p>C. Tarkista DC-jännite toimilaite kytkettynä ongelmallisen toimilaitteen liittimeen samalla pyrkien manuaalisesti avaamaan tai sulkemaan toimilaitteen. <b>ÄLÄ TARKISTA TOIMILAITE IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.</b> Neulojen 1 (musta) ja 4 (valkoinen) tulee lukea +24VDC, toimilaitteen avautuessa. Neulat 2 (punainen) ja 4 (valkoinen) tulee mitata -24VDC, toimilaitteen sulkeututessa). Jos kumpikaan jännite puuttuu, VIB-kortti tai FIB-kortti on todennäköisesti heikko. Testaa toimilaitetta asettamalla pistoke toiseen liittimeen. Jos toimilaite toimii, vaihda VIB-levy.</p> <p>D. Tarkista DC-jännite toimilaite liitettynä neulan 3 (sininen johto) ja neulan 4 (valkoinen johto) väliin. <b>ÄLÄ TARKISTA TOIMILAITE IRROTETTUNA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.</b> Suljettu = alle 0,825VDC ja yli 4mv. Avoin = alle 2,475V ja yli 0,825VDC. Jännite on toleranssiarvon ulkopuolella ja omaa vikatilan, mikäli arvot ovat yli 2,475VDC tai vähemmän kuin 4mv.</p> <p>E. Jos oikeat jännitteet ovat läsnä liittimessä ja toimilaite ei toimi virran nollaamisessa keittimeen. Jos se ei vielääkään toimi, vaihda toimilaite.</p>
<b>Toimilaite toimii väärällä altaalla tai väärällä venttiilillä.</b>	<p>A. Toimilaite liitetty väärää liittimeen.</p>	<p>A. Varmista, että toimilaite on liitetty oikeaan liitäntään (J7 FV:tä oikein DV:n palautusta varten, J8 vasenta DV-palautusta ja J5 varten FV:lle oikealle DV-tyhjennykselle ja J6:lle vasenta DV-tyhjennystä varten).</p>



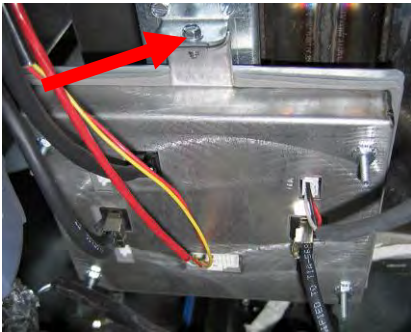
## 1.12.2 VIB (venttilin liitântäkortti) toimilaitteen kortin neulakohdat ja johdinsarjat

**HUOMAA: ÄLÄ TARKISTA JOHDINSARJAT IRROTETTUINA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAÄ LEVYÄ.**

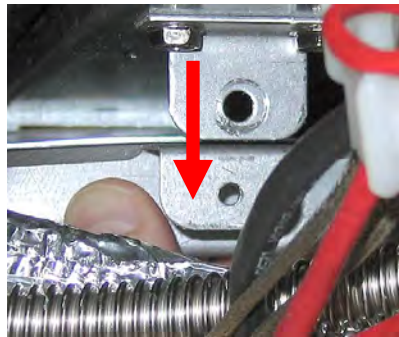
Liitin	Lähtettäjä/Vastaanottaja	Valjas PN	Neulan nro	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J1	VIB (AIF) -anturit	1087136 Täysi VIB 1087137 Jaettu VIB  8263287 VIB (AIF) vain anturi	1	Oikea VIB-anturin maadoitus	Ohmi	Keltainen
			2	Oikea VIB-anturi		Punainen
			3	Vasen VIB-anturin maadoitus		Keltainen
			4	Vasen VIB-anturi		Punainen
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
			10			
			11			
			12			
			13	Maadoitus		
			14	24VDC +		24VDC
J2	P-Bus -virtaviesintä SIB:ltä (RJ11)	8075555	1	Maadoitus		
			2	P-BUS	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signaalimaaliitin		
			6	P-BUS	+12VDC	
J3	24VDC -virransyöttö VIB-korttien välillä (RJ45)	8075810	1	Maadoitus		
			2	Maadoitus		
			3	Maadoitus		
			4	Maadoitus		
			5	Virta	+24VDC	
			6	Virta	+24VDC	
			7	Virta	+24VDC	
			8	Virta	+24VDC	
J4	24VDC -virran teho VIB-korttien välillä (RJ45)	8075810	1	Maadoitus		
			2	Maadoitus		
			3	Maadoitus		
			4	Maadoitus		
			5	Virta	+24VDC	
			6	Virta	+24VDC	
			7	Virta	+24VDC	
			8	Virta	+24VDC	
J5	FV (oikea) tyhjennys		1	Tyhjennä + (avoin)	+24VDC	Musta
			2	Tyhjennä - (suljettu)	-24VDC	Punainen
			3	Tyhjennyskohta		Sininen
			4	Maadoitus		Valkoinen
J6	DV (vasen) tyhjennys		1	Tyhjennä + (avoin)	+24VDC	Musta
			2	Tyhjennä - (suljettu)	-24VDC	Punainen
			3	Tyhjennyskohta		Sininen
			4	Maadoitus		Valkoinen
J7	FV (oikea) palautus		1	Ret + (avoin)	+24VDC	Musta
			2	Ret - (suljettu)	-24VDC	Punainen
			3	Ret-kohta		Sininen
			4	Maadoitus		Valkoinen
J8	DV (vasen) palautus		1	Ret + (avoin)	+24VDC	Musta
			2	Ret - (suljettu)	-24VDC	Punainen
			3	Ret-kohta		Sininen
			4	Maadoitus		Valkoinen

### 1.12.3 VIB (venttilin liitäntäkortti) vaihto

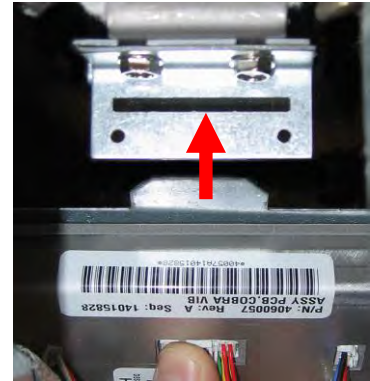
Katkaise keittimen yhteys sähkövirtalähteestä. Paikanna VIB (venttilin liitäntäkortti) vaihdettavaksi keittimen alla. Merkitse ja irrota johdinsarjat. VIB-kokoonpanoa pidetään paikallaan yhdellä ruuvilla (ks. kuva 27). Irrota ruuvi ja kokoonpano putoaa alas (ks. kuva 28) ja kieleke liukuu keittimeen liitetystä kannattimesta (ks. kuva 29). Käy käänteisesti askeleet läpi kootaksesi, varmistaen, että uusi VIB-kokoonpano liukuu koloon kannattimessa. Kun valmis, **KYTKE VIRTA UUELLEEN KOKO KEITINJÄRJESTELMÄÄN**. Ks. osa 1.13 suorittaaksesi uudelleen päälle kytkennän. Tarkista ohjelmistoversion numero ja tarpeen vaatiessa päivitä ohjelmisto. Jos ohjelmiston päivitys on tarvittavaa, noudata ohjeita päivittäaksesi ohjelmiston osassa 1.15.



Kuva 27



Kuva 28



Kuva 29

### 1.12.4 Roottorin toimilaitteen vaihto

Irrota keitin sähkövirtalähteestä. Paikanna vaihdettava toimilaite ja merkitse ja irrota toimilaite. Toimilaitteita pitää paikallaan kaksi kuusiokoloruuvia (ks. kuva 30). Löysennä kuusiokoloruuvit. Irrota toimilaite venttiilikannasta. Linjaa toimilaite venttiilikannan kanssa ja liitä uusi toimilaite. Kiristä kaksi kuusiokoloruuvia varmistaen, etteivät ne ole ylikiristettyjä, joka voi repiä kotelon. Liitä virta takaisin ja testaa toimilaite.

**HUOMAA:** Roottorin toimilaitteet omaavat kaksi eri osanumeroa, jotka ovat myös värikoodattuja (sininen ja musta), jotka ovat peilikuvia toisistaan, vastaten niiden kiinnityskohtia.



Kuva 30

### 1.13 Ohjausvirtakytkin

Ohjausvirtakytkin on keinukytkin, joka sijaitsee vasemman ohjausrasian oikealla puolella USB-portin yläpuolella (ks. kuva 31), joka ohjaa kaikkea virtaa kaikkiin ohjaimiin ja kortteihin keittimessä. On tarvittavaa kytkeä uudelleen virta kokonaisuudessaan minkään ohjaimen tai levyn tultua vaihdetuksi ja minkään asetusten muutosten jälkeen. Kytke pois kytkin **kolmenkymmenen (30) sekunnin** ajaksi virtaa uudelleen kytkettäessä varmistaaksesi virta on riittävästi tyhjentynyt levyiltä.

### 1,14 Vuoto

Keittimen vuoto johtuu yleensä väärin tiivistetyistä korkearajoitteisista termostaateista, RTD:stä ja tyhjennys-/palautussovitteista. Asennettuna tai vaihdettuna, kukin näistä osista tulee tiivistää Loctite® PST56765 -tiivisteellä tai vastaavalla vuodon estämiseksi. Hyvin harvinaisissa tapauksissa, vuoto voi kehittyä jossakin keittimen hitsatussa reunassa. Tämän tapahtuessa, keitin tulee vaihtaa.

Jos keittimen sivut tai päädyt ovat öljyn peittämiä, kaikkein todennäköisin syy on läike keittimen yläosan yli vuodon sijaan.

Käynnistimissä olevat kiristimet, jotka pidättelevät tyhjennysputkien osia yhdessä saattavat löystyä ajan mittaan putkien laajetessa ja kutistuessa niiden lämmitessä ja jäähtyessä käytön aikana. Myöskin, käynnistin itsessään saattaa vahingoittua. Jos tyhjennysputken osa, joka on liitetty tyhjennysventtiiliin poistetaan mistään syystä, varmista, että sen kumit ja puristimet ovat hyvässä kunnossa ja oikein sovitettuja tyhjennysputkeen, kun se asennetaan uudelleen. Myöskin, tarkista varmistaaksesi, että tyhjennysputki kulkee alasuuntaisesti tyhjennyksestä sen koko matkan, eikä sillä ole alakohia, joihin öljyä voi kertyä.

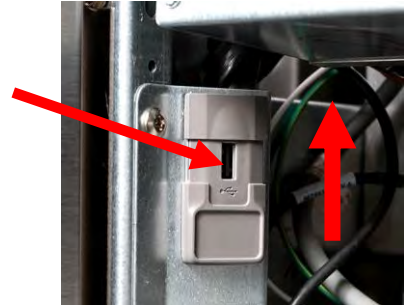


Kuva 31

## 1.15 Ohjelmiston toimenpidemenetelmien lataus ja päivitys

Ohjelmiston päivitys vie n. 30 minuuttia. Ohjelmisto tarvitsee ladata vain USB-porttiin vasemmanpuoleisessa keitinkaapissa ja se päivittää **kaikki** ohjaimet ja kortit järjestelmässä. Päivittääksesi ohjelmiston, noudata näitä askelia varovasti:

1. Kytke kaikki ohjaimet **POIS PÄÄLTÄ**. Tarkista ohjelmiston versio painamalla tieto (?) -painiketta; paina alasuuntaista nuolta; paina SW-versiopainiketta. Näytölle tulee teksti INITIALIZING (alustaa). Kirjoita alas M4000 (UIB)/VIB/ FIB/SIB -ohjelmistoversiot.
2. **Äärimmäisenä vasemmalla** olevassa ohjaimessa paina HOME-painiketta.
3. Paina SERVICE (HUOLTO)-painiketta.
4. Paina uudelleen SERVICE (HUOLTO)-painiketta.
5. Syötä 1650 ja paina tarkistuspainiketta.
6. Paina TECH MODES (TEKNISET TILAT)-tilapainiketta.
7. Paina alanuolta.
8. Paina SOFTWARE UPGRADE (OHJELMISTON PÄIVITYS) -painiketta.
9. Ohjaimella näkyy INSERT USB (ASETA USB) paikalleen.
10. Avaa äärimmäisenä vasemmalla oleva kaapin luukku ja liu'uta USB-kansi ylös (ks. kuva 32).
11. Aseta paikalleen USB-muistitikku (ks. kuva 33).
12. Ohjaimella näkyy IS USB INSERTED? (ONKO USB PAIKALLAAN?) YES NO (kyllä/ei).
13. Paina YES (kyllä) -painiketta kerran USB-aseman ollessa paikallaan.
14. Ohjaimella näkyy READING FILE FROM USB (LUKEE TIEDOSTOA USB:LTÄ). PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING (älä irrota USB:tä lukiessa)
15. Ohjaimella näkyy READING COMPLETED, PLEASE REMOVE USB (LUKU VALMIS, IRROTA USB).
16. Irrota USB-muistitikku ja laske kansi USB-kolon päälle.
17. Paina YES (kyllä) -painiketta, kun USB-muistitikku on irrotettu.
18. Ohjaimella näkyy CONFIRM CONTROLLERS AVAILABLE FOR UPGRADE VIB, SIB, FIB AND UIB (vahvista saatavina olevat ohjaimet VIB, SIB, FIB ja UIB versiopäivitystä varten).
19. Paina YES (kyllä) -painiketta jatkaaksesi tai paina NO (EI) poistuaaksesi.
20. Ohjaimella näkyy UIB/VIB/SIB/FIB - DATA TRANSFER IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – TIEDONSIIRTO KÄYNNISSÄ, VIE PÄÄTÖKSEEN X MINUUTISSA) kutakin korttia varten.
21. Ohjaimella näkyy UIB/VIB/SIB/FIB - UPGRADE IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – VERSIOPÄIVITYS KÄYNNISSÄ, VIE PÄÄTÖKSEEN X MINUUTISSA) kutakin korttia varten.
22. Ohjelmistopäivityksen ollessa valmis, ohjaimessa näkyy UPGRADE COMPLETE? YES (VERSIOPÄIVITYS VALMIS? KYLLÄ) **äärimmäisenä VASEMMALLA olevassa ohjaimessa**.
23. Paina YES-painiketta.
24. Ohjaimella näkyy UPGRADE COMPLETED, POWER CYCLE THE SYSTEM (VERSIOPÄIVITYS VALMIS, KYTKE VIRTA UUDELLEEN JÄRJESTELMÄÄN).
25. Kytke keittimen ohjaimen virtaa uudelleen käyttämällä kytkintä etummaisella tai takimmaisella kosketusrasialla (ks. kuva 34). **VARMISTA, ETTÄ KATKAISIJA ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ 30 SEKUNNIN AJAN.**
26. Keittimen käynnistyessä uudelleen, jotkut ohjaimet voivat viedä 10 minuuttia käynnistystä uudelleen ohjelmiston ollessa latautumassa.
27. Kun kaikki ohjaimet ovat palautuneet virran lepotilakytkimelle, siirry seuraavan vaiheeseen.
28. **VARMISTA** ohjelmistopäivitys painamalla tieto (?) -painiketta; paina alasuuntaista nuolta; paina SW-versiopainiketta. Näytölle tulee teksti INITIALIZING (alustaa). Varmista, että M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB - ohjelmistoversiot ovat päivitettyjä.
29. Paina kotipainiketta.
30. Paina Crew-tilapainiketta.
31. Ohjelmiston päivitys on valmis.



Kuva 32



Kuva 33

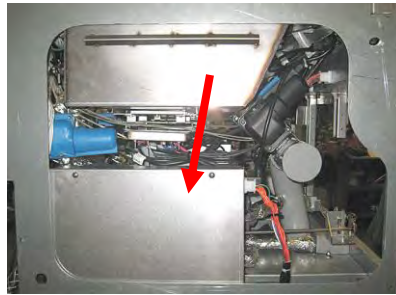


Kuva 34

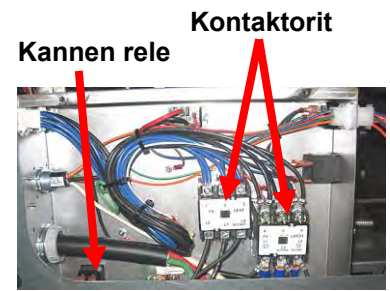
## 1.16 Keittimen komponenttien vaihto

### 1.16.1 Kosketinrasian osien vaihto

1. Irrota keitin virransyötöstä.
2. Aseta keitin uuteen sijaintipaikkaan tarpeen vaatiessa.
3. Jos kannen rele vaihdetaan, irrota keittimen vasen puoli.
4. Paikanna kosketinrasia.
5. Irrota kaksi kantta kiinnittävää ruuvia kosketinrasian kannesta (ks. kuva 35).
6. Irrota kansi, altistaaksesi kosketinrasian sisäpuolen (ks. kuva 36).
7. Koskettimia ja releitä pidetään paikallaan tappinastoilla, jotka kierteitetty, niin että vain mutterin irrotus vaaditaan osan vaihtamiseksi.
8. Vaihda osa(t), jotka merkitsevät johdot, helpottaaksesi uudelleen kokoamista.
9. Tarvittavan huollon suorittamiseksi, käy läpi vaiheet käänteisesti palauttaaksesi keittimen viedäksesi asennuksen päätökseen ja palataksesi käyttöön.



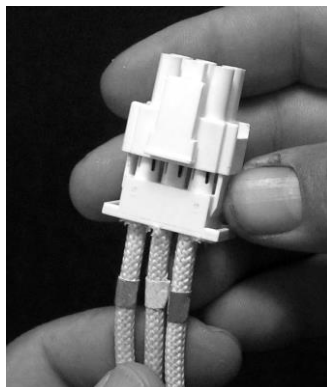
Kuva 35



Kuva 36

### 1.16.2 Lämpöelementin vaihto

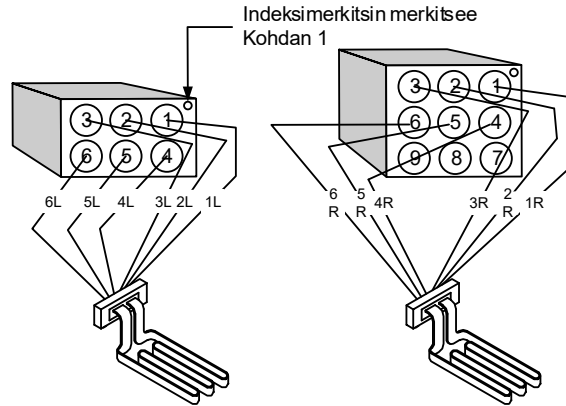
1. Suorita osan 1.8.5 vaiheet 1-4, *Lämpötila-anturin vaihto*.
2. Irrota 12-neulainen liitin C-6 -johtosarja, joka sisältää anturin johdotuksen, liitettynä elementtiin, joka vaihdetaan. Paikanna lämpötila-anturin punainen, musta (tai keltainen) ja valkoinen vaihdettava johto. Huomioi missä johdot ovat liitettynä ennen niiden irrotusta liittimestä.
3. Käyttämällä neulatyönnettä, irrota neulajohdot 12-neulaisesta liittimestä.
4. Keittimen takaosassa, irrota 6-neulainen liitin elementeille vasemmalla puolella (nähtynä keittimen edestä) tai 9-neulainen liitin elementeille oikealla, liitettynä kosketinrasiaan. Paina kielekkeitä liittimen molemmilla puolilla samalla, kun vedät ulkosuuntaisesti vapaassa päässä liittääksesi liittimen ja vapauttaaksesi elementtien johdot (ks. kuva 37). Vedä johdot ulos liittimestä ja ulos johtosuojasta.



Kuva 37

5. Nosta elementti täysin ylös ja tue elementtiä.
6. Irrota kuusiokantaruuvit ja mutterit, jotka kiinnittävät elementin putken kokoonpanoon vedä elementti ulos keittimestä. **HUOMAA:** Putken sisällä olevat mutterit voidaan asettaa pitoon ja irrottaa käyttämällä RE-elementtiputken mutteriavainta, PN# 2304028. Täyden altaan elementit käsittävät kaksi jaetun altaan elementtiä yhteen puristettuina. Täysiä allasyksiköitä varten, irrota elementtipuristimet ennen muttereiden ja ruuvien irrottamista, jotka varmistavat elementin putken kokoonpanoon.

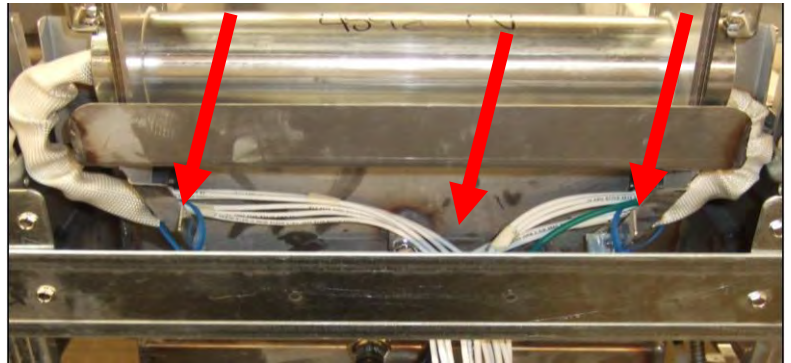
7. Tarpeen vaatiessa, kokoa anturin kannatin ja anturi elementistä, joka vaihdetaan ja asenna ne korvaavalle elementille. Asenna korvaava elementti keittimeen, varmista se muttereilla ja ruuveilla, jotka poistettuja kohdassa 6 putken kokoonpanoon. Varmista tiiviste putken ja elementin kokoonpanon välillä.
8. Reititä elementtijohdot elementtiputken kokoonpanon läpi ja johdon suojaan estääksesi naarmuuntumista. Varmista, että johtosuoja reititetään takaisin Heyco-holkkien läpi, pitäen sen etäällä nostojousista (ks. alla olevat valokuvat). Varmista myös, että johtosuoja ulottuu putken kokoonpanoon suojaten putken kokoonpanon reuna naarmuttamasta johtoja. Paina neulat liittimeen kaavion mukaisesti alla olevassa ja sulje liitin lukiten johdot paikalleen. **HUOMAA:** On kriittistä, että johdot reititetään suojan läpi estäen naarmuuntumista.



Kuva 38

### Täyden allaselementin johdon reititys

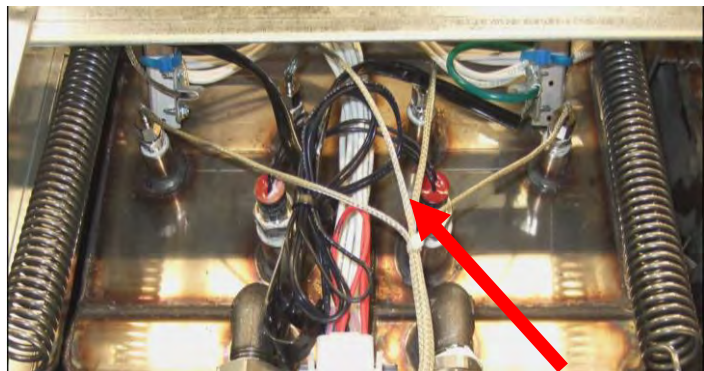
Vedä elementtijohdot holkkien läpi keittimen molemmilla puolilla ja alas takaosasta. Elementin johdot tulee reitittää ATO-lämpötila-anturin oikealle puolelle keittimen takaseinällä.



Kuva 39

### Jaetun altaan elementtijohdojen reititys

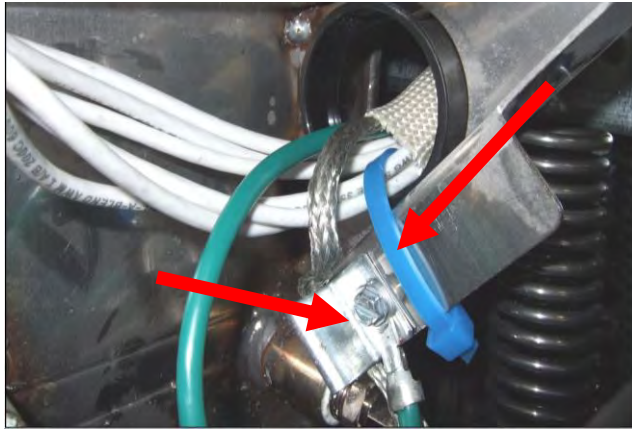
Vedä elementtijohdot holkkien läpi keittimen molemmilla puolilla ja alas takaosasta. Elementtijohdot tulee reitittää keittimen keskelle ATO-lämpötila-antureiden väliin.



Kuva 40

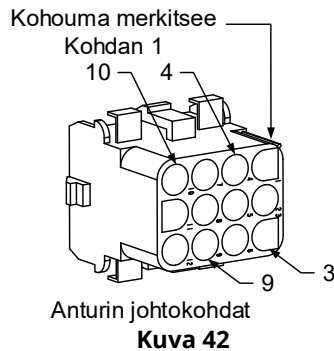
## Elementin maadoitus ja johdon reititys

Maadoittaaksesi elementtijohdot, käytä reikää keittimen kehyksessä holkin alla, jonka läpi elementtijohdot kulkevat. Käyttämällä ruuvia maadoitusjohtojen rengasterminaalissa, liitä se keittimeen käyttäen anturin maadoituspuristinta. Käytä sidosta sitomaan elementtijohdojen yläosa sen jälkeen, kun johdot ovat vedettyjä holkin läpi. Älä kiristä sidosta liiaksi, jätä jonkin verran varaa siihen tuuman verran halkaisijaltaan mahdollistaaksesi jonkin verran liikettä.



Kuva 41

- Liitä elementtiliitin uudelleen varmistaen, että kannattimet lukittuvat.
- Aseta lämpötilan johtimet 12-neulaiseen johtosarjaan (ks. kuva 42). Täysiä allasyksiköitä tai oikean puolen kahden altaan yksiköitä varten punainen johto kulkeutuu liittimen kohtaan 3 ja valkoinen kohtaan 4. Jaetun allasyksikön vasenta puolta varten, punainen johto kulkeutuu kohtaan 9 ja valkoinen kohtaan 10. **HUOMAA: Oikea ja vasen** viittaavat keittimeen takaa nähtynä.



- Yhdistä uudelleen johtosarjan 12-neulainen liitin, joka irrotettiin vaiheessa 2.
- Laske elementti täysin alas.
- Asenna uudelleen kallistettava kotelo, takapaneelit ja koskettimen pistokesuojat. Aseta uudelleen keitin pakoilmakannen alle ja liitä se uudelleen sähkövirran syöttöön.

### 1.16.3 Keittimen palautus paikalleen

- Tyhjennä keitin suodatinpannuun tai vaihdettaessa keitintä suodatinjärjestelmän läpi, McDonald's kiinteän rasvan hävitysyksikköön (MSDU) tai muuhun oleelliseen **METALLI-astiaan**. Jos keitintä vaihdetaan suodatusjärjestelmän yli, irrota suodatinpannu ja kansi yksiköstä.



**VAARA**

**ÄLÄ tyhjennä enempää kuin yksi keitin tai kaksi jaettua keitintä MSDU:hun kerrallaan.**

- Irrota keitin virtalähteestä ja aseta se uuteen paikkaan omataksesi pääsyn eteen ja taakse.
- Irrota kaksi ruuvia ohjaimen yläkulmista. Nosta selvittääksesi näyttösuojat ja mahdollista ohjaimen keinuminen alas.
- Irrota johtosarjat maadoitusjohtimet ohjaimien takaa.
- Irrota taljaköysi ja irrota ohjain.
- Irrota kehys poistamalla vasen ruuvi ja löysentämällä oikeaa ruuvia kehyksen pohjassa.
- Irrota komponentin merkintää liitetyt johdot tai tee merkintä liittämisestä helpottaaksesi uudelleen kytkentää.

8. Irrota kallistuskotelo ja takapaneelit keittimestä. Kallistettava kotelo tulee irrottaa ensin, jotta voidaan irrottaa ylempi takapaneeli.
9. Kallistuskotelon irrottamiseksi, irrota kuusiokantaruuvit kotelon takareunasta. Kotelo voidaan nostaa suoraan ylös ja irti keittimestä.
10. Irrota ohjauspaneeli irrottamalla keskellä oleva ruuvi ja mutterit molemmilla puolilla.
11. Löysennä komponenttirasioita irrottamalla ruuvit, jotka varmistavat ne kaappiin.
12. Irrota yläkansi poistamalla mutterit kummassakin päässä varmistaen sen kaappiin.
13. Irrota kuusiokantaruuvi, joka varmistaa keittimen etuosan kaapin ristikannattimeen.
14. Irrota yläosan liitäntänauha, joka kattaa nivelen vieressä olevaan keittimeen.
15. Ruuvaa irti mutteri, joka sijaitsee tyhjennysputken kunkin osan edessä, ja irrota putken kokoonpano keittimestä.
16. Irrota toimilaitteen tyhjentimestä ja palautusventtiilit irrota johdotus.
17. Irrota kaikki automaattiset suodatusanturit ja automaattiset ylivuotoanturit ja johdotus.
18. Keittimen takaosassa, irrota 12-neulainen liitin C-6 ja käyttämällä neulatyönnintä, irrota ylärajan termostaattijohdot. Irrota kaikki muut anturijohdot.
19. Irrota öljyn palautuksen joustolinja(t).
20. Nosta elementit täysin "ylös" asentoon ja irrota elementtien jouset.
21. Irrota koneen ruuvit ja mutterit, jotka varmistavat elementtiputken kokoonpanon keittimeen. Nosta varoen elementtikokoonpano keittimestä ja varmista se ristikannattimeen keittimen takana johtositeillä tai teipillä.
22. Nosta keitin huolellisesti keittimestä aseta se ylösalaisin vakaalla työpinnalle.
23. Palauta tyhjennysventtiili(t), öljyn palautusjoustolinjan liitäntäsovittimet, toimilaitteet, VIB (AIF) -kortit ja ylärajatermostaattit keittimestä. Puhdista kiertet ja käytä Loctite™ PST 567 tai vastaavaa tiivistettä kiertesiin palautetuissa osissa ja asenna ne vaihdettavaan keittimeen.
24. Laske varoen vaihdettava keittokulho keittimeen. Asenna uudelleen kuusiokantaruuvi, joka poistettiin osassa 11 liittääksesi keittokulhon keittimeen.
25. Aseta paikalleen elementtiputken kokoonpano keittimeen ja asenna uudelleen koneen ruuvit ja mutterit, jotka irrotettiin vaiheessa 19.
26. Liitä uudelleen öljyn palautusjoustolinjat keitinkulhoon ja korvaa alumiiniteippi tarpeen vaatiessa, varmistaaksesi lämpönauhat joustolinjoihin.
27. Aseta paikalleen ylärajatermostaattijohdot, jotka irrotettiin vaiheessa 18 (ks. kuvitus sivuilla 1-14 neulojen kohtia varten).
28. Liitä toimilaitteet uudelleen, varmistaen tyhjennys- ja palautusventtiilien oikeat kohdat.
29. Liitä uudelleen automaattinen suodatus ja automaattiset ylivuotoanturit.
30. Asenna tyhjennysputken kokoonpano uudelleen.
31. Asenna uudelleen yläosan liitäntänauhat, yläkansi, kallistettava kotelo ja takapaneelit.
32. Asenna uudelleen ohjaimet ohjauspaneelin kehykseen ja liitä uudelleen johtoryhmät ja johdinsarjat.
33. Aseta uudelleen keitin pakoilmakannen alle ja liitä se uudelleen sähkövirran syöttöön.

## **1.17 Kytkenäkaaviot**

**Ks. 8197343 McDonald's BIELA14-T -sarjan Gen III LOV Johdotuskaavioiden ohjekirja**

# BIELA14-T SERIES GEN II LOV™ SÄHKÖTOIMISET RASVAKEITTIMET

## Liite A: RTI (Restaurant Technology Inc.) Huollon sisältötekijöitä

---

### A.1 RTI FIB Testit

RTI (Restaurant Technology Inc.) toimittaa tuoreen ja jätebulkkiöljyn palveluita McDonald'sille. Tämän oppaan bulkkiöljyjärjestelmän täyttämistä ja hävittämistä koskevat ohjeet ovat vain RTI-järjestelmää varten. Nämä ohjeet eivät välttämättä sovi muille bulkkiöljyjärjestelmille.

LOV-T™ -keitin toimii VAIN RTI-järjestelmien kanssa, jotka omaavat uuden RTI-päivitetyn 3-napaisen kellukytkimen. Jos kellukytkin on vanhin kaksinapainen kellukytkin, soita RTI:lle. Nämä kellukytkimet ovat polariteettispesifisiä, jotka voivat olla maadoitettuja ja vaurioittaa FIB-levyä.

### AC-jännitteen mittaukset Hirschman-liittimestä keittimen takaa:

Neulasta 1 neulaan 2 - 24 VAC.

Neulasta 1 neulaan 4 - 24 VAC, jätesäiliön ollessa täynnä, 0 VAC sen ollessa vajaa.

Neulasta 1 neulaan 3 - 24 VAC, kun RTI lisäskytkin ja pumppu on päällä, 0 VAC sen ollessa poissa päältä.

### Vianetsintä

Kaikkien palautus- ja tyhjennysventtiilien tulee olla suljettuina ja pumpun tulee olla pois päältä FIB:n ollessa nollautumassa. Jos mitkään venttiilit tai pumppu on päällä nollauksen aikana, FIB-levy on viallinen tai johdot oikosulussa.

### RTI-pumppu ei toimi tai öljysäiliö ei täyty:

**HUOMAUTUS: ÄLÄ TARKISTA NEULOJA JOHDINSARJAT IRROTETTUINA, KOSKA NEULOJEN OIKOSULKU VOI TAPAHTUA, JOKA VAHINGOITTAA LEVYÄ.**

### Normaalit mittaukset (FIB C7 12-neulainen tai FIB-rasian takaosan (J1 30-neulainen) -liitin kaiken liitetyn kanssa)

Ks. sivu A-4 varmistaaksesi, että mitään muuta toimintoa ei toteudu prioriteettina ohi öljyä lisätessä kannuun.

1. Nollaa virta; odota 60 sekuntia ja ks. avautuuko venttiili.

### Oranssi JIB (öljysäiliö) -painike painettuna:

- Jännite FIB-levyssä C7 neulasta 5 neulaan 6 (FIB-levy J1 neulasta 21 neulaan 22) tulee olla 24 VAC:ta; jos ei, tarkista liitäntä RTI 24VAC -muuntimesta ja tarkista muunnin.
- Jännite FIB-levyllä C7 neulasta 6 neulaan 7 (FIB-levy J1 neulasta 21 neulaan 23) tulee olla 24 VAC täyttyessä JIB:iä (öljysäiliö) tai allasta; jos ei, FIB-levy on viallinen tai pumpun releen johdot ovat oikosulussa tai molemmat ovat toteutuneet.
- Jännite tuoreen lisäpumpun releessä tulee olla 24 VAC; jos ei, tarkista johdotus FIB-levyltä. Rele sijaitsee RTI-järjestelmän yläosassa.

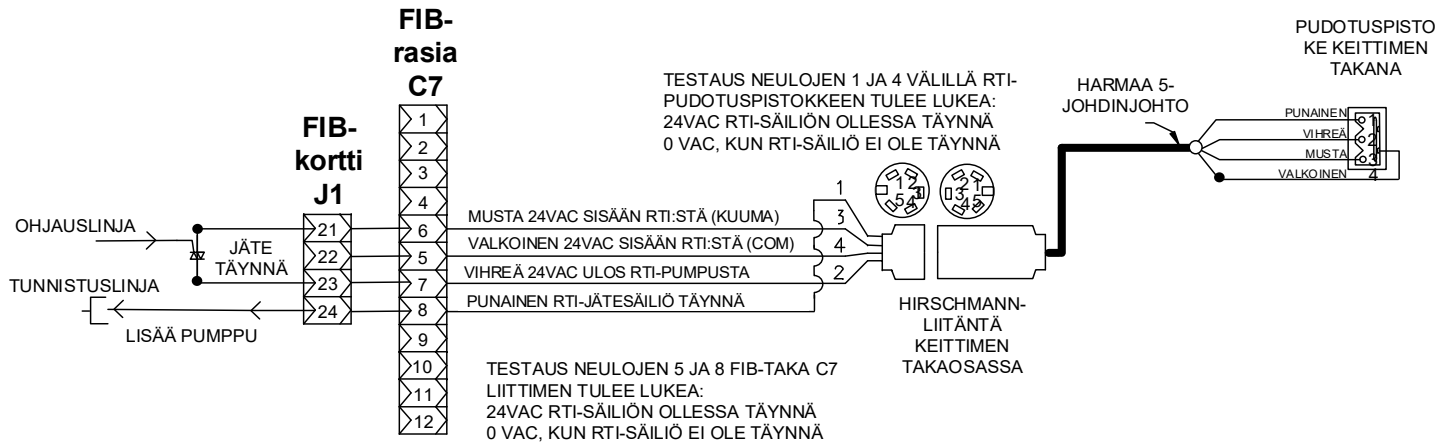
### Jäte täynnä signaali:

Jännite FIB-levyn C7 neulasta 5 neulaan 8 (FIB-levy J1 neulasta 22 neulaan 24) tulee olla 24 VAC täysinäisenä, 0 VAC vajaana; jos jännitteen taso ei muutu, liitäntä RTI-kytkimestä tai FIB-levyltä on huono.



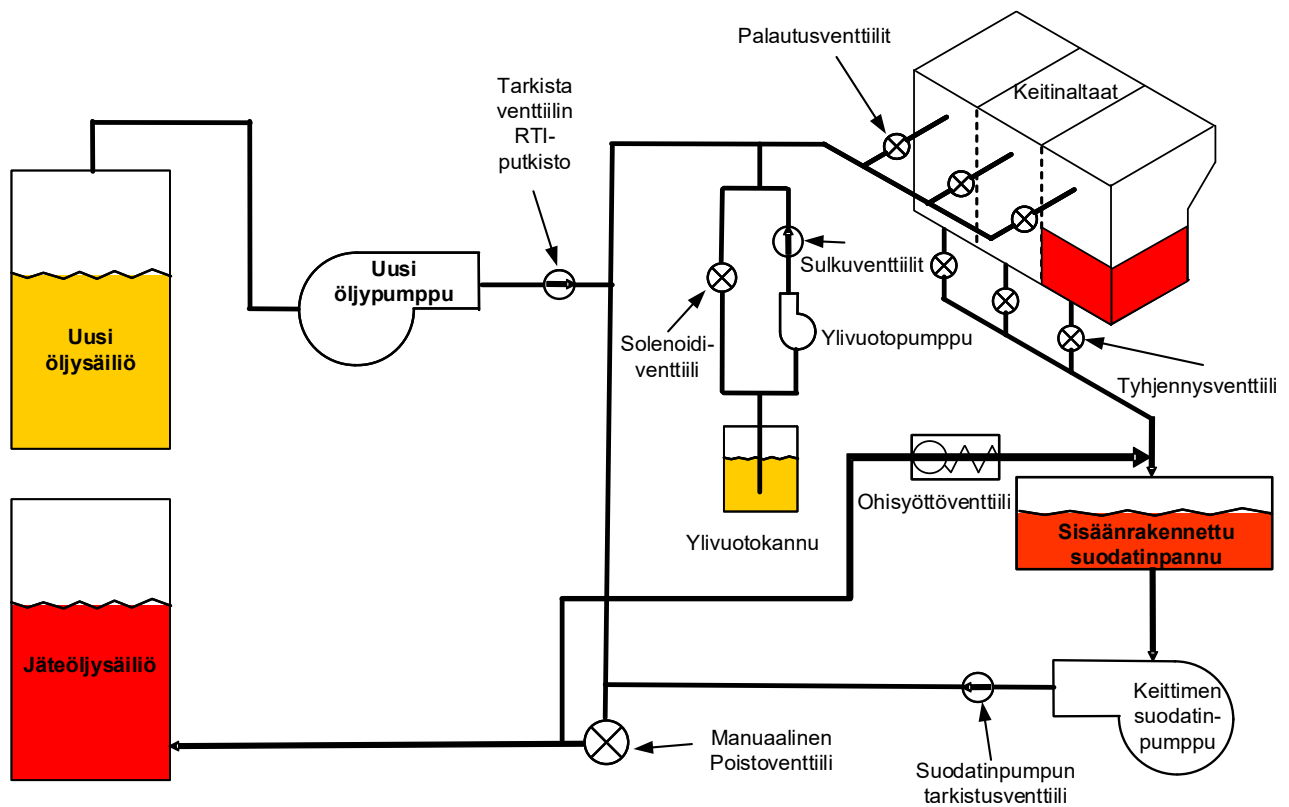
## A.2 RTI LOV™ -johdotus RTI-kytkentärasia

### BULKKIÖLJYN LOV-T -JOHDOTUS



Kuva 1

## A.3 Frymaster LOV™ -keitin ja RTI-bulkkiöljyjärjestelmän putkituksen skematiikka



Kuva 2:

## A.4 RTI LOV™ TESTIN PIKAOPAS

### A.4.1 HÄVITÄ JÄTTEIDEN MUKANA, TÄYTÄ SÄILIÖ UUELLEEN BULKISTA:



1. Paina suodatinpainiketta.
2. Valitse LEFT VAT (VASEN ALLAS) tai RIGHT VAT (OIKEA ALLAS) jaettuina altaita varten.
3. Valitse DISPOSE OIL (TYHJENNÄ ÖLJY).
4. "DISPOSE OIL? YES/NO ("HÄVITÄ ÖLJY? KYLLÄ/EI") tulee näkyviin. \*
5. Paina ✓ (tarkista) -painiketta poistaaksesi öljyn altaasta.
6. "DRAINING IN PROGRESS" ("TYHJENNYS KÄYNNISSÄ") tulee näkyviin.
7. "VAT EMPTY? (allas tyhjä?) KYLLÄ" tulee näkyviin.
8. Kun allas on tyhjä, paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
9. "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" ("PUHDISTA ALLAS TÄYSIN? Kyllä") tulee näkyviin.
10. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
11. "OPEN DISPOSE VALVE" (avaa poistoventtiili) tulee näkyviin
12. Avaa poistoventtiili.
13. "DISPOSING" (tyhjennys) tulee näkyviin neljän minuutin ajaksi.
14. "REMOVE PAN" (poista pannu) tulee näkyviin.
15. Poista suodatinpannu.
16. "IS PAN EMPTY? (onko pannu tyhjä?) KYLLÄ/EI" tulee näkyviin.
17. Paina ✓ (merkintä) -painiketta, jos suodatinpannu on tyhjä. Valitse "NO" (ei) jos öljyä on jäljellä suodatinpannussa.
18. "INSERT PAN" (asetä pannu paikoilleen) tulee näkyviin.
19. Asetä suodatinpannu paikoilleen.
20. "CLOSE DISPOSE VALVE" (sulje poistoventtiili) tulee näkyviin.
21. Sulje poistoventtiili.
22. "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" ("TÄYTÄ ALLAS BULKISTA? KYLLÄ/EI") tulee näkyviin.
23. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
24. "START FILLING? PRESS AND HOLD" ("ALOITA TÄYTTÖ? PAINA JA PIDÄ PAINETTUNA") on näkyvillä.
25. Paina ja pidä alhaalla painiketta täyttääksesi altaan.
26. RELEASE BUTTON WHEN FULL (Vapauta painike kun täynnä).
27. Vapauta painike, kun allas on täynnä.
28. "Continue Filling Yes/No" ("Jatka täyttöä Kyllä/Ei") tulee näkyviin
29. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta jatkaaksesi täyttöä tai paina "EI" poistuaksesi.

\***HUOMAUTUS:** Jos jätesäiliö on täynnä, ohjain tuo näytölle "BULK TANK FULL? YES" ("BULKISÄILIÖ TÄYNNÄ? KYLLÄ"). Paina ✓ (kuittaus) -painiketta ja ota yhteyttä RTI:in.

### A.4.2 HÄVITÄ JÄTTEIDEN MUKANA:



1. Paina suodatinpainiketta.
2. Valitse LEFT VAT (VASEN ALLAS) tai RIGHT VAT (OIKEA ALLAS) jaettuina altaita varten.
3. Valitse DISPOSE OIL (TYHJENNÄ ÖLJY).
4. "DISPOSE OIL? YES/NO ("HÄVITÄ ÖLJY? KYLLÄ/EI") tulee näkyviin. \*
5. Paina ✓ (tarkista) -painiketta poistaaksesi öljyn altaasta.
6. "DRAINING IN PROGRESS" ("TYHJENNYS KÄYNNISSÄ") tulee näkyviin.
7. "VAT EMPTY? (allas tyhjä?) KYLLÄ" tulee näkyviin.
8. Kun allas on tyhjä, paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
9. "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" ("PUHDISTA ALLAS TÄYSIN? Kyllä") tulee näkyviin.
10. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
11. "OPEN DISPOSE VALVE" (avaa poistoventtiili) tulee näkyviin
12. Avaa poistoventtiili.
13. "DISPOSING" (tyhjennys) tulee näkyviin neljän minuutin ajaksi.
14. "REMOVE PAN" (poista pannu) tulee näkyviin.
15. Poista suodatinpannu.
16. "IS PAN EMPTY? (onko pannu tyhjä?) KYLLÄ/EI" tulee näkyviin.

17. Paina ✓ (merkintä) -painiketta, jos suodatinpannu on tyhjä. Valitse "NO" (ei) jos öljyä on jäljellä suodatinpannussa.
18. "INSERT PAN" (asetta pannu paikoilleen) tulee näkyviin.
19. Aseta suodatinpannu paikoilleen.
20. "CLOSE DISPOSE VALVE" (sulje poistiventtiili) tulee näkyviin.
21. Sulje poistiventtiili.
22. "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" ("TÄYTÄ ALLAS BULKISTA? KYLLÄ/EI") tulee näkyviin.
23. Paina "EI", mikäli haluat jättää altaan tyhjäksi ja poistua.

#### A.4.3 FILL VAT FROM BULK (täytä allas täyttöjärjestelmästä):



1. Paina suodatinpainiketta.
2. Valitse LEFT VAT (VASEN ALLAS) tai RIGHT VAT (OIKEA ALLAS) jaettuja altaita varten.
3. Paina alanuoli-painiketta.
4. Valitse FILL VAT FROM BULK (täytä allas täyttöjärjestelmästä).
5. "FILL VAT FROM BULK? YES/NO" ("TÄYTÄ ALLAS BULKISTA? KYLLÄ/EI") tulee näkyviin.
6. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta.
7. "START FILLING? PRESS AND HOLD" ("ALOITA TÄYTTÖ? PAINA JA PIDÄ PAINETTUNA") on näkyvillä.
8. Paina ja pidä alhaalla painiketta täyttääksesi altaan.
9. RELEASE BUTTON WHEN FULL (Vapauta painike kun täynnä).
10. Vapauta painike, kun allas on täynnä.
11. "Continue Filling Yes/No" ("Jatka täyttöä Kyllä/Ei") tulee näkyviin.
12. Paina ✓ (kuittaus) -painiketta jatkaaksesi täyttöä tai paina "EI" poistuaksesi.

#### A.4.4 FILL OIL RESERVOIR FROM BULK (täytä allas bulkkijärjestelmästä): \*

1. Kun "KELTAINEN" alhaisen öljyn ilmaisin on valaistuna ohjaimessa, ja/tai TOP OFF OIL EMPTY (yläosan öljy tyhjä) on näkyvillä, öljysäiliö (yläosan säiliö) on tyhjä.
2. Täyttääksesi säiliön, paina ja pidä oranssia nollauspainiketta säiliön yläpuolella painettuna, kunnes säiliö on täynnä.
3. Voit pysäyttää täytön vapauttamalla painikkeen.

#### \*HUOM: Säiliö ei ehkä täyty, mikäli mikään seuraavista on käynnissä:

JOS FILTRATION REQUIRED - FILTER NOW? YES/NO (SUODATUS VAADITAAN - SUODATA HETI? KYLLÄ/EI), tai SKIM (KUORI), DEBRIS FROM VAT - PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (JÄÄNTEET ALTAASTA – PAINA VAHVISTUS LOPETETTUASI) on näkyvillä, täyttösäiliön painike on poistettu käytöstä, kunnes joko suodatin valmis tai kunnes valitaan EI.

#### Järjestelmä tarkistaa myös nämä ehdot. Seuraavan tulee täytyä ennen kuin öljysäiliön täyttö sallitaan:

- Solenoidi suljettu
- Oranssia täyttöpainiketta tulee painaa yli 3 s. ajan
- FILTRATION REQUIRED - FILTER NOW? YES/NO (SUODATUS VAADITAAN - SUODATA HETI? KYLLÄ/EI), tai SKIM (KUORI), DEBRIS FROM VAT - PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (JÄÄNTEET ALTAASTA – PAINA VAHVISTUS LOPETETTUASI) ei voi näkyä
- Järjestelmän virtasykli (kaikki levyt – ohjaimet, SIB, VIB ja FIB) asetusten muutosten jälkeen JIB:stä Bulkkiin (käytä hetkellistä nollausta). Varmista, että nollausta painetaan ja pidetään ainakin **30 sekunnin ajan**.
- Mitään suodatusta tai muuta suodatinvalikon valintaa ei voi olla käynnissä.

#### Muita tekijöitä, jotka eivät voi sallia säiliön täyttöä bulkista -

- Viallinen solenoidi
- Viallinen oranssi-nollauskytkin
- RTI-pumpun ongelma.
- RTI-rele juuttunut

Mikäli käytetään kahta keitinjärjestelmää, jotka ovat molemmat liitettyjä RTI-järjestelmään, ne eivät ehkä voi täyttää molempia yksiköitä samaan aikaan, mikäli niissä on RTI-yksikkö yksittäisellä päällä. Jotkin RTI-yksiköt omaavat jaetut päät, jotka voivat täytyä samanaikaisesti.



Welbilt offers fully-integrated kitchen systems and our products are backed by KitchenCare<sup>®</sup> aftermarket parts and service. Welbilt's portfolio of award-winning brands includes Cleveland<sup>™</sup>, Convothem<sup>®</sup>, Crem<sup>®</sup>, Delfield<sup>®</sup>, Frymaster<sup>®</sup>, Garland<sup>®</sup>, Kolpak<sup>®</sup>, Lincoln<sup>®</sup>, Merco<sup>®</sup>, Merrychef<sup>®</sup> and Multiplex<sup>®</sup>.

*Bringing innovation to the table* • [welbilt.com](http://welbilt.com)