

HUOLTO- OPAS
FRYMASTER BIELA14 SERIES GEN II
LOV™ SÄHKÖTOIMINEN RASVAKEITIN



Tämä laitetta käsittelevä osio on
liitettävä *laitekäsikirjan* rasvakeitintä
koskevaan kohtaan.



TURVALLISUUSOHJE

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

VALMISTAJA

 **Frymaster**

 **Manitowoc**

8700 Line Avenue
SHREVEPORT, LOUISIANA 71106
PUHELIN: 1-318-865-1711
ILMAISNUMERO (vain Yhdysvalloissa):
1-800-551-8633
1-800-24 FRYER
FAKSI: 1-318-688-2200



Frymaster L.L.C., 8700 Line Avenue, Shreveport, LA 71106
PUHELIN +1 318 865 1711 FAKSI +1 318 219 7135

PAINETTU USA:SSA

TUKIPALVELU
1-800-24 FRYER

www.frymaster.com

sähköposti: service@frymaster.com



Finnish/Suomi

HUOMAUTUS

JOS ASIAKAS KÄYTTÄÄ TAKUUAIKANA TÄSSÄ MANITOWOC FOOD SERVICE -LAITTEESSA JOTAKIN MUUTA VARAOSAA KUIN MUUTTAMATONTA UUTTA TAI KIERRÄTETTYÄ VARAOSAA, JOKA ON OSTETTU SUORAAN FRYMASTER DEANILTA TAI SEN VALTUUTTAMALTA HUOLTOKESKUKSELTA, JA JOS KÄYTTÖSSÄ 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 Deanin valtuuttaman huoltoliikkeen tai jonkin muun pätevän ammattilaisen on asennettava, huollettava ja korjattava tämä laite. Epäpätevän henkilöstön suorittama asennus, huolto tai korjaus voi mitätöidä valmistajan takuun.

HUOMAUTUS

Tämä laite on asennettava asennusmaassa tai -alueella voimassa olevien soveltuvien kansallisten tai paikallisten säännösten mukaisesti.

VAARA

Tämän laitteen kaikki johtokytkennät on tehtävä laitteen mukana toimitettujen johdotuskaavioiden mukaan. Johdotuskaaviot ovat rasvakeittimen oven sisäpuolella.

YHDYSVALTALAISIA ASIAKKAITA KOSKEVA ILMOITUS

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 Food Service Sanitation Manual -ohjekirjaa.

TIETOKONEELLA VARUSTETTUIEN YKSIKÖIDEN OMISTAJIA KOSKEVA ILMOITUS

YHDYSVALLAT

Tämä laite FCC-määräysten osan 15 mukainen. Käyttö on seuraavien ehtojen alaisista: 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 édictée par le Ministre des Communications du Canada.

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 likoamaan 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 Frymasterin valtuuttamaan huoltoliikkeeseen varaosan nro 826-0900 hankkimiseksi.

⚠ VAARA

Tässä rasvakeittimessä voi olla kaksi verkkojohtoa, ja ennen Frymaster-rasvakeittimen liikuttamista, testaamista, huoltamista ja korjaamista on kaikki verkkojohdot kytkettävä irti tehonlähteestä.

⚠ VAROITUS

Älä puhdista tätä laitetta vesiruiskulla.

LOV™ -SÄHKÖKEITTIMEN TAKUUILMOITUS

Frymaster, L.L.C. antaa alkuperäiselle ostajalle seuraavat rajalliset takuut, jotka kattavat vain tämän laitteen ja sen vaihto-osat:

A. TAKUUVARAUKSET: RASVAKEITTIMET

1. Frymaster L.L.C. takaa kaikki osat aines- ja valmistusvikojen varalta kahden vuoden ajan.
2. Kaikki osat paitsi paistinallas, kuumennuselementit, O-renkaat ja sulakkeet, taataan kahden vuoden ajan rasvakeittimen asennuspäivästä lukien.
3. Jos jotkin osat, sulakkeita ja O-renkaita lukuun ottamatta, vioittuvat kahden vuoden kuluessa asennuspäivästä lukien, Frymaster maksaa korkeintaan kahden tunnin säännöllisen työajan palkkakustannukset ja lisäksi matkakustannukset enintään 160 kilometrin osalta (80 km kuhunkin suuntaan).

B. TAKUUVARAUKSET: PAISTINALTAAT

Jos paistoallas alkaa vuotaa kymmenen vuoden kuluessa asennuksesta lukien, Frymaster antaa tilalle oman valintansa mukaan joko koko paistoallasryhmän tai kyseisen paistoaltaan sekä korvaa paistoaltaan vaihtamisen palkkakustannukset enintään siihen maksimiaikaan asti, joka annetaan Frymasterin työaikataulukossa. Kymmenen vuoden takuu kattaa myös paistoaltaaseen liitetyt osat, kuten lämpötilanrajoitin, anturi, tiivisteet, sinetit ja vastaavat kiristimet, jos niiden vaihtaminen vaaditaan paistoaltaan vaihtamisen yhteydessä. Takuu ei kata väärinkäytöstä, tai kierteisistä liittimistä (kuten antureista, rajoittimista, tyhjennysventtiileistä tai palautusputkista) johtuvia vuotoja.

C. VARAOSIEN PALAUTUS

Kaikki vialliset takuunalaiset varaosat on palautettava Frymaster-tehtaan valtuuttamaan huoltokeskukseen 60 vuorokauden kuluessa hyvityksen saamiseksi. Hyvitystä ei anneta 60 vuorokauden jälkeen.

D. TAKUUN RAJOITUKSET

Tämä takuu ei kata laitteita, jotka ovat vaurioituneet väärinkäytön, muutosten tai onnettomuuksien vuoksi, esimerkiksi:

- Väärä tai valtuuttamaton korjaus (mukaan luettuna paistoallas, jota on hitsattu käyttöpaikalla.
- huoltovaatimuskorttien mukaisten asianmukaisten asennusohjeiden tai säännöllisen huollon noudattamatta jättäminen. Takuun ylläpitämiseen vaaditaan todisteet säännöllisestä huollosta
- väärä huolto
- kuljetusvauriot
- epänormaali käyttö
- joko tehokilven tai kuumennuselementtien päiväysmerkinnän poistaminen, muuttaminen tai peittäminen

- paistoaltaan käyttö ilman rasvaa tai jotain muuta nestettä
- rasvakeittimelle ei anneta takuuta sellaisen seitsemänvuotisen ohjelman puitteissa, jota koskevaa käynnistyslomaketta ei ole vastaanotettu

Tämä takuu ei myöskään kata

- yli 160 kilometrin (80 km kumpaankin suuntaan) kuljetusta tai matkustamista tai yli kahden tunnin matkaa
- ylityö- tai juhlapäivätyömaksuja
- seurannaisvahinkoja (muun vaurioituneen omaisuuden korjaus- tai vaihtokustannukset), ajan, liikevoiton tai käytön menetyksiä eikä muunlaisia satunnaisia vaurioita.

Mitään konkludenttisia kaupattavuutta tai johonkin erityiseen käyttöön tai tarkoitukseen sopivuutta koskevia takuita ei anneta.

Tämä takuu on sovellettavissa painatushetkellä ja siihen voidaan tehdä muutoksia milloin tahansa.

SÄHKÖVIRTAMÄÄRITTELY

JÄNNITE	VAIHE	KAAPELI HUOLTO	MIN. KOKO	AWG (mm ²)	AJJALKA		
					L1	L2	L3
208	3	3	6	(16)	39	39	39
240	3	3	6	(16)	34	34	34
480	3	3	8	(10)	17	17	17
220/380	3	4	6	(16)	21	21	21
240/415	3	4	6	(16)	20	20	21
230/400	3	4	6	(16)	21	21	21

BIELA14 SERIES GEN II LOV™ SÄHKÖTOIMISET RASVAKEITTIMET
SISÄLLYSLUETTELO

VAROTOIMENPITEITÄ KOSKEVAT ILMOITUKSET	i
TAKUUILMOITUS	ii
SÄHKÖVIRTAMÄÄRITYKSET	iii
LUKU 1: Huoltotoimenpiteet	
1.1 Yleistä	1-1
1.2 Tietokoneen vaihtaminen	1-1
1.3 Komponenttilaatikon komponenttien vaihtaminen	1-1
1.4 Yläarvon termostaatin vaihtaminen	1-3
1.5 Lämpöanturin vaihtaminen	1-3
1.6 Kuumennuselementin vaihtaminen	1-5
1.7 Kontaktorilaatikon komponenttien vaihtaminen	1-7
1.8 Paistoaltaan vaihtaminen	1-8
1.9 Sisäisen suodatusjärjestelmän huoltotoimenpiteet	1-10
1.9.1 Suodatusjärjestelmän ongelmanratkaisu	1-10
1.9.2 Suodattimen moottorin, pumpun ja komponenttien vaihtaminen	1-11
1.9.3 Suodattimen muuntajan tai releen vaihtaminen	1-13
1.10 Automaattisen öljynlisäysjärjestelmän (Automatic Top-off, ATO) huoltotoimenpiteet	1-13
1.10.1 ATO-öljynlisäysjärjestelmän vianetsintä	1-14
1.10.2 ATO (Automatic Top-Off) -kortin nastojen asennot ja sarjat	1-16
1.10.3 ATO-kortin, LON-portin, ATO-pumpun releen tai muuntajan vaihtaminen	1-17
1.10.4 ATO-pumpun vaihtaminen	1-17
1.11 MIB (Manual Interface Board) -liitäntäkortin huoltotoimenpiteet	1-17
1.11.1 Manuaalinen tyhjennys, uudelleentäyttö tai suodatus MIB-kortilla	1-18
1.11.2 MIB (Manual Interface Board) -kortin vianetsintä	1-19
1.11.3 MIB (Manual Interface Board) -kortin nastojen paikat ja johtosarjat	1-21
1.11.4 MIB (Manual Interface Board) -kortin näytön diagnostiikka	1-22
1.11.5 MIB (Manual Interface Board) -kortin näytön kirjaimet	1-23
1.11.6 MIB-kortin vaihtaminen	1-23
1.12 RTI-huoltokohteet	1-24
1.12.1 RTI:n MIB-testit	1-24
1.12.2 RTI LOV johdotus	1-25
1.12.3 RTI LOV -pikaohje	1-26
1.13 AIF-välisuodatuksen huoltotoimenpiteet	1-28
1.13.1 AIF-järjestelmän vianetsintä	1-28
1.13.2 AIF-toimilaittekortin nastojen paikat ja sarjat	1-29
1.13.3 AIF (Automatic Intermittent Filtration) -automaattisen välisuodatuksen kortin vaihtaminen	1-30
1.13.4 Toimilaitteen vaihtaminen	1-30
1.14 M3000-tietokoneen huoltotoimenpiteet	1-31
1.14.1 M3000-tietokoneen vianetsintä	1-31
1.14.2 M3000-tietokoneen hyödyllisiä koodeja ja salasanoja	1-34
1.14.3 Huoltoa vaativat virheet	1-35
1.14.4 Virhelokin koodit	1-36
1.14.5 Huoltotila	1-37
1.14.6 M3000-suodatinvirheiden vuokaavio	1-38
1.14.7 Tiivistelmä M3000-tietokoneen valikkorakenteesta	1-39
1.14.8 M3000-tietokoneen kortin nastojen paikat ja johtosarjat	1-40
1.15 Ohjelmiston lataamis- ja päivitystoimenpiteet	1-41
1.15.1 Ohjelmiston lataaminen muistikortilta	1-41
1.16 BIELA14 Series LOV™ tietoverkon vuokaavio	1-41
1.17 Liitäntäkortin diagnostiikkakaavio	1-42
1.18 Anturin vastustaulukko	1-43
1.19 Tietoverkon kaavio	1-43

BIELA14 SERIES GEN II LOV™ SÄHKÖTOIMISET RASVAKEITTIMET

LUKU 1: HUOLTOTOIMENPITEET

1.1 Yleistä

Ennen kuin teet huoltotoimenpiteitä Frymaster-rasvakeittimelle, irrota rasvakeitin 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 on kytketty irti, on suositeltavaa, että ne merkitään siten, että niiden liittäminen uudelleen on helpompaa.

1.2 Tietokoneen vaihtaminen

1. Kytke rasvakeitin irti virtalähteestä
2. Tietokoneen kehikko pysyy paikallaan ylhäällä ja alhaalla olevien liuskojen avulla. Liu'uta metallikehikko ylös, jotta saat alemmat liuskat irti. Liu'uta metallikehikko sitten alas, jotta saat ylemmät liuskat irti.
3. Poista ohjauspaneelin ylänurkissa olevat kaksi ruuvia. Ohjauspaneelin alareunassa on saranat, ja se kääntyy auki yläreunasta.
4. Irrota johtosarjat pistokkeista tietokoneen takaa ja merkitse niiden paikat uudelleenliittämistä varten. Irrota maadoitusjohdot liittimistä. Irrota tietokoneen paneeli nostamalla se ulos ohjauspaneelin kehiksen liitoskohdista.



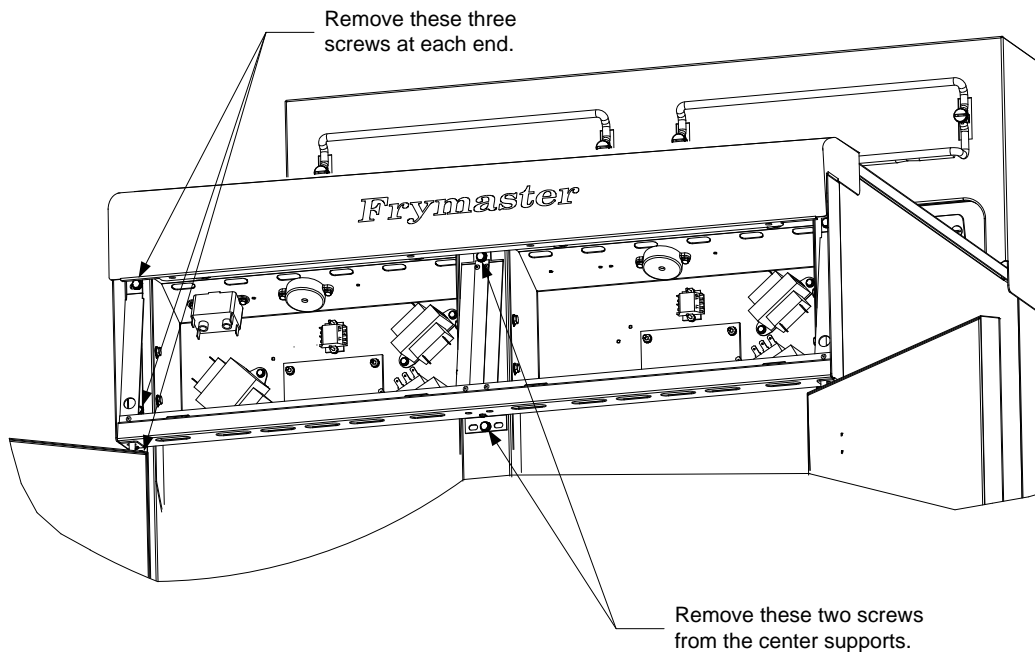
5. Asenna uusi tietokone. Kokoa ohjauspaneeli uudelleen toistamalla vaiheet 1-4 päinvastaisessa järjestyksessä.
6. Määritä tietokoneen käyttöasetukset seuraamalla Asennus- ja käyttöoppaan ohjeita sivulla 4-9. Asetukset **TÄYTYY** määrittää vaihdon jälkeen.
7. Kun asetukset on määritetty kaikille vaihdetuille tietokoneille, ota uusi M3000-tietokone käyttöön käynnistämällä ohjausvirta uudelleen sivulla 1-22 olevan kappaleen 1.11.7 ohjeiden mukaisesti. Tarkista ohjelmistoversio ja päivitä ohjelmisto jos tarpeen. Jos ohjelmistopäivitys tarvitaan, päivitä ohjelmisto seuraamalla kappaleen 1.15 ohjeita.

1.3 Komponenttilaatikon komponenttien vaihtaminen

1. Kytke rasvakeitin irti virtalähteestä.
2. Tietokoneen kehikko pysyy paikallaan ylhäällä ja alhaalla olevien liuskojen avulla. Liu'uta metallikehikko ylös, jotta saat alemmat liuskat irti. Liu'uta metallikehikko sitten alas, jotta saat ylemmät liuskat irti.

3. Poista tietokoneen ylänurkissa olevat kaksi ruuvia ja anna tietokoneen kääntyä alas.
4. Irrota johtosarjat ja maadoitusjohdot pistokkeista tietokoneen takaa. Irrota tietokone nostamalla se ohjauspaneelin kehysten liitoskohdista.
5. Irrota vaihdettavan komponentin johdot ja huomioi, mihin johdot on liitetty.
6. Irrota vaihdettava komponentti ja asenna uusi komponentti. Varmista, että tarvittavat helat, eristys, tiivisteet jne. ovat paikallaan.

HUOM: Jos työskentelyyn tarvitaan lisää tilaa, ohjauspaneelin kehys voidaan irrottaa irrottamalla kuusiokoloruuvit, joilla se on kiinnitetty rasvakeittimen kaappiin (katso kuva alla). Jos tämä vaihtoehto valitaan, tietokoneen osat täytyy poistaa noudattaen yllä olevia ohjeita 1-4. Jos lisätilaa tarvitaan, myös komponenttilaatikon etuosan alapuolen suojalevy voidaan irrottaa.



Removing the Control Panel Frame and Top Cap Assembly

7. Liitä uudelleen vaiheessa 5 irrotetut johdot seuraamalla omia muistiinpanojasi sekä rasvakeittimen ovessa olevia johdotuskaavioita oikean johdotuksen varmistamiseksi. Varmista myös, ettei muita johtoja ole vahingossa irrotettu vaihtamisen aikana.
8. Suorita vaihto loppuun toistamalla vaiheet 1-4 päinvastaisessa järjestyksessä ja palauta rasvakeitin toimintaan.

1.4 Yläarvon termostaatin vaihtaminen

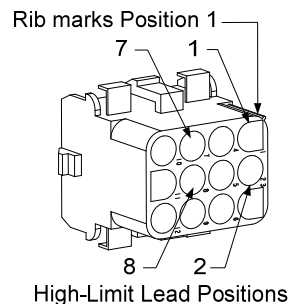
1. Poista suodatinpannu ja kansi yksiköstä. Tyhjennä paistoaltaat McDonald'sin rasvanhävitysyksikköön tai muuhun soveltuvaan **METALLISEEN** astiaan käyttäen tietokoneen "tyhjennä pannuun" -vaihtoehtoa tai MIB-korttia manuaalitulassa.



VAARA

ÄLÄ tyhjennä enempää kuin yksi täysikokoinen allas tai kaksi jaettua allasta rasvanhävitysyksikköön yhdellä kertaa.

2. Irrota rasvakeitin virtalähteestä ja siirrä rasvakeitintä päästäksesi käsiksi sen takaosaan.
3. Irrota takapaneelin alaosan vasemman ja oikean puolen neljä ruuvia.
4. Etsi vaihdettava yläarvon termostaatti ja seuraa kahta mustaa johtoa 12-nastaiseen liittimeen C-6. Huomioi mihin johdot on liitetty ennen niiden poistamista liittimestä. Irrota 12-nastainen liitin C-6 ja työnnä yläarvon termostaatin nastat irti liittimestä nastantyöntimen avulla.
5. Irrota varovasti vaihdettavan yläarvon termostaatin ruuvit.
6. Lisää Loctite™ PST 567- tai vastaavaa eristettä vaihdettavan ruuvien kierteisiin ja ruuvaa osa tukevasti paistoaltaaseen.
7. Kiinnitä johdot 12-nastaiseen liittimeen C-6 (katso kuva alla). Täysikokoisen altaan yksikössä tai kahden altaan yksikön vasemmassa puolikkaassa (rasvakeittimen takapuolelta katsottuna) johdot tulevat liittimen paikkoihin 1 ja 2. Kahden altaan yksikön oikeassa puolikkaassa (rasvakeittimen takapuolelta katsottuna) johdot tulevat liittimen paikkoihin 7 ja 8. Polaaraisuudella ei ole merkitystä kummassakaan tapauksessa.



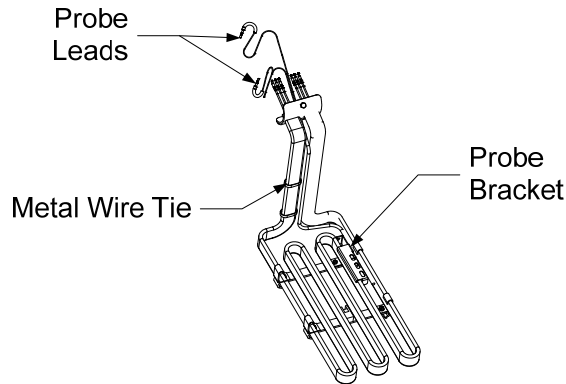
8. Yhdistä 12-nastainen pistotulppa C-6. Käytä nippusiteitä löysien johtojen sitomiseen.
9. Kiinnitä takapaneelit sekä kosketinpistokkeiden suojat ja siirrä rasvakeitin takaisin poistoilmakuvun alle. Liitä rasvakeitin virtalähteeseen ja palauta rasvakeitin käyttöön.

1.5 Lämpöanturin vaihtaminen

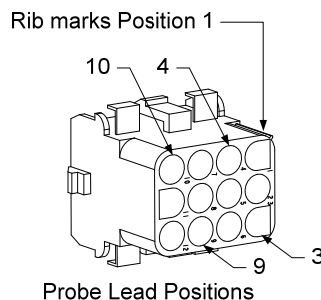
1. Poista suodatinpannu ja kansi yksiköstä. Tyhjennä paistoaltaat McDonald'sin rasvanhävitysyksikköön tai muuhun soveltuvaan **METALLISEEN** astiaan käyttäen tietokoneen "tyhjennä pannuun" -vaihtoehtoa tai MIB-korttia manuaalitulassa.
2. Irrota rasvakeitin virtalähteestä ja siirrä rasvakeitintä päästäksesi käsiksi sen takaosaan.
3. Poista neljä ruuvia takapaneelin alaosan molemmilta puolilta. Poista sitten kaksi ruuvia kallistettavan kotelon takaosan vasemmalta ja oikealta puolelta. Poista kallistettava kotelo rasvakeitimestä nostamalla sitä suoraan ylöspäin.

- Etsi vaihdettavan lämpöanturin punainen ja valkoinen johto. Huomioi, mihin johdot on liitetty ennen niiden irrottamista liittimestä. Irrota 12-nastainen liitin C-6 ja työnnä lämpöanturin nastat irti liittimestä nastantyöntimen avulla.

Nosta elementtiä ja poista anturinkannatin ja metalliset nippusiteet, jotka pitävät anturin kiinni elementissä (katso kuva alla).



- Vedä varovasti lämpöanturia ja tiivistettä vetäen johtoja ylös rasvakeittimen takaa ja elementtiputken läpi.
- Työnnä tilalle vaihdettava lämpöanturi (johdot edellä) putkeen ja varmista, että tiiviste on paikallaan. Kiinnitä anturi elementteihin käyttäen vaiheessa 5 poistettua kannatinta ja vaihtopakkauksessa mukana tulleita metallisia nippusiteitä.
- Vedä anturin johdot ulos putkesta ja seuraa elementtijohtoja alas rasvakeittimen taakse Heyco-holkkien läpi 12-nastaiseen liittimeen C-6. Kiinnitä johdot koteloon johtositeillä.
- Kiinnitä lämpöanturin johdonpää 12-nastaiseen liittimeen C-6 (katso kuva alla). Täysikokoisen altaan yksikössä tai kahden altaan yksikön oikeassa puolikkaassa (rasvakeittimen takapuolelta katsottuna) punainen johdonpää tulee liittimen paikkaan 3 ja valkoinen johdonpää paikkaan 4. Kahden altaan yksikön vasemmassa puolikkaassa (rasvakeittimen takapuolelta katsottuna) punainen johdonpää tulee paikkaan 9 ja valkoinen johdonpää paikkaan 10. **HUOM: Oikea ja vasen** viittaavat rasvakeittimeen takapuolelta katsottuna.

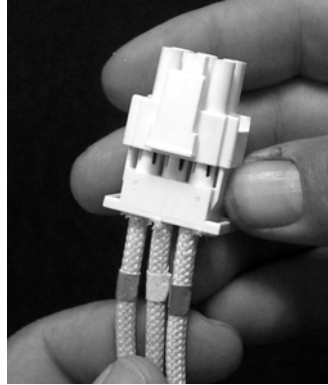


- Kiinnitä löysät johdot nippusiteillä ja varmista, etteivät ne haittaa jousien liikettä. Käännä elementtejä ylös ja alas ja varmista, että liike on vapaa ja että johdot eivät ole puristuksissa.
- Kiinnitä kallistettava kotelo, takapaneelit ja kosketinpistokkeiden suojat. Siirrä rasvakeitin poistoilmakuvun alle ja palauta se käyttöön liittämällä se virtalähteeseen.

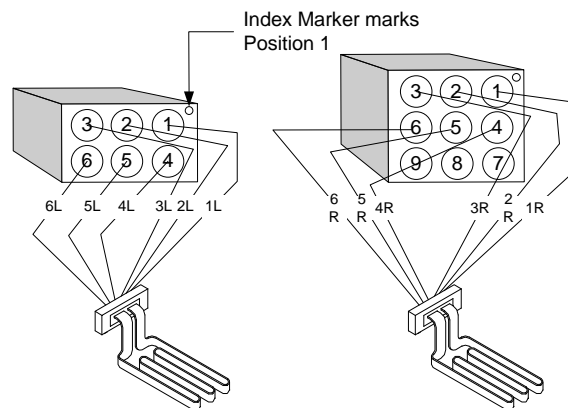
1.6 Kuumennuselementin vaihtaminen

- Suorita vaiheet 1-5 kappaleessa 1.5 *Lämpöanturin vaihtaminen*.

2. Irrota anturin johdotuksen sisältävä johtosarja, jossa lämpöanturi on kiinnitetty vaihdettavaan elementtiin. Irrota anturin johdot 12-nastaisesta liittimestä nastantyöntimen avulla.
3. Irrota rasvakeittimen takana oleva vasemman elementin 6-nastainen liitin (rasvakeittimen edestä katsottuna) tai oikean elementin 9-nastainen liitin kontaktorilaatikosta. Paina liittimen kummallakin puolella olevia liuskoja ja venytä samalla liittintä vapauttaaksesi elementtien johdonpäät (katso kuva alla) vetämällä liittintä ulospäin. Vedä johdonpäät ulos liittimestä ja suojahihasta.

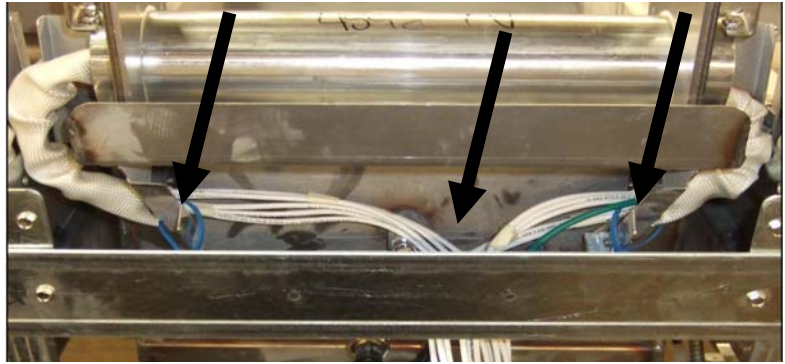


4. Nosta elementti täysin pystyasentoon ja tue elementit.
5. Poista kuusiokoloruuvit ja mutterit, jotka kiinnittävät elementin putkeen ja vedä elementti ulos rasvakeittimestä. **HUOM:** Yksialtaisen yksikön elementit koostuvat kahdesta yhteen liitetystä kahden altaan elementistä. Yhden altaan yksiköissä poista elementtikiinnikkeet ennen kuin poistat mutterit ja ruuvit, jotka kiinnittävät elementin putkeen.
6. Siirrä tarvittaessa anturin kannatin ja anturi vaihdettavasta vanhasta elementistä ja asenna ne uuteen elementtiin. Asenna uusi elementti rasvakeittimeen ja kiinnitä se vaiheessa 5 poistetuilla muttereilla ja ruuveilla putkeen. Varmista, että putken ja elementin välissä on tiiviste.
7. Reititä elementin johdot elementtiputken läpi suojahihaan hankautumisen estämiseksi. Varmista, että johtojen suojahiha reititetään takaisin Heyco-holkkien läpi siten, että ne eivät osu nostojousiin (katso kuvat seuraavalla sivulla). Varmista myös, että johtojen suojahiha ulottuu putkeen saakka suojataksesi johtoja putken hankaukselta. Paina nastat liittimeen seuraavan sivun kaavion mukaisesti ja lukitse johtojen päät paikalleen sulkemalla liitin. **HUOM:** Hankautumisen estämiseksi on erittäin tärkeää, että johdot reititetään suojahihaan läpi.



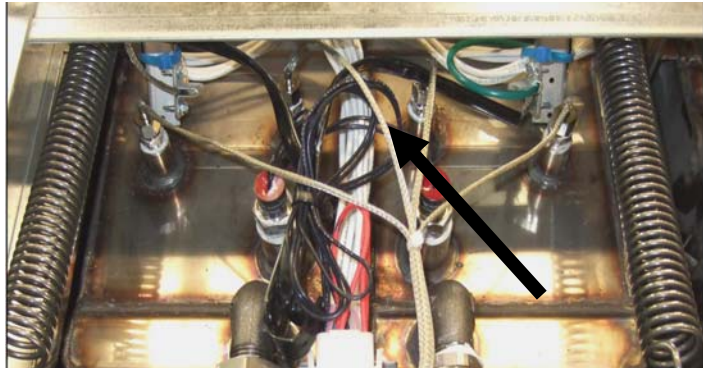
Yksialtaisen yksikön elementtijohtojen reititys

Vedä elementtijohdot holkkien läpi paistoaltaan kummaltakin puolelta sekä takaa. Elementtijohtojen tulee olla reititetty ATO-lämpöantureiden oikealta puolelta paistoaltaan takaseinässä.



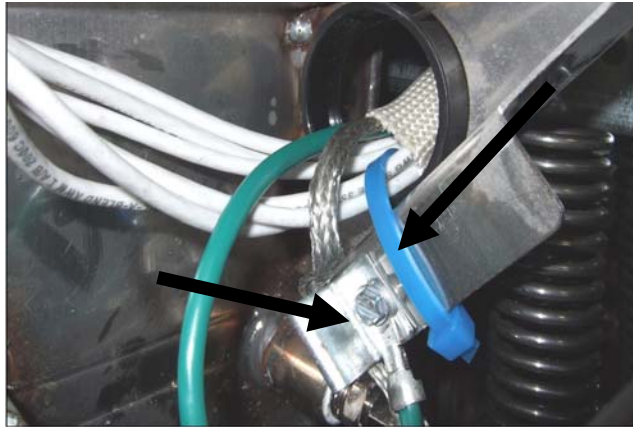
Kaksialtaisen yksikön elementtijohtojen reititys

Vedä elementtijohdot holkkien läpi paistoaltaan kummaltakin puolelta sekä takaa. Elementtijohtojen tulee olla reititetty paistoaltaan keskelle ATO-lämpöantureiden välistä.

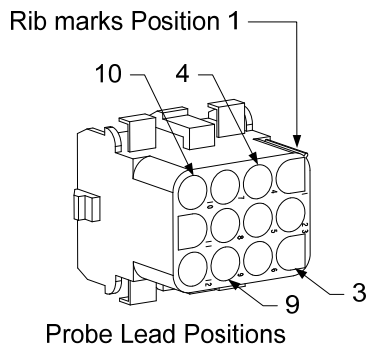


Elementtien maadoitus ja johtojen reititys

Maadoita elementtijohdot käyttämällä paistoaltaan kehikossa olevaa reikää, joka sijaitsee elementtijohtojen holkin alla. Kiinnitä maadoitusjohtojen rengasliitin paistoaltaaseen ruuvaamalla ruuvi rengasliittimen läpi. Sido puolet holkin läpi vedetyistä elementtijohtoista nippusiteellä. Älä vedä nippusidettä tiukalle, jätä siihen n. 1,5 cm löysää tilaa.



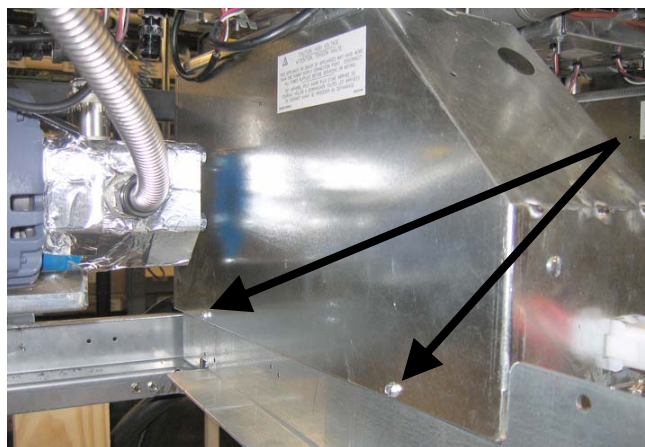
8. Liitä elementtiliitin ja varmista, että salvat lukittuvat.
9. Kiinnitä lämpöanturin johtojen päät 12-nastaiseen johtosarjan liittimeen (katso kuva alla). Yhden altaan yksiköissä tai kaksoisallasyksikön oikeassa puoliskossa punainen johdonpää tulee paikkaan 3 ja valkoinen paikkaan 4. Kaksoisallasyksikön vasemmassa puoliskossa punainen johdonpää tulee paikkaan 9 ja valkoinen paikkaan 10. **HUOM:** *Oikea* ja *vasen* viittaavat rasvakeittimeen takapuolelta katsottuna.



10. Liitä johtosarjan 12-nastainen liitin, joka irrotettiin vaiheessa 2.
11. Laske elementti alas koritelineeseen.
12. Kiinnitä kallistettava kotelo, takapaneelit ja kosketinpistokkeen suoja. Siirrä rasvakeitin ilmanpoistokuvun alle ja kytke se virtalähteeseen.

1.7 Kontaktorilaatikon komponenttien vaihtaminen

1. Jos vaihdat kontaktorilaatikon komponenttia, poista yksikön suodatinpannu ja kansi.
2. Kytke rasvakeitin irti virtalähteestä.
3. Poista kontaktorilaatikon kotelon kaksi kiinnitysruuvia. Suodatinpannun yläpuolella oleviin kontaktorilaatikoihin päästään käsiksi rasvakeittimen alta. Ne sijaitsevat ohjauskiskojen vasemmalla ja oikealla puolella (katso kuva alla). Muihin kuin suodatinpannun yläpuolella oleviin paistoaltaiden kontaktorilaatikoihin päästään käsiksi avaamalla rasvakeittimen ovi suoraan kyseisen paistoaltaan alla.



Poista suodatinpannun yläpuolella olevan kontaktorilaatikon kaksi ruuvia.

4. Kontaktorit ja releet on kiinnitetty kierteisillä pulteilla, joten komponentin vaihtamiseen tarvitaan vain mutterin poistaminen.
5. Tarvittavien huoltotoimenpiteiden jälkeen suorita vaiheet 1-4 päinvastaisessa järjestyksessä ja palauta rasvakeitin toimintaan.



Mekaanisen kontaktorilaatikon komponentit vasemmalta ja oikealta katsottuna.

Joskus koko kontaktorilaatikko täytyy irrottaa korjaamista varten. Uloimman vasemmanpuoleisen kontaktorilaatikon irrottaminen ohjeistetaan alla.

1. Poista rasvakeitin kuvun alta ja poista rasvankeittimistä virta.
2. Poista alempi takapaneeli.
3. Poista suodatinpannu, kansi sekä roiskesuojaränni.
4. Poista sinkilä jätteentyhjennysventtiilin kahvasta rasvakeittimen takaa ja anna kahvan pudota tyhjennysventtiilin kannattimesta.
5. Poista jätteentyhjennysventtiilin kahvan kaksi ruuvia rasvakeittimen etuosassa ja poista kannatin ja kahva rasvakeittimestä.
6. Poista automaattisen suodatuksen AIF-kortti ja työnnä johdot kontaktorilaatikon edestä poistaaksesi laatikon.
7. Poista kuljetustuki, joka tukee suodatinpumpun hyllynkantainta kontaktorilaatikon päällä.
8. Poista kontaktorilaatikon kotelo.
9. Irrota kaikki johdot kontaktorilaatikon etu- ja takaosasta.
10. Poista kaksi ruuvia, jotka kiinnittävät elementtijohdon suojuksen kontaktorilaatikon takaosaan ja poista johdon suojus.
11. Poista kaksi ruuvia, jotka tukevat kontaktorilaatikkoa takaosasta.
12. Poista kaksi ruuvia, jotka tukevat kontaktorilaatikkoa etuosasta.
13. Nosta kontaktorilaatikko ylös, jotta vasen kisko näkyy ja liu'uta tarpeeksi kauas oikealle, jotta pumpun ja moottorin hyllyn vasen takanurkka työntyy hieman kontaktorilaatikon sisään.
14. Kallista kontaktorilaatikon etuosaa hieman alas ja oikealle ja vedä ulos aukosta, jossa on suodatinpannun kannen paikka.
15. Kun asennat laatikon uudelleen, toista yllä olevat vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.

1.8 Paistoaltaan vaihtaminen

1. Tyhjennä paistoallas suodatinpannuun, tai jos vaihdat paistoaltaan suodatinjärjestelmän yläpuolella, McDonald'sin rasvanhävitysyksikköön tai muuhun soveltuvaan **METALLISEEN** astiaan. Jos vaihdat suodatinjärjestelmän yläpuolella olevan paistoaltaan, poista yksiköstä suodatinpannu ja kansi.



VAARA

ÄLÄ tyhjennä enempää kuin yksi täysikokoinen allas tai kaksi jaettua allasta rasvanhävitysyksikköön yhdellä kertaa.

2. Irrota rasvakeitin virtalähteestä ja siirrä rasvakeitintä päästäksesi käsiksi sekä etu- että takaosaan.

3. Liu'uta metallikehikko alas, jotta saat ylemmät liuskat irti.
4. Poista tietokoneiden yläkulmista kaksi ruuvia ja anna niiden kääntyä alas (katso kuvat sivulla 1-1).
5. Irrota johtosarjat ja maadoitusjohdot tietokoneiden takaa. Irrota tietokoneet nostamalla ne ohjauspaneelin kehiksen liitoskohdista.
6. Poista kallistettava kotelo ja takapaneelit rasvakeittimestä. Kallistettava kotelo täytyy poistaa ensin, jotta ylempi takapaneeli voidaan poistaa.
7. Poista kallistettava kotelo poistamalla kuusiokoloruuvit kotelon takareunasta. Kotelo voidaan nostaa suoraan ylös ja ulos rasvakeittimestä.
8. Poista ohjauspaneeli poistamalla ruuvi keskeltä ja mutterit molemmilta puolilta.
9. Irrota komponenttilaatikoiden ruuvit, jotka kiinnittävät komponenttilaatikot kaappiin.
10. Poista yläkansi poistamalla jokaisessa päässä olevat mutterit, jotka liittävät sen kaappiin.
11. Poista kuusiokoloruuvi, joka kiinnittää paistoaltaan kaapin ristitukeen.
12. Poista paistoaltaiden liitoskohtaa peittävä kansipala.
13. Ruuvaa irti tyhjennysputken jokaisen osan etupuolella olevat mutterit ja poista putkikokoonpano rasvakeittimestä.
14. Poista toimilaitteet tyhjennys- ja takaiskuventtiileistä ja irrota johdot.
15. Irrota kaikki automaattisen suodatuksen ja automaattisen täytön anturit ja johdot.
16. Irrota 12-nastainen liitin C-6 rasvakeittimen takaosasta ja irrota yläarvon termostaatin johdonpää nastantyöntimen avulla. Irrota kaikki muut anturit.
17. Irrota öljyn palautusletku(t).
18. Nosta elementti pystyasentoon ja irrota elementin jouset.
19. Irrota koneruuvit ja mutterit, jotka kiinnittävät elementtiputkikokoonpanon paistoaltaaseen. Nosta varovasti elementtikokoonpano paistoaltaasta ja kiinnitä se rasvakeittimen takaosan ristitukeen nippusiteillä tai teipillä.
20. Nosta varovasti paistoallas rasvakeittimestä ja aseta se etupuoli alaspäin vakaalle työpinnalle.
21. Poista tyhjennysventtiili(t), öljyn palautusletkun liitos (liitokset), toimilaitteet, AIF-kortit ja yläarvon termostaatti (termostaatit) paistoaltaasta. Puhdista kierteet, lisää Loctite™ PST 567- tai vastaavaa tiivistettä altaasta poistettuihin osiin ja asenna ne tilalle vaihdettavaan paistoaltaaseen.
22. Laske varovasti tilalle vaihdettava paistoallas rasvakeittimeen. Kiinnitä paistoallas rasvakeittimeen ruuvaamalla takaisin vaiheessa 11 irrotettu kuusiokoloruuvi.
23. Sijoita elementtiputkikokoonpano paistoaltaaseen ja kiinnitä vaiheessa 19 irrotetut koneruuvit ja mutterit.

24. Liitä öljyn palautusletkut paistoaltaaseen ja vaihda tarvittaessa alumiiniteippi, joka kiinnittää kuumennusliuskat letkuihin.
25. Liitä yläarvon termostaatin johdonpää, jotka irrotettiin vaiheessa 16 (katso nastojen paikat sivun 1-3 kuvasta).
26. Liitä toimilaitteet ja varmista, että tyhjennys- ja takaiskuventtiilit ovat oikeassa paikassa.
27. Liitä automaattisen suodatuksen ja automaattisen öljynlisäyksen anturit.
28. Asenna tyhjennysputkikokoonpano takaisin.
29. Aseta allasliitoksen kansiosa, yläkansi, kallistettava kotelo ja takapaneelit paikalleen.
30. Aseta tietokoneet ohjauspaneelin kehikkoon ja yhdistä johtosarjat ja maadoitusjohdot.
31. Siirrä rasvakeitin ilmanpoistokuvun alle ja kytke se virtalähteeseen.

1.9 Sisäisen suodatusjärjestelmän huoltotoimenpiteet

1.9.1 Suodatusjärjestelmän ongelmanratkaisu

Yksi yleisimmistä suodatusongelmien syistä on suodatintyynyn tai -paperin asettaminen suodatinpannun pohjalle eikä suodatinverkon päälle.

VAROITUS

Varmista, että suodatinverkko on paikallaan ennen suodatintyynyn tai -paperin asettamista ja suodatinpumpun käynnistämistä. Verkon asettaminen väärin on suurin syy suodatinjärjestelmän vikoihin.

Kun ongelmana on, että pumppu on käynnissä mutta öljy ei suodatu, tarkista suodatintyynyn tai -paperin asetus ja varmista, että oikeaa kokoa käytetään. Kun tarkistat suodatintyynyä tai -paperia, varmista, että suodatinpannun imuletkun O-renkaat ovat hyvässä kunnossa. Puuttuva tai kulunut O-renkas päästää pumppuun ilmaa ja vähentää sen tehokkuutta.

Jos pumpun moottori ylikuumentuu, lämpökatkaisin laukeaa eikä moottori käynnisty ennen kuin se käynnistetään nollauskytkimen avulla. Jos pumpun moottori ei käynnisty, paina punaista nollauskytkintä (painiketta) moottorin takaosassa.

Jos pumppu käynnistyy lämpökytkimen nollauksen jälkeen, moottori saattaa ylikuumentua. Ylikuumentamisen yleinen syy on useiden paistoaltaiden suodattaminen peräkkäin, mikä ylikuumentaa pumpun ja moottorin. Anna pumpun moottorin jäähtyä vähintään 30 minuuttia ennen toiminnan jatkamista. Pumpun ylikuumentamisen voi aiheuttaa

- jähmettynyt rasva pannussa tai suodatinletkuissa
- kuumentamattoman öljyn tai rasvan suodattaminen (kylmä öljy on viskoosisempaa ja ylikuormittaa pumpun moottoria, mikä johtaa sen ylikuumenemiseen).

Jos moottori on käynnissä eikä pumppu palauta öljyä, pumpussa on tukos. Väärän kokoinen tai väärin asetettu suodatinpaperi tai -tyyny päästää ruoanmuruja ja roskia suodatinpannuun ja pumppuun. Kun pumppuun pääsee roskia, ne jäävät hammasvaihteiden väliin, mikä aiheuttaa moottorin ylikuormittumisen ja ylikuumenemisen laukeamisen. Pumppuun jähmettynyt rasva aiheuttaa myös pumpun jumittumisen samoin tuloksin.

Pumppu, joka on jumittunut roskista tai kovasta rasvasta voidaan yleensä vapauttaa liikuttamalla käsin hammasvaihteita ruuvimeisselillä tai muulla välineellä.

Kytke suodatinjärjestelmästä virta pois, poista syöttöputket pumpusta ja käännä hammasvaihteita käsin ruuvimeisselillä.

- Pumpun hammasvaihteiden kääntäminen taaksepäin vapauttaa kovan roskan.
- Pumpun hammasvaihteiden kääntäminen eteenpäin työntää pehmeämpiä osia ja kiinteää rasvaa pumpun läpi ja vapauttaa hammasvaihteiden liikkeen.

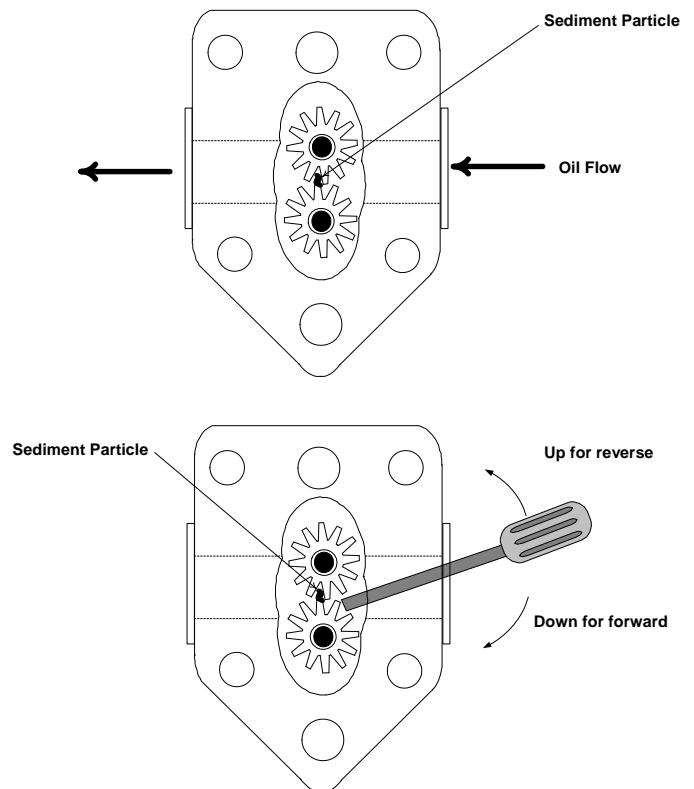
Väärän kokoinen tai väärin asetettu paperi tai tyyny päästää myös ruoanmuruja ja roskia ja tukkii imuputken suodatinpannun pohjassa. Jos osat ovat niin suuria, että ne tukkivat imuputken, tämä voi olla merkki siitä, ettei murulaatikko ole käytössä. Pannun tukoksen voi aiheuttaa myös pannuun jäänyt rasva, joka on päässyt kiinteytymään. Tukokset voi poistaa pakottamalla tukos ulos poran tai viemärin puhdistusletkun avulla. Älä käytä tukoksen poistamiseen paineilmaa tai painekaasuja.

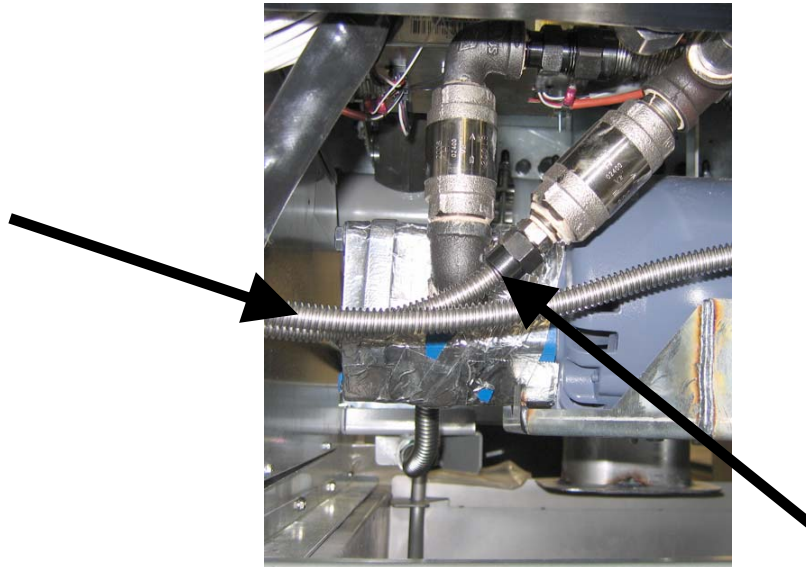
1.9.2 Suodattimen moottorin, pumpun ja komponenttien vaihtaminen

1. Poista suodatinpannu ja kansi yksiköstä. Tyhjennä paistoaltaat McDonald'sin rasvanhävitysyksikköön tai muuhun soveltuvaan metalliastiaan.

⚠ VAARA
ÄLÄ tyhjennä enempää kuin yksi täysikokoinen allas tai kaksi jaettua allasta rasvanhävitysyksikköön yhdellä kertaa.

2. Irrota rasvakeitin virtalähteestä ja siirrä rasvakeitintä päästäksesi käsiksi sekä etu- että takaosaan.
3. Irrota rasvakeittimen takaosan öljynpalautuksen jakoputken johtava palautusletku sekä pumpun imuletku suodatinpannun liitännän päästä (katso kuva seuraavalla sivulla).





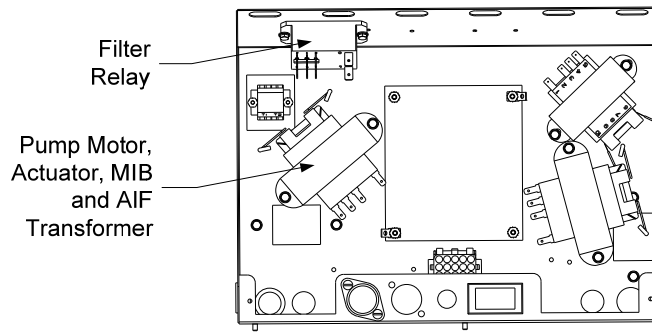
Irrota nuolien osoittamat letkut.

4. Kierrä auki mutteri ja pultti, jotka kiinnittävät sillan öljynpalautuksen jakoputkeen.
5. Poista kansi moottorin edestä ja irrota moottorin johdot.
6. Irrota kaksi mutteria ja pulttia, jotka kiinnittävät sillan etuosan ristitukeen ja liu'uta varovasti siltaa taaksepäin pois ristitueltä kunnes sen etupää voidaan laskea lattialle. Irrota sitä takana paikoillaan pitävä mutteri. Varo, ettei sillan takapää lipsahda pois jakoputkesta tässä vaiheessa.
7. Ota tukeva ote sillasta, vedä sitä varovasti eteenpäin pois öljynpalautuksen jakoputkesta ja laske koko kokoonpano lattialle. Kun kokoonpano on lattialla, vedä se ulos rasvakeittimen etuosasta.
8. Kun tarvittavat huoltotoimenpiteet on tehty, kokoa silta uudelleen suorittamalla vaiheet 4-7 päinvastaisessa järjestyksessä.
9. Yhdistä yksikkö virtalähteeseen ja varmista, että pumppu toimii normaalisti käyttämällä MIB-korttia manuaalitulassa (täyttötoimintoa käytettäessä moottorin tulisi käynnistyä, sisäänotossa pitäisi olla voimakasta imua ja takaportissa ulosvirtausta.)
10. Kun oikea toiminta on varmistettu, asenna takapaneelit sekä suodatinpannu ja kansi paikoilleen.
11. Palauta rasvakeitin takaisin toimintaan kytkemällä se virtalähteeseen ja siirtämällä se poistoilmakuvun alle.

1.9.3 Suodattimen muuntajan tai releen vaihtaminen

Kytke rasvakeitin irti virtalähteestä. Ota vasemman komponenttilaatikon sisältö näkyviin poistamalla rasvakeittimestä vasen tietokone. Muuntaja ja rele sijaitsevat vasemmalla seuraavan sivun kuvan osoittamassa paikassa. **HUOM:** Oikea komponenttilaatikko on identtinen vasemman kanssa, paitsi ettei vasemman puolen muuntajaa ja relettä ole. Kun ne on vaihdettu, kytke virta uudelleen.

Kun vaihdat suodattimen relettä vasemmassa komponenttilaatikossa, varmista, että käytät 24 VDC:n relettä (8074482). Samanlaisissa Frymaster-rasvakeittimissä käytetään 24 VAC:n relettä, mikä voi johtaa sekaannuksiin. 24 VDC:n relettä käytetään LOV™ -keittimessä.



1.10 Automaattisen öljynlisäysjärjestelmän (Automatic Top-off, ATO) huoltotoimenpiteet

Automaattinen öljynlisäysjärjestelmä aktivoituu, kun öljytaso laskee alle paistoaltaan takana olevan anturin tason. ATO-kortti saa signaalin käynnistää rasvakeittimen palautustoimilaite ja ATO-pumppu. Pumppu imee öljyä JIB (Jug In Box) -laatikkokanisterista takaosan palautusjakoputken kautta paistoaltaan takaosaan. Kun öljyn taso on anturia tyydyttävällä tasolla, pumppu kytkeytyy pois päältä ja toimilaite sulkeutuu.

ATO-kortti sijaitsee laatikon sisällä, JIB-laatikkokanisterin takana (katso kuva 1). ATO-kortin virta syötetään oikean puolen komponenttilaatikosta. Virta kulkee ATO-laatikon sisällä olevan muuntajan läpi ATO-korttiin.



Kuva 1

1.10.1 ATO-öljynlisäysjärjestelmän vianetsintä

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
Paistoaltaaseen lisätään kylmää öljyä.	Väärä asetusarvo	Varmista, että asetusarvo on oikein.
ATO-korttiin ei tule virtaa	A. J5-liitäntä on irti B. Sulake on palanut C. Muuntajan vika	A. Varmista, että ATO-kortin edessä oleva J5-liitäntä on kunnolla lukittu liittimeen. B. Varmista, että oikean ohjauslaatikon alla ja ATO-laatikon oikealla puolella olevat sulakkeet eivät ole palaneet. C. Tarkista, että muuntajassa on oikea jännite. Katso taulukko kappaleessa 1.10.2.
JIB-laatikkokanisterin alhaisen öljytason keltainen varoitusvalo ei syty.	A. Johto on irti tai löysällä. B. Komponenttilaatikossa ei ole virtaa. C. Muuntajan vika.	A. Varmista, että keltainen LED-valo on kunnolla kiinni ATO-kortin J6-pistokkeessa. B. Varmista, että komponenttilaatikossa on virta. C. Jos komponenttilaatikossa on virta, tarkista, että muuntajassa on oikea jännite.
Yhteen altaaseen lisätään öljyä mutta muihin ei.	A. Johdon kytkentä on irti. B. Toimilaitteen ongelma.	A. Varmista, että kaikki johtosarjat on kunnolla kytketty ATO-korttiin ja solenoideihin. B. Tarkista, että palautustoimilaite toimii.
Väärään altaaseen lisätään öljyä.	A. Väärä johdotus. B. Letkut on liitetty väärään altaaseen.	A. Tarkista johdotus. B. Vaihda letkut oikeaan altaaseen.

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
<p>Paistoaltaisiin ei lisätä öljyä.</p>	<p>A. JIB-laattikkokanisteri on tyhjä.</p> <p>B. Anturin lämpötila on alhaisempi kuin asetusarvo.</p> <p>C. Öljy on liian kylmää.</p> <p>D. Huono liitos.</p> <p>E. ATO-kortin virtakatkos</p> <p>F. Muuntajan/johtosarjan vika</p> <p>G. ATO-pumpun vika</p> <p>H. ATO-kortin vika.</p>	<p>A. Varmista, että JIB-laattikkokanisterissa on öljyä.</p> <p>B. Varmista, että allas kuumenee. Rasvakeittimen täytyy olla asetusarvon lämpötilassa. Tarkista anturin vastus. Jos anturi on viallinen, vaihda anturi.</p> <p>C. Varmista, että JIB-kanisterissa olevan öljyn lämpötila on yli 21 °C.</p> <p>D. Kun tietokone on OFF-tilassa (pois päältä), paina TEMP (lämpötila) -painiketta ja varmista, että ATO-ohjelmiston versio ilmestyy näyttöön. Jos näin ei käy, AIF-suodattimen ja ATO-kortin välinen yhteys voi olla katkennut. Varmista, että AIF-järjestelmän (J4 ja J5) ja ATO-kortin (J10) väliset 6-nastaiset CAN-liittimet ovat kunnolla kiinni.</p> <p>E. Virta ATO-korttiin on katkennut. Palauta korttiin virta ja poista kaikki huoltovaatimusvirheet.</p> <p>F. Varmista, että ATO-laatikon muuntaja toimii oikein. Tarkista virta muuntajasta ATO-korttiin. Varmista, että kaikki johtosarjat ovat kytketty hyvin kiinni.</p> <p>G. Varmista, että pumppu toimii. Tarkista pumpun jännite. Vaihda pumppu, jos se on viallinen.</p> <p>H. Tarkista oikeat jännitteet sivulla 1-15 olevan nastojen paikkataulukon avulla. Jos ATO-kortti on viallinen, vaihda se ja poista virheilmoitukset järjestelmästä.</p>
<p>Yhteen altaaseen ei lisätä öljyä.</p>	<p>A. Järjestelmässä on suodatinvirhe.</p> <p>B. Toimilaitteen, pumpun, irti olevan kytkennän, RTD- tai ATO-järjestelmän ongelma.</p>	<p>A. Poista suodatinvirhe oikein. Kun näytössä näkyy viesti "Change filter pad YES/NO" (Vaihda suodatintyyny KYLLÄ/EI), ÄLÄ paina mitään painiketta ennen kuin pannu on ollut poistettuna vähintään 30 sekuntia. Kun 30 sekuntia on kulunut, tietokone palautuu OFF-tilaan tai edelliseen näyttöön.</p> <p>B. Tarkista toimilaitte, ATO-pumppu, johtoliitännät, RTD sekä ATO-kortti.</p>
<p>M3000-tietokoneen näytössä näkyy SERVICE REQUIRED – ATO BOARD (Vaatii huoltoa - ATO-kortti)</p>	<p>A. Irronnut tai viallinen sulake</p> <p>B. Huono liitos</p> <p>C. ATO-kortin virtakatkos</p>	<p>A. Varmista, että ATO-laatikon oikean puolen sulake on kiinni ja kunnossa. Jos ATO-laatikon yläpuolen tietokoneesta puuttuu virta, tarkista komponenttilaatikon alapuolen sulake.</p> <p>B. Kun tietokone on OFF-tilassa (pois päältä), paina TEMP (lämpötila) -painiketta ja varmista, että ATO-ohjelmiston versio ilmestyy näyttöön. Jos näin ei käy, AIF-suodattimen ja ATO-kortin välinen yhteys voi olla katkennut. Varmista, että AIF-järjestelmän (J4 ja J5) ja ATO-kortin (J9 tai J10) väliset 6-nastaiset CAN-liittimet ovat kunnolla kiinni.</p> <p>C. Virta ATO-korttiin on katkennut. Varmista, että ATO-muuntajassa on oikea jännite. Palauta korttiin virta ja poista kaikki huoltovaatimusvirheet.</p>

1.10.2 ATO (Automatic Top-Off) -kortin nastojen paikat ja sarjat

Liitin	Mistä/mihin	Sarjanro	Nas tanr o	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J8	RTI-lisäyksen solenoidi	8074671	1	24 VAC Pal.	24 VAC	Musta
			2			
			3			
	ATO-pumpun rele		4	24 VAC Pal.	24 VAC	Musta
			5			
			6			
			7			
	JIB-nollauskytkin		8	Alh. JIB -nollaus	16 VDC	Musta
	RTI-lisäyksen solenoidi		9	24 VAC	24 VAC	Punainen
			10			
			11			
	ATO-pumpun rele		12	24 VAC	24 VAC	Punainen
			13			
			14			
			15			
	JIB-nollauskytkin		16	Maa	16 VDC	Punainen
J4 (taka) / J5 (etu)	Muuntaja	8074553	1	24 VAC Pal.	24 VAC	Oranssi
			2	24VAC		Sininen
			3			
			4			
			5	12 VAC Pal.	12 VAC	Punainen
			6	12 VAC		Ruskea
			7			
			8			
J3 - Allas 3 J2 - Allas 2 J1 - Allas 1	ATO RTD	8074655 - Allas 1 8074654 - Allas 2 8074621 - Allas 3	1	DV - anturi maa	Ohmi	Valkoinen
			2	DV - anturi		Punainen
			3	FV - anturi maa		Valkoinen
			4	FV - anturi		Punainen
J6	Oranssi LED	8074555	1	16 VDC	16 VDC	Musta
			2	16 VDC Pal.		Punainen
J7			1			
			2			
			3	Maa		
			4	RB7/DATA		
			5	RB6/KELLO		
J10	Verkkovastus (nastat 2 & 3) tai seuraavaan ATO- korttiin (4- & 5-vattiset yksiköt)	8074552	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4	5 VDC+	5 VDC	Musta
			5	24 VDC	24 VDC	Punainen
			6	Maa		Valkoinen
J9	AIF J5	8074546	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4	5 VDC+	5 VDC	Musta
			5	24 VDC	24 VDC	Punainen
			6	Maa		Valkoinen

1.10.3 ATO-kortin, LON-portin, ATO-pumpun releen tai muuntajan vaihtaminen

Irrota rasvakeitin virtalähteestä. Etsi ATO-laatikko (katso kuva 1 sivulla 12) JIB-laatikkokanisterin takaa. Poista kansi muuntajien, releiden ja LON-portin edestä (jos asennettu) (katso kuva 2). Merkitse ja irrota johdot ja johtosarjat. Kun LON-portti on poistettu, ATO-kortti on näkyvässä (katso kuva 3). Vaihda viallinen komponentti ja liitä johdot ja johtosarjat paikalleen. Aseta kansi paikalleen. Kun kansi on paikallaan, **KÄYNNISTÄ VIRTA UDELLEEN KOKO JÄRJESTELMÄÄN**. Katso lisätietoja ohjausvirran uudelleen käynnistämisestä kappaleesta 1.11.7 sivulla 1-22. Tarkista ohjelmistoversio ja päivitä ohjelmisto jos tarpeen. Jos ohjelmistopäivitys tarvitaan, päivitä ohjelmisto seuraamalla kappaleen 1.15 ohjeita



Kuva 2



Kuva 3

Varmista ATO-järjestelmän ohjelmistoversio painamalla TEMP (lämpötila) -painiketta toisesta M3000-tietokoneesta kun tietokone on OFF-tilassa. Jos versiota ei näy näytössä, ATO-järjestelmää ei ehkä ole kytketty oikein.

1.10.4 ATO-pumpun vaihtaminen

Irrota rasvakeitin virtalähteestä. Etsi ATO-pumppu (katso kuva 4) ATO-laatikon takaa. Merkitse ja irrota johdot ja johtosarjat. Vapauta putket painamalla pikairrotinten pohjasta ylöspäin (katso kuva 5). Putket voidaan vetää pumpusta. Irrota neljä mutteria, jotka kiinnittävät pumpun pumppukaukaloon. Vaihda viallinen komponentti ja suorita yllä olevat vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä. Kun komponentti on vaihdettu, kytkä virta uudelleen.



Kuva 4



Kuva 5

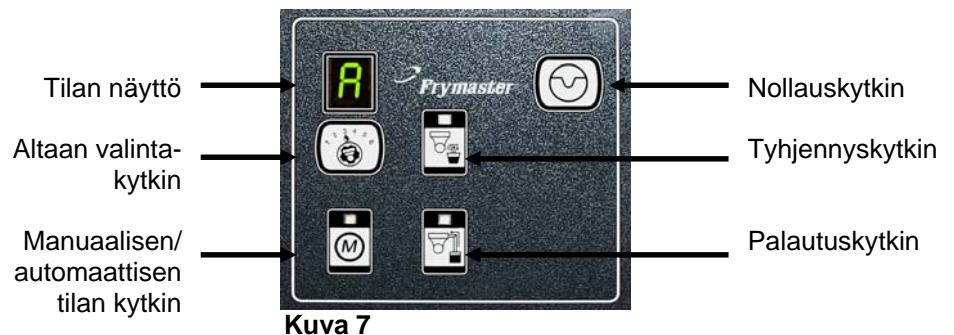
1.11 MIB (Manual Interface Board) -liitäntäkortin huoltotoimenpiteet

MIB (Manual Interface Board) -liitäntäkortti ohjaa suodattamista. Se saa ja lähettää tietoa CAN (Controller Area Network) -väylän kautta lukuisille antureille ja tietokoneille. Se käynnistää suodatusohjelman ja ohjaa toimilaitteiden avautumista ja sulkeutumista.

MIB-ohjain sijaitsee vasemman kaapin sisällä (katso kuva 6). Normaalisessa toiminnassa MIB-ohjainten edessä on kansi, ja LED-näyttö on näkyvässä. Kansi on kiinnitetty kolmella torx-ruuvilla. Normaalisessa toiminnassa näytössä näkyy "A" (automaattinen tila). MIB-ohjaukorkortti on hyödyllinen diagnostiikkatarkoituksiin. Sekä toimilaitteita että suodatinpumpua voidaan käyttää sen avulla manuaalisesti ilman M3000-tietokonetta.



Kuva 6: MIB-ohjaimen kansi.



Kuva 7

Painikkeet ja LED-valot

Manuaalinen – Tätä painiketta käytetään automaattisen ja manuaalisen tilan vaihtamiseen. Vastaava LED-valo syttyy, kun laite on manuaalitulassa. Kun painiketta painetaan, järjestelmä lähettää viestin tilan vaihtamisesta kaikkiin altaisiin.

Seuraavia painikkeita ei voi käyttää automaattisessa tilassa:

Valitse - Tällä painikkeella selataan käytössä olevia altaita ja valitaan yksi manuaalista suodattamista varten.

Tyhjennys – Tällä painikkeella avataan ja suljetaan näytössä osoitetun altaan tyhjennysputki. Sen LED-valo osoittaa toiminnan:

Vilkkuva: Toimilaite liikkuu tai odottaa vastausta AIF-kortilta.

Jatkuva valo: Viemäri on auki.

Ei valoa: Viemäri on suljettu.

Palautus – Tällä painikkeella avataan ja suljetaan näytössä osoitetun altaan takaiskuventtiili. Kun painiketta pidetään alhaalla, se myös käynnistää ja sammuttaa pumpun. Sen LED-valo osoittaa toiminnan:

Vilkkuva: Toimilaite liikkuu tai odottaa vastausta AIF-kortilta.

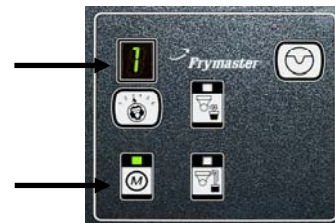
Jatkuva valo: Takaiskuventtiili on auki.

Ei valoa: Takaiskuventtiili on kiinni.

Pumppu suljetaan ennen takaiskuventtiilin sulkemista, ja takaiskuventtiili avataan ennen pumpun käynnistämistä.

1.11.1 Manuaalinen tyhjennys, uudelleentäyttö tai suodatus MIB-kortilla

Paina manuaalisen/automaattisen tilan kytkin manuaalitulaa. Manuaalipainikkeen LED-valo syttyy ja näytössä näkyy altaan numero (katso kuva 8).



Kuva 8

Vaihda allasta painamalla altaan valitsinkytkintä (katso kuva 9).



Kuva 9

Tyhjennyskytkimen painaminen tai palautuskytkimen painaminen ja pitäminen alhaalla sytyttää valon ja käynnistää tyhjennyksen tai avaa takaiskuventtiilin valitulle altaalle. Takaiskuventtiilin kytkimen painaminen ja pitäminen alhaalla viemäriin ollessa auki aloittaa suodatuksen (katso kuva 10).



Kuva 10

Manuaalisen/automaattisen tilan kytkimen painaminen palauttaa järjestelmän automaattiseen tilaan.

1.11.2 MIB (Manual Interface Board) -kortin vianetsintä

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
Automaattinen suodatus ei käynnisty.	<p>A. Suodatinpannu ei ole paikoillaan.</p> <p>B. Öljyn taso on liian alhainen.</p> <p>C. Varmista, ettei MIB-kortti ole manuaalitulassa.</p> <p>D. Varmista, ettei MIB-kortin kansi ole vahingoittunut ja painautunut painikkeita vasten.</p> <p>E. Suodattimen rele on vioittunut.</p> <p>F. Automaattisen suodatuksen käytöstä poistavan asetuksen arvo on YES (kyllä), sininen valo ei syty.</p> <p>G. Suodattimen moottorin lämpökytkin on lauennut.</p> <p>H. AIF-kello on käytössä.</p>	<p>A. Varmista, että suodatinpannu on paikallaan rasvakeittimen sisällä. Jos MIB-kortin näytössä näkyy "P", pannu ei ole kunnolla yhteydessä pannun kytkimeen.</p> <p>B. Varmista, että öljyn taso on öljytason anturin yläpuolella.</p> <p>C. Varmista, että MIB-kortti on tilassa "A" (automaattinen).</p> <p>D. Poista ja vaihda kansi ja katso, käynnistyykö suodatus.</p> <p>E. Vaihda suodattimen rele 24 VDC:n releeseen, jonka osanumero on 807-4482.</p> <p>F. Aseta automaattisen suodatuksen käytöstä poistavan asetuksen arvoksi NO (ei) ohjelmointitasolla 1.</p> <p>G. Paina suodattimen moottorin lämpökytkintä.</p> <p>H. Varmista, että AIF-kello on poissa käytöstä.</p>
MIB-näytössä on jotain muuta kuin "A" tai altaan numero.	Järjestelmässä on virhe, ja näytön kirjain osoittaa virhettä.	Katso selitys MIB-näytön diagnostiikasta sivulla 1-21.
MIB-kortissa ei ole virtaa	Vasemman komponenttilaatikon muuntajassa on vika.	Tarkista vasemman komponenttilaatikon vasemman muuntajan teho. Sen tulisi olla 24 VAC. Jos näin ei ole, vaihda muuntaja.
MIB-kortti ei poista virhettä.	Virhe on jäänyt järjestelmän muistiin.	Paina ja pidä alhaalla nollauspainiketta MIB-kortin oikeassa yläkulmassa viiden sekunnin ajan. Tyhjennyksen, palautuksen ja manuaalisen/automaattisen tilan LED-valot syttyvät, ja MIB-kortti nollautuu ja poistaa jäljellä olevat virheet muistista. Nollaus kestää 60 sekuntia. Jos virhe on yhä olemassa, järjestelmässä on toinen ongelma.
MIB-kortti näyttää väärän altaiden lukumäärän.	<p>A. Verkkoa ei ole päätetty oikein.</p> <p>B. Johtosarjat ovat irti tai vahingoittuneet.</p> <p>C. AIF-kortin ongelma.</p> <p>D. Paikanninnastan ongelma.</p>	<p>A. Varmista, että CAN-väyläjärjestelmä on päätetty MOLEMMISTA PÄISTÄ (M3000-liittimeen J6 ja ATO-kortin liittimeen J9) vastuksellisella 6-nastaisella liittimellä.</p> <p>B. Irrota ja kytke uudelleen kaikki johtosarjat CAN-järjestelmässä. Nastojen 2 ja 3 välisen vastuksen CAN-verkon liittimissä tulisi olla 120 ohmia.</p> <p>C. Tarkista ohjelmistoversionumerot kaikissa M3000-tietokoneissa ja varmista, että kaikki näyttävät AIF-version. Jos AIF-versiota ei näy, AIF-kortista voi puuttua virta tai se voi olla viallinen. Tarkista, onko nastassa 5 sekä kyseisen AIF-kortin liittimissä J4 ja J5 olevissa nastoissa oikea jännite.</p> <p>D. Paikanninnasta AIF-kortin liittimessä J2 on joko irti tai väärässä paikassa. Katso oikeat nastojen paikat sivun 1-55 kaaviosta.</p>

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
<p>MIB-kortin näytössä vaihtelee "E" ja altaan numero ja puoli.</p>	<p>CAN-väylän tietoliikenteen verkkovirhe.</p>	<p>A. Varmista, että CAN-väyläjärjestelmä on päätetty MOLEMMISTA PÄISTÄ (M3000-liittimeen J6 ja ATO-kortin liittimeen J10) vastuksellisella 6-nastaisella liittimellä.</p> <p>B. Kun tietokone on OFF-tilassa (pois päältä), paina TEMP (lämpötila) -painiketta ja varmista, että AIF-versio ilmestyy näyttöön. Jos näin ei käy, 24 V:n jännite AIF-korttiin voi puuttua. Varmista, että kaikki 6-nastaiset CAN-liittimet ovat kunnolla kiinni M3000:n (J6 ja J7), MIB-kortin (J1 ja J2), AIF-kortin (J4 ja J5) sekä ATO-kortin (J10) välillä.</p> <p>C. Kun tietokone on OFF-tilassa (pois päältä), paina TEMP (lämpötila) -painiketta ja varmista, että ATO-versio ilmestyy näyttöön. Jos näin ei käy, tarkista CAN-johtosarja AIF-kortin J4- tai J5-liittimen ja ATO-kortin J9- tai J10-liittimen välillä. ATO-sulake ATO-laatikon oikealla puolella voi olla irti tai palanut, ja 110 V:n jännite ATO-muuntajaan voi puuttua tai muuntajassa voi olla vika. J4- tai J5-liitin voi olla löysällä. Toimiiko oikea tietokone? Jos näin ei ole, kontaktorilaatikon alla oleva sulake voi olla irti tai palanut.</p> <p>D. Tarkista, onko MIB-kortin J2-liittimen nastoissa 5 ja 6 24 V:n jännite. Tarkista, onko ensimmäisen AIF-kortin J4- tai J5-liittimen sarjajohdon liitännän nastoissa 5 ja 6 24 V:n jännite. Jos 25 V:n jännite puuttuu, tarkista nastat. Vaihda johtosarja, jos tarpeen.</p> <p>E. Tarkista oikeanpuolimmaisen tietokoneen J7-liittimeen tulevan sekä ATO-kortin takana olevaan J10-liittimeen tulevan jokaisen CAN-liittimen värijohdon jatkuvuus (musta mustaan, valkoinen valkoiseen ja punainen punaiseen). Varmista, ettei eriväristen johtojen välillä ole jatkuvuutta (musta punaiseen, punainen valkoiseen ja valkoinen mustaan).</p> <p>F. Varmista, että mustat tietokoneen paikanninjohdot on kytketty maasta oikeaan nastapaikkaan (katso kuva 8051734 sivulla 1-55).</p> <p>G. Varmista, että kaikkien korttien maajohto on liitetty ja tiukennettu.</p> <p>H. Paikanninnasta AIF-kortin liittimessä J2 on joko irti tai väärässä paikassa. Katso oikeat nastojen paikat sivun 1-55 kaaviosta.</p> <p>I. Viallinen MIB- ja/tai AIF-kortti.</p> <p>J. Rikkinäinen vastusjohdin. Poista vastusjohdinten suojus ja tarkista päät.</p>

1.11.3 MIB (Manual Interface Board) -kortin nastojen paikat ja johtosarjat

Liitin	Mistä/mihin	Sarjanro	Nasta nro	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J1	M3000 J7	8074546	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4			
			5			
			6			
J2	AIF J4	8074547	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4	5 VDC+	5 VDC	Musta
			5	24 VDC	24 VDC	Punainen
			6	Maa		Valkoinen
J5	Muuntaja	8074649 RTI 8074844 MUU KUIN RTI	1	24 VAC	24 VAC	Musta
			2	24 VAC Pal.		Valkoinen
	Suodattimen rele		3	Pumpun moottori	24 VDC	Punainen
			4	Pumpun moottori		Vihreä
	Sininen LED		5	Sininen LED +	24 VDC	Punainen
			6	Sininen LED -		Musta
	RTI-avauskytkin		7	Avauskytkin +		Musta
	RTI-sulkukytkin		8	Sulkukytkin +		Punainen
			9			
			10			
	Pannun kytkin		11	Pannun kytk. +	24 VDC	Musta
			12	Pannun kytk. -		Punainen
			13			
			14			
	RTI-avauskytkin		15	Maa -		Valkoinen
	RTI-sulkukytkin		16	Maa -		Vihreä
J6	Liitäntä RTI-järjestelmään rasvakeittimen takana	8074760	1	RTI-muuntajasta	24 VAC	Musta
			2	Yhteinen		Valkoinen
			3	RTI:n "Pumpun lisäys" - releeseen	24 VAC	Vihreä
			4			
			5			
			6			
			7			
			8	RTI:n "Täyden jätesäiliön anturin" testinastoista 2-8	24 VAC – täynnä 0 VAC – ei täynnä	Punainen

1.11.4 MIB (Manual Interface Board) -kortin näytön diagnostiikka

NÄYTTÖ	LED	SELITYS
Tyhjennys		
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Päällä	Numerolla osoitetun altaan tyhjennysventtiili on auki
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Pois päältä	Numerolla osoitetun altaan tyhjennysventtiili on kiinni
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Vilkkuva	Numerolla osoitetun altaan tyhjennysventtiili avautuu tai sulkeutuu tai järjestelmässä on virhetila.
Palautus		
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Päällä	Numerolla osoitetun altaan takaiskuventtiili on auki
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Pois päältä	Numerolla osoitetun altaan takaiskuventtiili on kiinni
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Vilkkuva	Numerolla osoitetun altaan takaiskuventtiili avautuu tai sulkeutuu tai järjestelmässä on virhetila.
Verkko		
N		Verkkovirhe, näkyy 10 sekunnin ajan jos M3000-tietokoneesta ei saada tietoliikennettä 10 sekuntiin käynnistyksen tai MIB-kortin nollauksen jälkeen.
Nollaus		
r		Näytössä näkyy kirjain "r" 10 sekunnin ajan, tai kunnes M3000-tietokoneesta saadaan tietoliikennettä käynnistyksen tai MIB-kortin nollauksen jälkeen.
Muut		
Allasnon kanssa vuorotteleva E-kirjain (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Vilkkuva	Piirin ongelma. Varmista, että toimilaite on kytketty. Varmista, että CAN-liitännät on kunnolla kytketty liittimiin.
		Osoittaa, ettei AIF-lämpöanturi havainnut täyttä allasta suodatuksen aikana.
A	Manuaalisen tilan LED ei pala	Järjestelmä on automaattisuodatustilassa.
Allasno (altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".)	Manuaalisen tilan LED palaa	Järjestelmä on manuaalitulassa.
P		Tämä näkyy ainoastaan automaattisuodatustilassa. Suodattimen pannu ei ole kunnolla paikoillaan. Kaikki tänä aikana saadut automaattisen suodatuksen viestit hylätään.

MIB (Manual Interface Board) -kortin näytön kirjaimet

A – Automaattinen tila - Automaattinen suodatus on käytössä.

E – Tyhjennys- tai takaiskuventtiili ei ole halutussa tilassa. Näytössä vuorottelevat kirjain **E** ja vastaava altaan numero. Varmista, että toimilaite on kytketty ja järjestelmässä ei ole virhettä.



– Kolme vaakaviivaa osoittaa, että AIF-lämpöanturi ei havainnut täyttä allasta automaattisen suodatuksen aikana.

n – Verkkovirhe - Näytössä näkyy "n" 10 sekunnin ajan, jos tietokoneelta ei saada tietoliikennettä kymmeneen sekuntiin virran käynnistyksen tai MIB-kortin nollauksen jälkeen.

P – Pannun kytkin – Suodatinpannu ei ole kunnolla paikoillaan. Suodatus keskeytyy.

r – nollauskytkin - Altaan nollaus sulkee kaikki altaan venttiilit. Jos kirjain näkyy näytöllä jonkin aikaa, kortissa on luultavasti ongelma.

1 – 5 – Numerot vastaavat altaita, ja altaan numeroa seuraa jaetun altaan vasenta puolta osoittava kirjain "L", tai jaetun altaan oikeaa puolta tai yhtä allasta osoittava "r".) Nämä numerot näkyvät manuaalitulassa.

1.11.6 MIB-kortin vaihtaminen

Irrota rasvakeitin virtalähteestä. Poista torx-ruuvit MIB-kortin suojuksesta, jolloin MIB-kortti tulee näkyviin (katso kuva 11). Ruuvin poistaminen päästää MIB-kortin kääntymään alas. Poista varovasti pistokkeet kortin takaosasta (katso kuva 12). Vaihda tilalle uusi MIB-kortti ja kokoa uudelleen toistamalla vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä. **Kun kansi on paikallaan, SAMMUTA JA KÄYNNISTÄ UUELLEEN VIRTA KOKO JÄRJESTELMÄÄN.** Katso lisätietoja ohjausvirran uudelleenkäynnistämisestä seuraavasta kappaleesta. Tarkista ohjelmistoversio ja päivitä ohjelmisto jos tarpeen. Jos ohjelmistopäivitys tarvitaan, päivitä ohjelmisto seuraamalla kappaleen 1.15 ohjeita ja varmista, että MIB-kortin nollauspainiketta painetaan ja pidetään alhaalla viisi sekuntia päivityksen päätteeksi, jotta MIB-kortti päivittyy.



Kuva 11



Kuva 12

1.11.7 Ohjausvirran uudelleenkäynnistyskytkin

Ohjausvirran uudelleenkäynnistyskytkin on hetkellinen vipukytkin, joka sijaitsee ohjauslaatikon takana (katso kuvat 13 ja 14) JIB-laattikkokanisterin yläpuolella. Se katkaisee ja käynnistää uudelleen virran kaikkiin rasvakeittimen tietokoneisiin ja kortteihin. Virran uudelleenkäynnistys on välttämätöntä tietokoneen tai kortin vaihtamisen jälkeen. Paina ja pidä alhaalla kytkintä ainakin kymmenen sekunnin ajan, kun sammutat ja käynnistät virtaa uudelleen, jotta virta tyhjenee riittävästi korteista.



Kuva 13



Kuva 14 (Ohjauslaatikko takaa päin)

1.12 RTI-huoltokohteet

1.12.1 RTI:n MIB-testit

LOV™ -rasvakeitin toimii VAIN sellaisten RTI-öljyntäytöjärjestelmien kanssa, joissa on RTI:n uusi päivitetty kolminapainen kohokytkin. Jos kohokytkin on vanhempi kaksinapainen kytkin, ota yhteys RTI-järjestelmän valmistajaan. Nämä kohokytkimet ovat napaisuuskohtaisia, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja vahingoittaa MIB-korttia.

Normaalit mittaukset (MIB-kortin 8-nastainen J6-liitin, jossa kaikki liitännät ovat paikallaan)

AC-jännitteen mittaukset:

Nasta 1 nastaan 2 - 24 VAC.

Nasta 2 nastaan 8 - 24 VAC kun jätesäiliö on täynnä, 0 VAC kun se ei ole täynnä.

Nasta 2 nastaan 3 - 24 VAC kun RTI-järjestelmän täyttöpumppu on käynnissä, 0 VAC kun se ei ole.

Vianetsintä

Kaikkien takaisku- ja tyhjennysventtiilien tulee olla suljettu ja pumpun tulee olla pois päältä kun MIB-kortti nollataan. Jos jokin venttiili tai pumppu on auki tai päällä nollauksen aikana, MIB-kortti vioittuu tai johdot joutuvat oikosulkuun.

JIB-laatikkokanisterin solenoidi ei avaudu:

Mittaa seuraavat lukemat, kun JIB-laatikkokanisterin venttiili on auki:

1. Sammuta ja käynnistä virta, odota 60 sekuntia ja katso, avautuuko venttiili.
2. Tarkista ATO-kortin jännite liittimessä J8. Jännitteen nastasta 9 nastaan 16 tulisi olla 24 VAC.

RTI-järjestelmän pumppu ei toimi tai JIB-laatikkokanisteri ei täyty:

Katso ohjeet sivulta 1-26 ja varmista, ettei mikään muu toiminto ohita öljyn lisäämisen toimintoa.

Kun JIB-laatikkokanisterin painiketta painetaan:

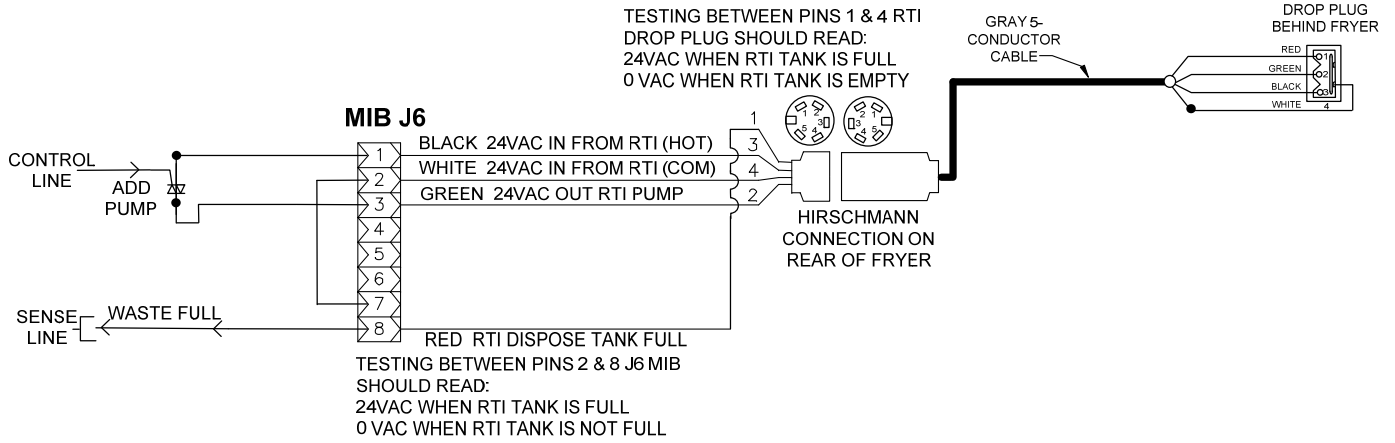
1. Jännitteen MIB-kortin nastan 1 ja nastan 2 välillä tulisi olla 24 VAC. Jos näin ei ole, tarkista yhteydet RTI-järjestelmän 24 VAC-muuntajaan ja tarkista muuntaja.
2. Jännitteen MIB-kortin nastan 2 ja nastan 3 välillä tulisi olla 24 VAC. Jos näin ei ole, MIB-kortti on vioittunut, johdot pumpun releeseen ovat oikosulussa, tai sekä että.
3. Jännitteen lisäyspumpun releessä tulisi olla 24 VAC. Jos näin ei ole, tarkista MIB-kortista lähtevä johdotus. Rele sijaitsee RTI-järjestelmän päällä.

Jätesäiliö täynnä -signaali:

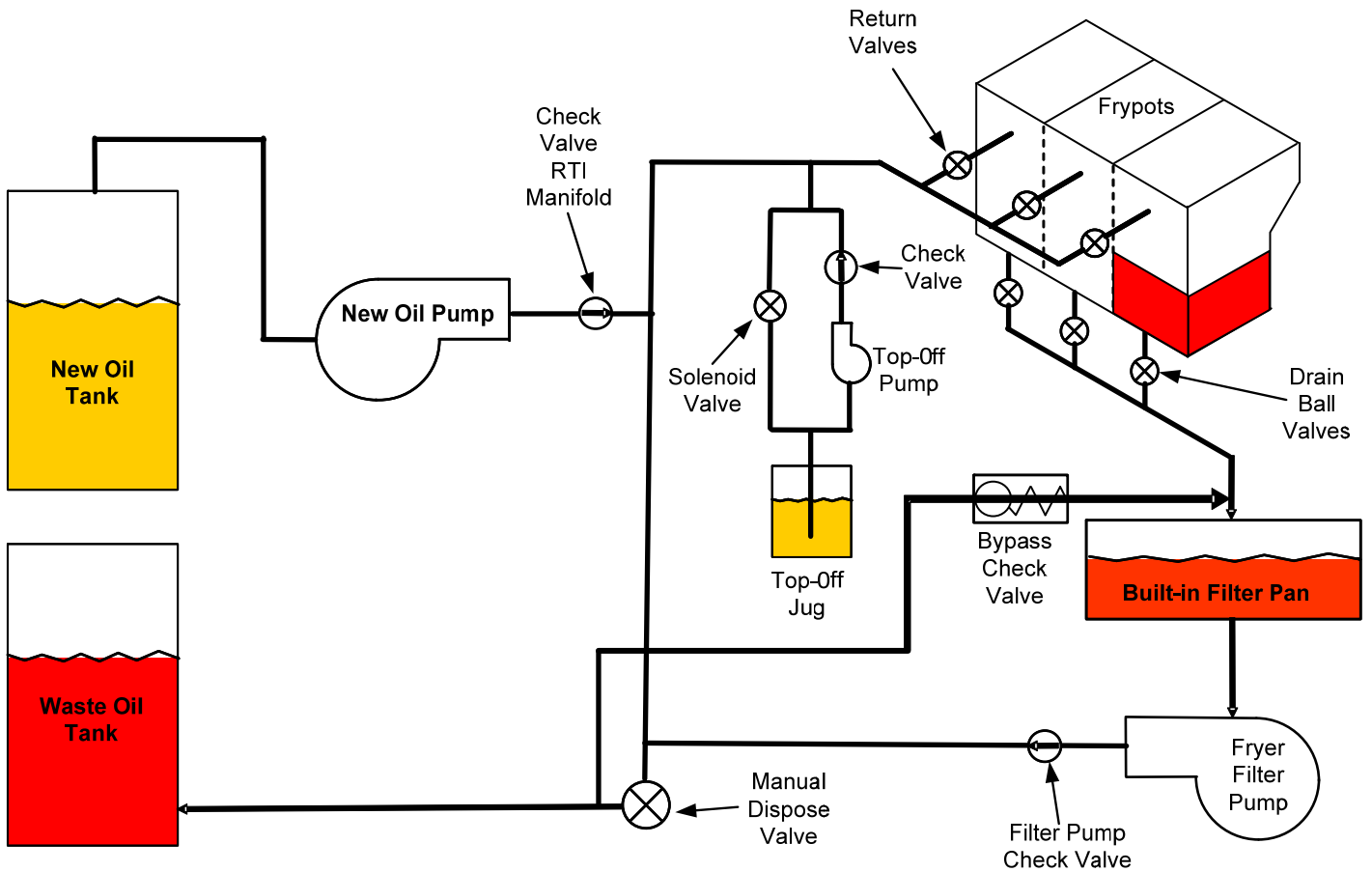
Jännitteen nastasta 2 nastaan 8 tulisi olla 24 VAC, kun säiliö on täynnä. Jos jännitetaso ei muutu, RTI-kytkimestä tai MIB-kortista lähtevä yhteys on vioittunut.

1.12.2 RTI LOV™ -johdotus

BULK OIL LOV WIRING



1.12.3 Frymaster LOV™ -rasvakeittimen ja RTI-öljyntäyttöjärjestelmän putkisto



1.12.4 RTI LOV™ -testin pikaohjeet

HÄVITÄ JÄTESÄILIÖÖN, TÄYTÄ ALLAS ÖLJYSÄILIÖSTÄ:

1. Pidä alhaalla suodatinpainiketta, kunnes tietokoneesta kuuluu äänimerkki kaksi kertaa.
2. Selaa valikkoa "Info" -painikkeella kohtaan "Dispose" (hävitä) ja paina "✓" (kyllä) -painiketta.
3. Näytössä näkyy teksti "Dispose? Yes/No" (Hävitä? Kyllä/Ei).*
4. Paina "✓" (kyllä) -painiketta hävittääksesi öljyn altaasta.
5. Näytössä näkyy teksti "Draining" (tyhjennys käynnissä).
6. Näytössä näkyy teksti "Vat Empty? Yes" (Onko allas tyhjä? Kyllä).
7. Paina "✓" (kyllä).
8. Näytössä näkyy teksti "Cln Vat Complete? Yes" (Altaan puhdistus valmis? Kyllä).
9. Paina "✓" (kyllä).
10. Näytössä näkyy teksti "Open Dispose Valve" (avaa tyhjennysventtiili). Avaa tyhjennysventtiili.
11. Näytössä näkyy viiden minuutin ajan teksti "Disposing" (hävitys käynnissä).
12. Näytössä näkyy teksti "Remove Pan" (poista pannu). Poista pannu.
13. Näytössä näkyy teksti "Is Pan Empty? Yes" (Onko pannu tyhjä? Kyllä).
14. Paina "✓" (kyllä), jos suodatinpannu on tyhjä. Valitse "✘" (ei), jos pannussa on vielä öljyä.
15. Näytössä näkyy teksti "Close Dispose Valve" (sulje tyhjennysventtiili). Sulje tyhjennysventtiili.
16. Näytössä näkyy teksti "Insert Pan" (asetta pannu). Aseta pannu paikoilleen.
17. Näytössä näkyy teksti "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Täytä allas järjestelmästä? Kyllä/Ei).
18. Paina "✓" (kyllä).
19. Näytössä vuorottelevat tekstit "Press and Hold Yes to Fill" (paina ja pidä alhaalla kyllä-painiketta täyttääksesi) ja "Yes" (kyllä).
20. Pidä alhaalla "✓" -painiketta ja täytä allas halutulle tasolle.
21. Kun painiketta pidetään alhaalla, näytössä näkyy teksti "Filling" (täyttö käynnissä).
22. Näytössä näkyy teksti "Continue Filling Yes/No" (jatka täyttämistä kyllä/ei).
23. Paina "✓" jatkaaksesi täyttämistä tai "✘" poistuaksesi ohjelmasta.

***HUOM:** Jos jätesäiliö on täynnä, tietokoneen näytössä näkyy teksti "RTI Tank Full" (RTI-säiliö täynnä). Soita RTI-järjestelmän huoltajalle.

TYHJENNYS JÄTESÄILIÖÖN:

1. Pidä alhaalla suodatinpainiketta, kunnes tietokoneesta kuuluu äänimerkki kaksi kertaa.
2. Selaa valikkoa "Info" -painikkeella kohtaan "dispose" (hävitä) ja paina "✓" (kyllä) -painiketta.
3. Näytössä näkyy teksti "Dispose? Yes/No" (Hävitä? Kyllä/Ei).*
4. Paina "✓" (kyllä).
5. Näytössä näkyy teksti "Draining" (tyhjennys käynnissä).
6. Näytössä näkyy teksti "Vat Empty? Yes" (Onko allas tyhjä? Kyllä).
7. Paina "✓" (kyllä).
8. Näytössä näkyy teksti "Cln Vat Complete? Yes" (Altaan puhdistus valmis? Kyllä).
9. Paina "✓" (kyllä).
10. Näytössä näkyy teksti "Open Dispose Valve" (avaa tyhjennysventtiili).
11. Avaa tyhjennysventtiili vetämällä sitä eteenpäin, kunnes se on täysin auki ja aloita hävitys.
12. Näytössä näkyy neljän minuutin ajan teksti "Disposing" (hävitys käynnissä).
13. Näytössä näkyy teksti "Remove Pan" (poista pannu).
14. Liu'uta suodatinpannua hieman ulos rasvakeitimestä.
15. Näytössä näkyy teksti "Is Pan Empty? Yes" (Onko pannu tyhjä? Kyllä).
16. Paina "✓" (kyllä) jos suodatinpannu on tyhjä. Valitse "✘" (ei) jos pannussa on vielä öljyä.
17. Näytössä näkyy teksti "Close Dispose Valve" (sulje tyhjennysventtiili).
18. Sulje tyhjennysventtiili ja varmista, että kahva on työnnetty kokonaan kiinni-asentoon rasvakeitintä kohti.
19. Näytössä näkyy teksti "Insert Pan" (asetta pannu).
20. Näytössä näkyy teksti "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Täytä allas järjestelmästä? Kyllä/Ei).
21. Paina "✘" jos haluat jättää altaan tyhjäksi ja poistua ohjelmasta.

ALTAAN TÄYTTÄMINEN SÄILIÖJÄRJESTELMÄSTÄ:

1. Pidä alhaalla suodatinpainiketta, kunnes tietokoneesta kuuluu äänimerkki kaksi kertaa.

2. Selaa valikkoa Info-painikkeella kohtaan "Fill Vat from Bulk" (täytä allas järjestelmästä).
3. Paina "✓" (kyllä).
4. Näytössä näkyy teksti "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Täytä allas järjestelmästä? Kyllä/Ei).
5. Paina "✓" (kyllä).
6. Näytössä näkyy teksti "Press and Hold Yes to Fill/Yes" (paina ja pidä alhaalla kyllä-painiketta täyttääksesi/kyllä).
7. Paina ja pidä alhaalla "✓" -painiketta ja täytä allas halutulle tasolle.
8. Täytön aikana näytössä näkyy teksti "Filling" (täyttö käynnissä).
9. Lopeta täyttö vapauttamalla painike.
10. Näytössä näkyy teksti "Continue Filling Yes/No" (jatka täyttämistä kyllä/ei).
11. Paina "✘" poistuaksesi ohjelmasta.

LAATIKKOKANISTERIN TÄYTTÄMINEN SÄILIÖJÄRJESTELMÄSTÄ:*

1. Kun "oranssi" osoitinvalo palaa, täyttökänisteri on tyhjä.
2. Täytä kanisteri painamalla ja pitämällä alhaalla oranssia nollauspainiketta kanisterin yläpuolella, kunnes kanisteri on täysi.
3. Lopeta täyttö vapauttamalla painike.

***HUOM: Kanisteri ei ehkä täyty, jos jokin seuraavista on käynnissä:**

Jos näytössä näkyy teksti FILTER NOW? YES/NO (Suodata nyt? Kyllä/Ei), CONFIRM YES/NO (vahvista kyllä/ei) tai SKIM VAT (kuori allas puhtaaksi), kanisterin täyttöpainike ei ole käytössä niin kauan kunnes suodatus on valmis tai ei-vaihtoehto valitaan.

Järjestelmä tarkastaa myös seuraavat tilat. Kanisterin täyttö on mahdollista vain, jos seuraavat ehdot täyttyvät.

- Solenoidi on suljettu.
- Oranssia täyttövaloa painetaan kauemmin kuin 3 sekuntia.
- Jätteentyhjennysventtiili on suljettu.
- Näytössä ei näy tekstiä Filter Now? Yes/No (Suodata nyt? Kyllä/Ei), Confirm Yes/No (vahvista kyllä/ei) tai Skim Vat (kuori allas puhtaaksi).
- Järjestelmän virta on käynnistetty uudelleen (kaikki kortit - tietokoneet, MIB-kortti, AIF-kortti ja ATO-kortti), kun asetus on vaihdettu JIB-laatikkokanisterista säiliöjärjestelmään (käytä hetkellistä uudelleenkäynnistystä). Varmista, että uudelleenkäynnistyspainiketta painetaan ja pidetään alhaalla vähintään kymmenen sekuntia.
- Suodatus tai jokin muu suodatusvalikon valinta ei voi olla käynnissä.

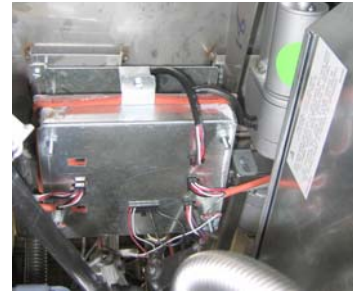
Muut tekijät, jotka voivat estää kanisterin täyttämisen säiliöjärjestelmästä:

- viallinen solenoidi
- viallinen kytkin
- RTI-pumpun ongelma
- jumittunut RTI:n rele

Jos käytössä on kaksi rasvakeitinjärjestelmää, jotka on molemmat liitetty RTI-järjestelmään, molempia yksiköitä ei ehkä voida täyttää samaan aikaan, jos käytössä on yksipäinen RTI-yksikkö. Joissakin RTI-yksiköissä on kaksi päätä, joita voidaan käyttää täyttämiseen yhtä aikaa.

1.13 AIF-välisuodatuksen huoltotoimenpiteet

AIF (Automatic Intermittent Filtration) -välisuodatusjärjestelmän kortti ohjaa tyhjennys- ja takaiskuventtiileitä avaavia ja sulkevia toimilaitteita. AIF-kortit sijaitsevat suojaavan kotelon sisällä jokaisen rasvakeittimen alla (katso kuva 13).



Kuva 13

1.13.1 AIF-järjestelmän vianetsintä

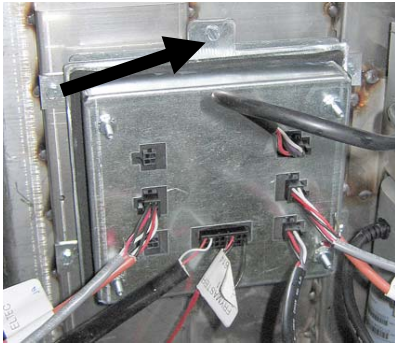
Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
Toimilaite ei toimi.	<p>A. AIF-korttiin ei tule virtaa.</p> <p>B. Toimilaite on kytketty irti.</p> <p>C. AIF-kortin vika.</p> <p>D. Toimilaitteen lukemat ovat sallitun mittapoikkeaman ulkopuolella.</p> <p>E. Toimilaite on viallinen.</p>	<p>A. Tarkista nastat 5 ja 6 MIB-kortin J2-liittimestä. Lukeman tulisi olla 24 VDC. Tarkista nastojen 5 ja 6 jännite sarjan toisessa päässä ja varmista, että lukema on 24 VDC. Tarkista, että nastoissa 5 ja 6 on 24 VDC:n lukema AIF-kortin pistokkeissa J4 ja J5.</p> <p>B. Varmista, että toimilaite on kytketty oikeaan liittimeen (J1 FV-palautukseen, J3 DV-palautukseen, J6 FV-tyhjennykseen ja J7 DV-tyhjennykseen).</p> <p>C. Tarkista ongelman aiheuttavan toimilaitteen virta ja yritä avata tai sulkea toimilaite käsin. Nastojen 1 (musta) ja 4 (valkoinen) lukeman tulisi olla +24 VDC, kun toimilaite avautuu. Nastojen 2 (punainen) ja 4 (valkoinen) lukeman tulisi olla -24 VDC, kun toimilaite sulkeutuu. Jos jompikumpi jännite puuttuu, AIF-kortti on todennäköisesti viallinen. Testaa toimilaite kytkemällä se toiseen liittimeen. Jos toimilaite toimii, vaihda kortti.</p> <p>D. Tarkista nastan 2 (lila johto) ja nastan 4 (harmaa/valkoinen johto) välisen potentiometrin vastus. Suljetun vastuksen lukeman tulisi olla 0-560Ω. Avoimen vastuksen lukeman tulisi olla 3,8 K Ω – 6,6 K Ω.</p> <p>E. Jos liittimessä on oikeat jännitteet eikä toimilaite toimi, katkaise ja käynnistä uudelleen rasvakeittimen virta. Jos toimilaite ei silti toimi, vaihda toimilaite.</p>
Toimilaite toimii väärässä altaassa.	<p>A. Toimilaite on kytketty väärään liittimeen.</p> <p>B. Paikanninnasta on väärässä paikassa.</p>	<p>A. Varmista, että toimilaite on kytketty oikeaan liittimeen (J1 FV-palautukseen, J3 DV-palautukseen, J6 FV-tyhjennykseen ja J7 DV-tyhjennykseen).</p> <p>B. Varmista, että paikanninnasta on oikeassa paikassa pistokkeessa J2. Katso taulukko B sivulla 1-55.</p>

1.13.2 AIF-toimilaittekortin nastojen paikat ja sarjat

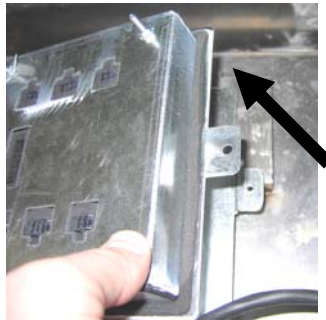
Liitin	Mistä/mihin	Sarja PN	Nastanro	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J1	FV-palautus	-	1	Pal. + (auki)	24 VDC	Musta
			2	Pal. – (kiinni)	24 VDC	Punainen
			3	Pal. paikka		Lila
			4	Maa		Valkoinen
J2	FV AIF RTD		1	Maa		Valkoinen
	DV AIF RTD		2	FV - Lämpöt.		Punainen
			3	Maa		Valkoinen
	Öljytason anturi (kaasu)		4	DV - Lämpöt.		Punainen
			5			
			6			
			7			
	8					
	Paikanninnasta		9	DV – Öljyt. ant. (kaasu)		
			10	FV – Öljyt. ant. (kaasu)		
			11	Paikannin, allas 5		Musta
			12	Paikannin, allas 4		
			13	Paikannin, allas 3		
			14	Paikannin, allas 2		
			15	Paikannin, allas 1		
			Paikannin	16	Paikantimen signaali	
J3	DV-pal.	-	1	Pal. + (auki)	24 VDC	Musta
			2	Pal. – (kiinni)	24 VDC	Punainen
			3	Pal. paikka		Lila
			4	Maa		Valkoinen
J4	MIB-kortin J2 tai AIF-kortin J5	8074547 AIF-kortin liikenne ja virta	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4	5 VDC+	5 VDC	Musta
			5	24 VDC	24 VDC	Punainen
			6	Maa		Valkoinen
J5	AIF J4 tai ATO J10	8074547 AIF-kortin liikenne ja virta	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4	5 VDC+	5 VDC	Musta
			5	24 VDC	24 VDC	Punainen
			6	Maa		Valkoinen
J6	FV-tyhjennys	-	1	Tyhj. + (auki)	24 VDC	Musta
			2	Tyhj. – (kiinni)	24 VDC	Punainen
			3	Tyhj. paikka		Lila
			4	Maa		Valkoinen
J7	DV-tyhjennys	-	1	Tyhj. + (auki)	24 VDC	Musta
			2	Tyhj. – (kiinni)	24 VDC	Punainen
			3	Tyhj. paikka		Lila
			4	Maa		Valkoinen

1.13.3 AIF (Automatic Intermittent Filtration) -automaattisen välisuodatuksen kortin vaihtaminen

Irrota rasvakeitin virtalähteestä. Etsi vaihdettava AIF-kortti paistoaltaan alta. Merkitse ja irrota johtosarjat. AIF-kortin kokoonpano on kiinni yhdellä ruuvilla kokoonpanon edessä (katso kuva 14). Poista ruuvi, jolloin kokoonpanon etuosaa kääntyy alaspäin (katso kuva 15) ja takaliuska liukuu ulos paistoaltaan kannattimesta (katso kuva 16). Kokoa kokoonpano uudelleen toistamalla vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä ja varmista, että uusi AIF-kokoonpano liukuu kannattimen takaosan aukkoon. Kun asennus on valmis, **KATKAISE JA KÄYNNISTÄ VIRTA UUELLEEN KOKO JÄRJESTELMÄÄN**. Katso lisätietoja ohjausvirran uudelleenkäynnistämisestä kappaleesta 1.11.7 sivulla 1-22. Tarkista ohjelmistoversio ja päivitä ohjelmisto, jos tarpeen. Jos ohjelmistopäivitys tarvitaan, päivitä ohjelmisto seuraamalla kappaleen 1.15 ohjeita.



Kuva 14



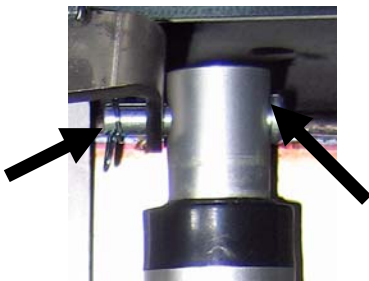
Kuva 15



Kuva 16

1.13.4 Toimilaitteen vaihtaminen

Irrota rasvakeitin virtalähteestä. Etsi vaihdettava toimilaite paistoaltaan takaa, merkitse ja kytke se irti. Toimilaitteet ovat kiinni kahdella liitintapilla, joita pitävät paikoillaan kaksi "J"-sinkilää (katso kuva 17). Käännä ja poista molemmat "J"-sinkilät (katso kuva 18). AIF-kortti täytyy mahdollisesti poistaa, jotta liitintappeihin päästään käsiksi. Poista toimilaite ja kiinnitä uusi toimilaite ainoastaan takimmaisella liitintapilla ja "J"-sinkilällä. Kohdistusta kohdistusreiät ja työnnä liitintappi molempiin reikiin (katso kuva 19). Kierrä toimilaitteen päätä kunnes pään ja venttiilin reiät ovat kohdakkain (katso kuva 20). Poista liitintappi kohdistusreiästä ja työnnä se toimilaitteen päähän ja venttiilin kahvaan (katso kuva 21). Lukitse paikalleen työntämällä "J"-sinkilä läpi (katso kuva 22).



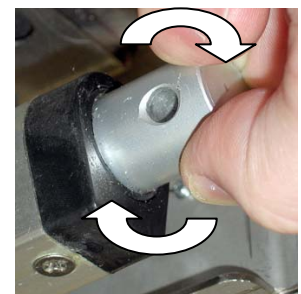
Kuva 17



Kuva 18



Kuva 19



Kuva 20



Kuva 21



Kuva 22

1.14 M3000-tietokoneen huoltotoimenpiteet

1.14.1 M3000-tietokoneen vianetsintä

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
Tietokoneen näyttö ei toimi	<p>A. Tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa.</p> <p>B. Rasvakeittimeen ei tule virtaa.</p> <p>C. Virtakytkin on off-asennossa.</p> <p>D. Sulake on irti.</p> <p>E. Tietokone on mennyt epäkuuntoon.</p> <p>F. Tietokoneen johtosarja on vaurioitunut.</p> <p>G. Virransyötön komponentti tai liitântäkortti on mennyt epäkuuntoon.</p>	<p>A. Kytke virta tietokoneeseen painamalla ON/OFF-kytkintä (virtakytkintä).</p> <p>B. Tässä rasvakeittimessä voi olla kaksi verkkojohtoa: tietokoneen verkkojohto ja pääverkkojohto. Jos tietokoneen verkkojohtoa ei ole kytketty pistorasiaan, tietokone ei käynnisty. Varmista, että tietokoneen verkkojohto on kytketty pistorasiaan ja että suojakatkaisin ei ole lauennut.</p> <p>C. Joissakin rasvakeittimissä on keinuvirtakytkin tietokoneen alla kaapin sisällä. Varmista, että kytkin on päällä.</p> <p>D. Varmista, että sulakkeen pidin on kierretty kunnolla kiinni.</p> <p>E. Vaihda tietokone kunnossa olevaan tietokoneeseen. Jos tietokone toimii, vaihda tietokone.</p> <p>F. Vaihda johtosarja kunnossa olevaan johtosarjaan. Jos tietokone toimii, vaihda johtosarja.</p> <p>G. Jos tehonsyöttöjärjestelmän jokin osa (muuntaja ja liitântäkortti mukaan luettuina) menee epäkuuntoon, tietokone ei saa sähkövirtaa eikä toimi.</p>
Tietokone lukittuu.	Tietokonevika.	Katkaise ja käynnistä uudelleen tietokoneen virta.
M3000:n näytössä lukee FILTER BUSY (suodatin varattu).	<p>A. Toinen suodatusohjelma on jo käynnissä.</p> <p>B. Tietokonevika.</p>	<p>A. Odota, kunnes edellinen suodatusohjelma lakkaa tai kunnes MIB-kortti on nollattu. Tämä voi kestää yhden minuutin.</p> <p>B. Jos näytössä lukee edelleen suodatin varattu, eikä mitään tapahdu, varmista, että suodatinpannu on tyhjä ja katkaise ja käynnistä uudelleen virta KOKO rasvakeittimeen.</p>
M3000:n näytössä lukee RECOVERY FAULT (asettumisvika).	Asettumisaika on ylittänyt enimmäisaikarajan kahden tai useamman ohjelman ajan.	Poista hälytys painamalla ✓-painiketta. Varmista, että rasvakeitin kuumenee kunnolla. Sähkökäyttöisissä keittimissä enimmäisasettumisaika on 1:40. Jos virhe jatkuu, ota yhteys valtuutettuun huoltohenkilöön.
M3000:n näytössä lukee ENERGY MISCONFIGURED (energia väärin asetettu)	Asetuksissa on valittu väärä energiatyyppi.	Siirry asetuksiin painamalla 1234 ja aseta energiatyypiksi sähkö.
M3000:n näytössä lukee EXCEPTION ERROR (poikkeusvirhe) ja oikealla on virheen kuvaus.	On tapahtunut virhe.	Siirry asetuksiin painamalla 1234 ja määritä tietokoneen asetukset uudelleen.

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
M3000:n näytössä lukee SERVICE REQUIRED (vaatii huoltoa) sekä virheilmoitus.	On tapahtunut virhe.	Poista hälytys painamalla KYLLÄ. Virhe näkyy kolme kertaa. Katso lista ongelmista kappaleessa 1.14.3. Korjaa ongelma. Tietokoneen näytössä lukee SYSTEM ERROR FIXED? (Järjestelmävirhe korjattu?) YES/NO (Kyllä/ei). Paina KYLLÄ. Näytössä lukee ENTER CODE (syötä koodi). Poista virhekoodi syöttämällä koodi 1111. Jos painat EI, rasvakeitintä voi käyttää, mutta virhesanoma toistetaan 15 minuutin välein.
M3000-tietokoneen näytössä on väärä lämpötila-asteikko (fahrenheit tai celsius).	Väärä näyttöasetus ohjelmoitu.	Katso ohjeet lämpötila-asteikon vaihtamisesta kappaleesta 1.14.2 sivulla 1-34.
M3000:n näytössä lukee vaihda suodatintyyny).	Suodatinvirhe, tukkeutunut suodatintyyny, 24 tunnin suodatintyynyn vaihtokehote on annettu tai edellisen kehotteen mukaista suodatintyynyn vaihtoa ei ole tehty.	Vaihda suodatintyyny ja varmista, että suodatinpannu on poistettuna rasvakeitimestä vähintään 30 sekuntia. ÄLÄ sivuuta suodatintyynyn vaihtokehotuksia.
M3000:n näytössä lukee INSERT PAN (asetta pannu).	A. Suodatinpannua ei ole asetettu kunnolla rasvakeittimeen. B. Suodatinpannun magneetti puuttuu. C. Suodatinpannun kytkimessä 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 kytkintä vasten ja tietokoneen näytössä lukee edelleen INSERT PAN (asetta pannu), kytkin on mahdollisesti viallinen.
M3000-tietokoneen näytössä lukee HOT-HI-1 .	Paistoaltaan lämpötila ylittää 210 °C tai EY-maissa 202 °C.	Tämä on osoitus siitä, että lämpötilan säätöpiirissä on vika, yläarvon termostaatin vika mukaan luettuna).
M3000:n näytössä lukee HI-LIMIT (yläarvo).	Tietokone on yläarvon testauksessa.	Tämä on näytössä vain yläarvopiirin testauksen yhteydessä ja osoittaa sitä, että yläarvon termostaatti on avautunut asianmukaisesti.
M3000:n näytössä vuorottelevat tekstit LOW TEMP (alhainen lämpötila) ja ALT-CYCL (sulatusohjelma).	Paistoaltaan lämpötila on 82 °C:n ja 157 °C:n välillä.	Tämä näyttötila on normaali, kun rasvakeitin kytketään päälle sulatusohjelman tilassa. Ohita sulatusohjelma painamalla ja pitämällä alhaalla joko tuotepainiketta 1 tai 2 LCD-näytön alla, kunnes tietokone antaa äänimerkin. Tietokoneen näytössä vuorottelevat tekstit EXIT MELT (poistu sulatusohjelmasta) ja YES NO (KYLLÄ/EI) . Poistu sulatusohjelmasta painamalla kyllä-painiketta 1. Jos tämä näyttö ei poistu, rasvakeitin ei kuumene.
M3000:n näytössä lukee ERROR RN SDCRD (virhe, poista SD-kortti)	Viallinen SD-kortti	Vaihda kortti toiseen korttiin.
M3000:n näytössä lukee TEMP PROBE FAILURE (lämpötila-anturin vika).	A. Lämpötilan mittauspiirissä, anturi mukaan luettuna, on vika. B. Tietokoneen johtosarja tai liitin on vaurioitunut.	A. Tämä osoittaa, että lämpötilan mittauspiirissä on ongelma. Tarkista anturin vastus ja vaihda anturi, jos se on viallinen. B. Vaihda tietokoneen johtosarja kunnossa olevaan johtosarjaan. Jos ongelma ratkesi, vaihda johtosarja.

Ongelma	Todennäköiset syyt	Korjaava toiminta
MAINT FILTER (manuaalinen suodatus) ei käynnisty.	Lämpötila on liian alhainen.	Varmista, että rasvakeittimen lämpötila on sama kuin asetusarvo ennen manuaalisen huoltosuodatusohjelman aloittamista.
M3000:n näytössä lukee REMOVE DISCARD (poista ja hävitä).	Keitin ei ole yhden tuotteen tilassa ja siihen laitetaan tuote, jolla on eri asetusarvo kuin nykyinen altaan lämpötila.	Poista ja hävitä tuote. Poista virheilmoitus painamalla paistopainiketta virheilmoitusta näyttävän näytön alapuolelta. Aseta uudelleen altaan asetusarvo ennen kuin yrität paistaa tuotetta.
M3000:n näytössä lukee HEATING FAILURE (lämmitysvika).	Vioittunut tietokone, vioittunut liitäntäkortti, avautunut yläarvon termostaatti.	Käännä ongelman aiheuttanut allas pois päältä. Virhe näkyy näytössä, jos rasvakeitin menettää öljynlämmityskykynsä. Se on näytössä myös silloin, kun öljyn lämpötila on yli 232 °C ja yläarvon termostaatti on avautunut ja pysäyttänyt öljyn lämmityksen.
Tietokone ei siirry ohjelmointitilaan tai jotkin painikkeet eivät käynnistä.	Tietokone on mennyt epäkuuntoon.	Vaihda tietokone
M3000:n näytössä lukee HI 2 BAD.	Tietokone on yläarvon testauksessa.	Tämä on näytössä yläarvopiirin testauksen yhteydessä ja osoittaa sitä, että yläarvon termostaatti on mennyt epäkuuntoon.
M3000:n näytössä lukee HELP HI-2 tai HIGH LIMIT FAILURE (yläarvon vika).	Yläarvon termostaatti on mennyt epäkuuntoon.	Tämä näyttö osoittaa, että yläarvon termostaatti on mennyt epäkuuntoon.
M3000:n näyttö näyttää ohjelmiston vain M3000-tietokoneelle tai MIB-kortille, muttei kaikille korteille.	Irronnut tai viallinen johtosarja	Tarkista, että kaikki johtosarjat M3000:n, MIB-kortin, AIF-kortin ja ATO-kortin välillä ovat paikoillaan. Varmista, että MIB-kortin J2-liittimen nastoissa 5 ja 6 sekä AIF-kortin liittimessä J4 tai J5 on 24 VDC:n jännite. Tarkista, onko nastoja tai johtoja irti tai rikki. Jos ongelma ei poistu, vaihda tietokone toiseen sarjaan ja sammuta ja käynnistä uudelleen rasvakeittimen virta.
M3000:n näytössä näkyy LOW TEMP (alhainen lämpötila), lämpötilan osoitin käynnistyy ja sammuu normaalisti, mutta keitin ei kuumene.	A. Kolmiosainen verkkojohto on irti tai suojakatkaisin on lauennut. B. Palanut sulake C. Tietokone on mennyt epäkuuntoon. D. Tietokoneen johtosarja on vaurioitunut. E. Yläarvon piirissä on avoin yhteys.	A. Varmista, että kaikki johdot ovat täysin kiinni istukoissaan ja lukittu paikoilleen, ja että suojakatkaisin ei ole lauennut. B. Tarkista ohjauslaatikon etuosassa oleva kolmen ampeerin sulake. C. Vaihda tietokone. D. Vaihda tietokoneen johtosarja. E. Tarkista yläarvon piiri alkaen ohjauslaatikosta ja edeten yläarvon termostaattiin.
M3000:n näytössä lukee IS VAT FULL? (onko allas täynnä?) YES NO (kyllä/ei).	Likainen tai tukkeutunut suodatintyyny tai -paperi, tukkeutunut suodatinpumppu, ylikuumentuminen, väärin asennetut suodatinpannun osat, kulunut tai puuttuva O-rengas, kylmä öljy tai toimilaitteen vika on aiheuttanut suodatinvian.	Seuraa kappaleen 1.14.5 vuokaaviossa annettuja ohjeita.
Rasvakeitin suorittaa suodatuksen jokaisen paisto-ohjelman jälkeen.	Suodatusvälin asetukset ovat väärin tai ohjelmistopäivityksen ongelma.	Korvaa suodatusväliasetus syöttämällä uudelleen asetuksen arvo ohjelmointitasolla 2. Varmista, että painat nuolta alaspäin annettuasi asetusarvon (ks. kappale 4.13.5 sivulla 4-33 BIELA14 IO -ohjekirjassa).

1.14.2 M3000-tietokoneen hyödyllisiä koodeja

Anna mikä tahansa seuraavista koodeista seuraavasti: Paina ja pidä alhaalla ◀ ja ▶-painikkeita yhtä aikaa **KYMMENEN** sekuntia, jolloin kuuluu kolmen äänen äänimerkki. Tietokoneen näytössä lukee **TECH MODE** (huoltotila). Suorita toiminnot syöttämällä alla olevat koodit.

- **1658 – Vaihda F° -asteikosta C° -asteikkoon** Tietokoneen näytössä lukee **OFF**. Käynnistä tietokone ja tarkista lämpötila-asteikko. Jos haluttu lämpötila-asteikko ei näy, toista vaihe.
- **3322 – Palauta tehdasvalikko** Tietokoneen näytössä lukee **COMPLETE** (valmis) ja sitten **OFF** (pois päältä). (**HUOMAA**: Tämä poistaa kaikki käsin syötetyt valikon kohdat).
- **1650 – Siirry huoltotilaan.** Vaihda salasanat ja vaihda suodatusaikaa sivun 1-37 ohjeiden mukaan.
- **1212 – Vaihda U.S.A:n valikko kansainväliseen valikkoon.** Tietokoneen näytössä lukee **COMPLETE** (valmis) ja sitten **OFF** (pois päältä). (**HUOMAA**: Tämä poistaa kaikki käsin syötetyt valikon kohdat).
- **0469 – Nollaa FILTER STAT DATA (SUODATUSTILASTOT)**

Seuraavat koodit vaativat J3-paikanninpistokkeen poistamista ja uudelleenliittämistä tietokoneen takana ennen koodin syöttämistä.

- **1000 – Nollaa CALL TECH (soita huoltoon) -viesti** - Irrota kortin paikanninpistoke (J3). Kytke pistoke uudelleen. Syötä koodi **1000**. Tietokoneen näyttö siirtyy **OFF**-tilaan. Poista ja kytke uudelleen tietokoneen virta 20-nastaisella pistokkeella.
- **9988 – Nollaa BADCRC -viesti** - Irrota kortin paikanninpistoke (J3). Kytke pistoke uudelleen. Syötä koodi **9988**. Tietokoneen näyttö siirtyy **OFF**-tilaan. Poista ja kytke uudelleen tietokoneen virta 20-nastaisella pistokkeella.

Seuraavat koodit syötetään, kun järjestelmä kehottaa tekemään niin, tai kun on tapahtunut energian väärinasetuksen poikkeusvirhe.

- **1111 – Nollaa SERVICE REQUIRED (vaatii huoltoa) -viesti** – Syötä sitten, kun ongelma on korjattu ja järjestelmä pyytää koodia.
- **1234 – Siirry SETUP MODE -tilaan (asetustilaan)** energian väärän määrittelyn virhetilasta (tämän voi yleensä tehdä painamatta suodatinpainikkeita, jos näytössä näkyy virhe.)

SALASANAT

Paina ja pidä alhaalla **TEMP** (lämpötila) ja **INFO** -painikkeita yhtä aikaa, kunnes näytössä lukee taso 1 tai taso 2. Vapauta painikkeet. Näyttöön ilmestyy kehote **ENTER CODE** (syötä koodi).

- **1234 – Rasvakeittimen asetukset, tasot 1 ja 2**
- **4321 – Käytön salasana** (nollaa käyttötilastot).

1.14.3 Huoltoa vaativat virheet

Tietokoneen näytössä vaihtelevat SERVICE REQUIRED (vaatii huoltoa) -virheilmoitus ja YES (kyllä). Kun KYLLÄ-painiketta painetaan, hälytys poistuu. Tietokone näyttää jonkin alla olevista virheilmoituksista kolme kertaa, sekä virheen sijainnin. Tämän jälkeen tietokoneen näytössä lukee SYSTEM ERROR FIXED? (Järjestelmävirhe korjattu?) YES/NO (Kyllä/Ei). Jos valitset "kyllä", syötä koodi 1111. Jos valitset "ei", järjestelmä palautuu paistotilaan 15 minuutin ajaksi, jonka jälkeen virhe näytetään uudelleen, kunnes ongelma on korjattu.

MIB-kortin nollauspainikkeen painaminen suodatustoiminnon aikana tuottaa "Vaatii huoltoa" -virheen.

Tämä on lista huoltoa vaativista virheistä ja niiden syistä.

VIRHEILMOITUS	SELITYS
PUMP NOT FILLING (pumppu ei täytä)	Öljy ei palaa altaaseen nopeasti. Mahdolliset ongelmat: likainen tyyny, vialliset tai puuttuvat O-renkaat, lauennut tai viallinen suodatinpumppu, toimilaite tai linkitys.
DRAIN VALVE NOT OPEN (tyhjennysventtiili ei ole auki)	Tyhjennysventtiili ei avautunut. Venttiilin asento on tuntematon.
DRAIN VALVE NOT CLOSED (tyhjennysventtiili ei ole kiinni)	Tyhjennysventtiili ei sulkeutunut. Venttiilin asento on tuntematon.
RETURN VALVE NOT OPEN (takaiskuventtiili ei ole auki)	Takaiskuventtiili ei avautunut. Venttiilin asento on tuntematon.
RETURN VALVE NOT CLOSED (takaiskuventtiili ei ole kiinni)	Takaiskuventtiili ei sulkeutunut. Venttiilin asento on tuntematon.
MIB BOARD (MIB-kortti)	Ongelma CAN-väylän tietoliikenteessä. Tarkista, ovatko tietokoneen ja MIB-kortin väliset CAN-yhteydet irti. MIB-kortin vika
AIF BOARD (AIF-kortti)	MIB on havainnut, että yhteys AIF-korttiin on katkennut; AIF-kortin vika
ATO BOARD (ATO-kortti)	MIB on havainnut, että yhteys ATO-korttiin on katkennut; ATO-kortin vika
HIGH LIMIT FAILURE (yläarvon vika)	Ongelma yläarvon piirissä
AIF PROBE (AIF-anturi)	AIF:n RTD-lukema on alueen ulkopuolella
ATO PROBE (ATO-anturi)	ATO:n RTD-lukema on alueen ulkopuolella
TEMP PROBE FAILURE (lämpötila-anturin vika)	Lämpötila-anturin lukema on alueen ulkopuolella
MIB SOFTWARE (MIB-ohjelmisto)	Sisäinen MIB-ohjelmistovirhe
INVALID CODE LOCATION (väärä koodin sijainti)	SD-kortti on poistettu päivityksen aikana
MISCONFIGURED ENERGY TYPE (väärin asetettu energiatyyppi)	Rasvakeittimen asetusten energiatyyppi on väärä. (Oikea energiatyyppi, kaasu tai sähkö, täytyy asettaa.) Syötä koodi 1234 ja siirry asetuksiin määrittämään keittimen asetukset oikein.
RTC INVALID DATE (RTC väärä päivä)	Päivämäärä on väärin. Syötä koodi 1234 ja siirry asetuksiin määrittä rasvakeittimen oikeat asetukset ja oikea päivämäärä.

1.14.4 Virhelokin koodit

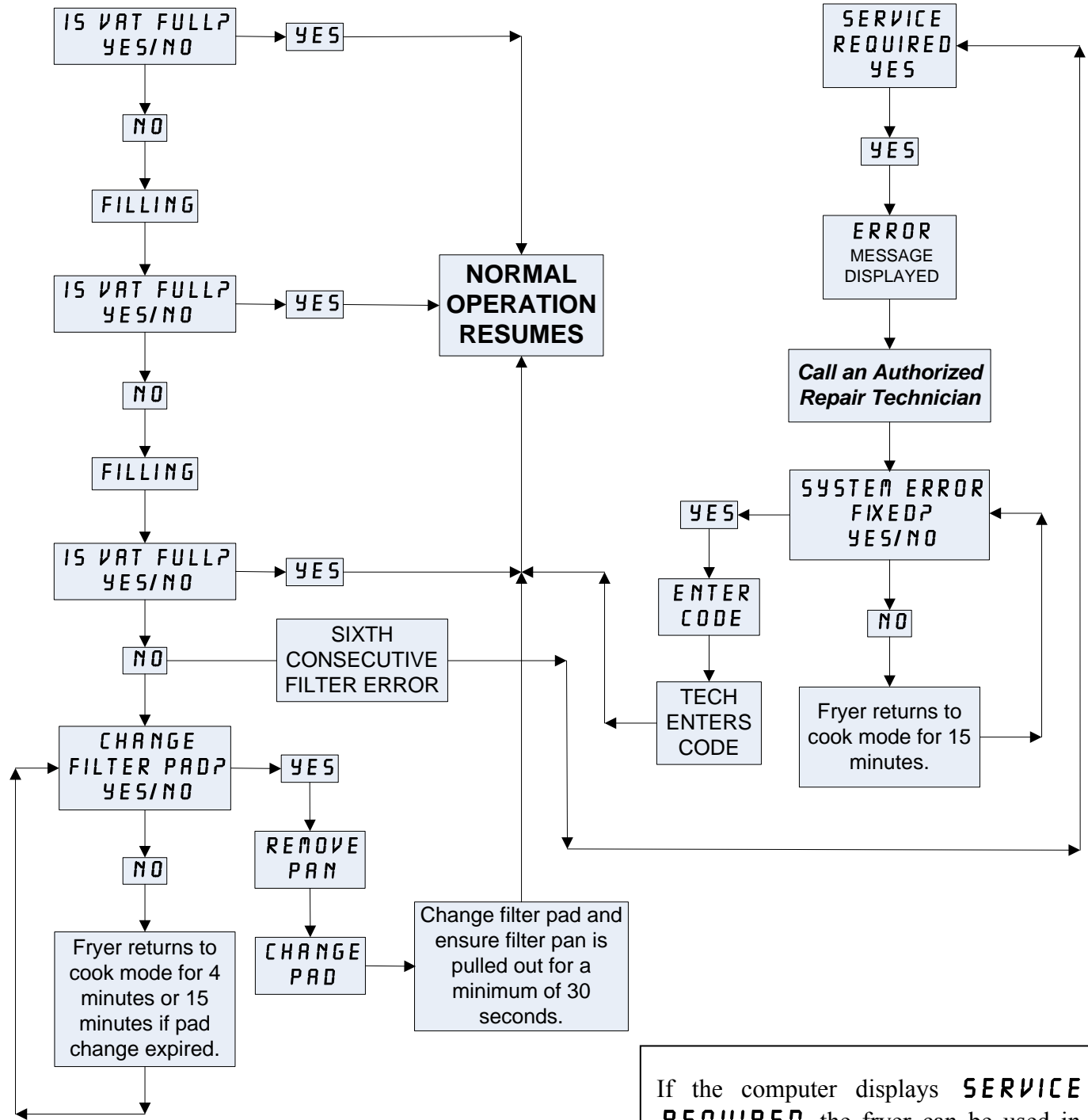
Koodi	VIRHEILMOITUS	SELITYS
E01	REMOVE DISCARD (Right) (Poista, hävitä, oikea)	Rasvakeittimen jaetun altaan oikealla puolella tai täysikokoisessa altaassa on aloitettu paistaa tuotetta, jolla on eri asetusarvo kuin altaan nykyinen lämpötila.
E02	REMOVE DISCARD (Left) (Poista, hävitä, vasen)	Rasvakeittimen jaetun altaan oikealla puolella tai täysikokoisessa altaassa on aloitettu paistaa tuotetta, jolla on eri asetusarvo kuin altaan nykyinen lämpötila.
E03	ERROR TEMP PROBE FAILURE (lämpötila-anturin vika)	Lämpötila-anturin lukema on alueen ulkopuolella
E04	HI 2 BAD	Yläarvon lukema on alueen ulkopuolella.
E05	HOT HI 1	Yläarvon lämpötila ylittää 210 °C tai EY-maissa 202 °C
E06	HEATING FAILURE (kuumennusvika)	Jokin yläarvopiirin komponenteista, kuten tietokone, liitäntäkortti tai kontaktori on vioittunut, tai avoin yläarvon termostaatti.
E07	ERROR MIB SOFTWARE (MIB-ohjelmistovirhe)	Sisäinen MIB-ohjelmistovirhe
E08	ERROR ATO BOARD (ATO-kortin virhe)	MIB on havainnut, että yhteys ATO-korttiin on katkennut; ATO-kortin vika
E09	ERROR PUMP NOT FILLING (pumppu ei täytä)	Öljy ei palaa altaaseen nopeasti. Mahdolliset ongelmat: likainen tyyny, vialliset tai puuttuvat O-renkaat, lauennut tai viallinen suodatinpumppu, toimilaite tai linkitys.
E10	ERROR DRAIN VALVE NOT OPEN (tyhjennysventtiili ei ole auki)	Tyhjennysventtiili ei avautunut. Venttiilin asento on tuntematon.
E11	ERROR DRAIN VALVE NOT CLOSED (tyhjennysventtiili ei ole kiinni)	Tyhjennysventtiili ei sulkeutunut. Venttiilin asento on tuntematon.
E12	ERROR RETURN VALVE NOT OPEN (takaiskuventtiili ei ole auki)	Takaiskuventtiili ei avautunut. Venttiilin asento on tuntematon.
E13	ERROR RETURN VALVE NOT CLOSED (takaiskuventtiili ei ole kiinni)	Takaiskuventtiili ei sulkeutunut. Venttiilin asento on tuntematon.
E14	ERROR AIF BOARD (AIF-kortin virhe)	MIB on havainnut, että yhteys AIF-korttiin puuttuu; AIF-kortin vika
E15	ERROR MIB BOARD (MIB-kortin virhe)	Paistotietokone on havainnut MIB-yhteyden kadonneen. Tarkasta jokaisen tietokoneen ohjelmistoversio. Jos versioita puuttuu, tarkasta CAN-yhteydet jokaisen tietokoneen välillä. MIB-kortin vika.
E16	ERROR AIF PROBE (AIF-anturivirhe)	AIF:n RTD-lukema on alueen ulkopuolella
E17	ERROR ATO PROBE (ATO-anturin virhe)	ATO:n RTD-lukema on alueen ulkopuolella
E18	Ei käytössä	
E19	M3000 CAN TX FULL	Tietokoneiden välinen yhteys on kadonnut
E20	INVALID CODE LOCATION (väärä koodin sijainti)	SD-kortti on poistettu päivityksen aikana
E21	FILTER PAD PROCEDURE ERROR (Change Filter Pad) (Suodattimen tyynyn toimintavirhe (vaihdä suodatintyyny))	25 tunnin ajastinaika on kulunut umpeen tai likaisen suodattimen logiikka on aktivoitunut
E22	OIL IN PAN ERROR (öljyä pannussa)	MIB on nollannut pannun öljynilmaisimen asetukset.
E23	CLOGGED DRAIN (Gas) (Tukkeutunut tyhjennysputki (kaasu))	Allas ei tyhjentynyt suodatuksen aikana
E24	AIF BOARD OIB FAILED (Gas) (AIF-kortin OIB-vika (kaasu))	Öljyn takaisinvirtauksen ilmaisimen anturin vika.
E25	RECOVERY FAULT (asettusvika)	Asettuksaika on ylittänyt enimmäisaikarajan.
E26	RECOVERY FAULT CALL SERVICE (asettusvika, ota yhteys huoltoon)	Asettuksaika on ylittänyt enimmäisaikarajan kahden tai useamman ohjelman ajan.
E27	LOW TEMP ALARM (alhaisen lämpötilan hälytys)	Öljyn lämpötila on laskenut alle 8 °C lepotilassa tai alle 25 °C paistotilassa.

1.14.5 Huoltotila

Huoltotilassa huoltohenkilöt voivat nollata kaikki tasoilla 1 ja 2 asetetut salasanat ja muuttaa suodatintyynyn vaihtovälin asetuksia. Oletusarvo on 25 tuntia.

1. Paina ja pidä alhaalla ◀ ja ▶ -painikkeita yhtä aikaa **KYMMENEN** sekuntia, kunnes äänimerkki kuuluu ja näytössä lukee **TECH MODE** (huoltotila).
2. Syötä koodi **1650**.
3. Tietokoneen näytössä lukee **CLEAR PASSWORDS** (poista salasanat).
4. Hyväksy valinta painamalla ✓ **(1)** -painiketta ja poista salasanat.
5. Tietokoneen vasemmassa näytössä lukee **CLEAR PASSWORDS** (poista salasanat) ja oikeassa **COMPLETE** (valmis). Kaikki tasoilla 1 ja 2 asetetut salasanat poistetaan.
6. Paina ▼ -painiketta siirtyäksesi kohtaan **FILTER PAD TIME** (suodatintyynyn aika) vasemmalla ja **25** oikealla. (25 tuntia on tyynyn vaihdon oletusaika)
7. Hyväksy muutokset ja poistu valikkotilasta painamalla * **(2)** -painiketta.
8. Tietokoneen näytöllä näkyy teksti **OFF** (pois päältä).

1.14.6 M3000-suodatinvirheiden vuokaavio



This chart follows the process of clearing a filtration issue. The prompt is displayed when any of the following occur:

1. a clogged filter pad,
2. a tripped or defective filter pump,
3. a leaky O-ring on the pick-up tube,
4. a failed drain valve/actuator, or
5. a failed return valve/actuator.

If the computer displays **SERVICE REQUIRED**, the fryer can be used in most cases by answering **NO** when the prompt for **SYSTEM ERROR FIXED? YES NO** is displayed. The message repeats every 15 minutes until the issue is repaired and error cleared by a technician. To clear the error, enter 1111 after answering **YES** when **SYSTEM ERROR FIXED? YES NO** is displayed.

1.14.7 Tiivistelmä M3000-tietokoneen valikkorakenteesta

Alla näkyvät M3000-tietokoneen pääasialliset ohjelmointiosiot sekä järjestys, jossa alavalikoiden otsikot löytyvät Asennus- ja käyttöoppaan kappaleista.

Uusien valikkokohtien lisääminen

Ks. kappale 4.10.2

Valikkokohtien tallentaminen tuotepainikkeisiin

Ks. kappale 4.10.3

Öljyn tyhjennys, täyttö ja hävittäminen

Ks. kappale 4.10.4

Filter Menu 4.11

[Press and hold ◀ FLTR or FLTR ▶]

- Auto Filter
- Maint Filter
- Dispose
- Drain to Pan
- Fill Vat from Drain Pan
- Fill Vat from Bulk (Bulk Only)
- Pan to Waste (Bulk Only)

Programming

Level 1 Program 4.12

[Press and hold TEMP and INFO buttons, 2 beeps, displays Level 1, enter 1234]

- Product Selection 4.10.2
 - Name
 - Cook Time
 - Temp
 - Cook ID
 - Duty Time 1
 - Duty Time 2
 - Qual Tmr
 - AIF Disable
 - Assign Btn
- AIF Clock 4.12.1
 - Disabled
 - Enabled
- Deep Clean Mode 4.12.2
- High-Limit Test 4.12.3
- Fryer Setup 4.9

Level 2 Program (Manager Level) 4.13

[Press and hold TEMP and INFO buttons, 3 beeps, displays Level 2, enter 1234]

- Prod Comp Sensitivity for product 4.13.1
- E-Log Log of last 10 error codes 4.13.2
- Password Setup Change passwords 4.13.3
 - Setup [enter 1234]
 - Usage [enter 4321]
 - Level 1 [enter 1234]
 - Level 2 [enter 1234]
- Alert Tone Volume and Tone 4.13.4
 - Volume 1-9
 - Tone 1-3
- Filter After Sets number of cooks before filter prompt 4.13.5
- Filter Time Sets amount of time between filter cycles 4.13.6

Tech Mode

[Press and hold ◀ and ▶ for 10 seconds, 3 beeps, displays TECH #00E, enter 1650]

- Clear Passwords
- Filter Pad Time

Info Mode 4.14

[Press and hold INFO for 3 seconds, displays Info Mode]

- Full/Split Vat Configuration
 - Filter Stats 4.14.1
 - Review Usage 4.14.2
 - Last Load 4.14.3

1.14.8 M3000-tietokoneen kortin nastojen paikat ja johtosarjat

Liitin	Mistä/mihin	Sarja PN	Nastanro	Toiminto	Jännite	Johdon väri
J1	SD-kortti					
J2	Liitântäkortti tietokoneeseen	8074199 SMT tietokone liitântäkortin johtosarjaan	1	12 VAC Liit.	12 VAC	Musta
			2	Maa		
			3	12 VAC Liit.	12 VAC	
			4	FV-lämpövaat.		
			5	V-rele	12 VDC	
			6	DV-lämpövaat.		
			7	R/H B/L	12 VDC	
			8	Analog. maa		
			9	L/H B/L	12 VDC	
			10	HÄLYTYS		
			11	Äänilaite	5 VDC	
			12	HÄLYTYS		
			13	FV-anturi		
			14	Yhteiset anturit		
			15	DV-anturi		
J3	Liitântäkortti maasta tietokoneeseen	Tietokoneen paikanninjohtosarja	1	Allas 1		Musta
			2	Allas 2		
			3	Allas 3		
			4	Allas 4		
			5	Allas 5		
			6	Maa		
J4			Ei käytössä			
J6	Seur. M3000 J7 tai verkkovastus	8074546 Tietokoneen tietoliikenteen johtosarja	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4			
			5			
			6			
J7	MIB-kortin J1 tai edell. M3000 J6	8074546 Tietokoneen tietoliikenteen johtosarja	1	Maa		Musta
			2	CAN Lo		Punainen
			3	CAN Hi		Valkoinen
			4			
			5			
			6			

1.15. Ohjelmiston lataamis- ja päivitystoimenpiteet

Ohjelmiston päivitys kestää noin 30 minuuttia. Päivitä ohjelmisto suorittamalla seuraavat vaiheet:

1. Kytke kaikki tietokoneet **OFF** -tilaan (pois päältä). Paina TEMP (lämpötila) -painiketta ja tarkista M3000-tietokoneen/MIB-kortin/AIF-kortin/ATO-kortin nykyinen ohjelmistoversio.
2. Poista M3000-tietokoneen suojalevyn vasemman puolen kaksi ruuvia.
3. Kun tietokone on käännetty alas, aseta SD-kortti M3000-tietokoneen vasemmalla puolella olevaan korttipaikkaan siten, että kontaktipinta on alaspäin ja kortin lovettu kulma alhaalla oikealla (katso kuvat 23 ja 24)
4. Kun kortti on asetettu korttipaikkaan, vasemmassa näytössä lukee **UPGRADE IN PROGRESS** (päivitys käynnissä) ja oikeassa **WAIT** (odota).
5. Vasempaan näyttöön vaihtuu teksti **CC UPDATING** (päivitetään) ja oikeaan valmiusprosentti. Oikea näyttö laskee prosentteja, kunnes prosenttiluku on 100, jolloin näyttöön vaihtuu vilkkuva teksti **BOOT** (käynnistys). **ÄLÄ POISTA KORTTIA ENNEN KUIN NÄYTÖSSÄ KEHOTETAAN TEKEMÄÄN NIIN VAIHEESSA 8.**
6. Vasemmassa näytössä lukee **UPGRADE IN PROGRESS** (päivitys käynnissä) ja oikeassa **WAIT** (odota). Vasempaan näyttöön vaihtuu sitten **COOK HEX, MIB HEX, AIF HEX** ja lopuksi **ATO HEX** ja oikeaan valmiusprosentit.
7. Tämän jälkeen vasempaan näyttöön vaihtuu teksti **REMOVED SD CARD** (poista SD-kortti) ja oikeaan **100**.
8. Poista SD-kortti kortin päällä olevaa kynsipaikkaa käyttäen.
9. Kun SD-kortti on poistettu, näyttöön vaihtuu teksti **CYCLE POWER** (käynnistä virta uudelleen).
10. Sammuta ja käynnistä uudelleen ohjausvirta käyttäen piilotettua uudelleenkäynnistyskytkintä oikean ohjauslaatikon takana. **VARMISTA, ETTÄ PAINAT KYTKINTÄ 10 SEKUNNIN AJAN. ODOTA TOISET 20 SEKUNTIA, KUNNES MIB-KORTTI ON NOLLAUTUNUT TÄYSIN ENNEN KUIN JATKAT.**
11. Vasempaan näyttöön saattaa ilmestyä teksti **EXCEPTION MISCONFIGURED ENERGY TYPE** (väärin asetetun energiatyyppin poikkeusvirhe), kun muissa tietokoneissa vilkkuu teksti **BOOT** (käynnistys) ohjelmaa siirrettäessä. Jos näin tapahtuu, syötä koodi 1234 vasempaan tietokoneeseen. Tietokoneen vasempaan näyttöön vaihtuu teksti **LANGUAGE** (kieli) ja oikeaan **ENGLISH** (englanti). Vaihda valintaa käyttäen **< FLTR** ja **FLTR >** -painikkeita. Siirry seuraavaan kenttään **▼INFO** -painikkeella. Kun kaikki parametrit on asetettu, poistu painamalla *** (2)** -painiketta. Näytössä lukee **SETUP COMPLETE** (asetus valmis).
12. Kun päivitys on valmis, M3000-tietokoneen näytössä lukee **OFF**. MIB-kortin näyttö on tyhjä niin kauan kuin ohjelmisto latautuu, jonka jälkeen siinä näkyvät altaiden numerot. Kun LED-valot lakkaavat vilkkumasta, MIB-kortin näytössä lukee **A**.
13. Sammuta ja käynnistä uudelleen ohjausvirta jälleen käyttäen piilotettua uudelleenkäynnistyskytkintä oikean ohjauslaatikon takana. **VARMISTA, ETTÄ PAINAT KYTKINTÄ 10 SEKUNNIN AJAN. ODOTA TOISET 20 SEKUNTIA, KUNNES MIB-KORTTI ON NOLLAUTUNUT TÄYSIN ENNEN KUIN JATKAT.**
14. Kun tietokoneen näytössä lukee **OFF**, **VARMISTA ohjelmistopäivitys painamalla TEMP (lämpötila) -painiketta ja tarkistamalla päivitetty M3000-tietokoneen/MIB-kortin/AIF-kortin/ATO-kortin versio jokaisesta tietokoneesta. JOS JOKIN KORTEISTA EI PÄIVITTYNYT, TOISTA TOIMENPITEET ALKAEN VAIHEESTA 3.**
15. Poista MIB-kortin suojus käyttäen 25-kärkistä torx-meisseliä.
16. Paina ja pidä alhaalla MIB-kortin nollauspainiketta 5 sekuntia (katso kuva 25). MIB-kortin näyttö tyhjenee hetkeksi, ja kolme LED-valoa syytyy.
17. Tietokoneen näytössä lukee **CHANGE FILTER PAD?** (Vaihda suodatintynny?)
18. Vedä suodatinpannu ulos vähintään 30 sekunnin ajaksi, kunnes viesti poistuu ja näyttötilaksi vaihtuu OFF tai normaali paisto-ohjelma.
19. Aseta MIB-kortin suojus paikoilleen torx-ruuveilla.
20. Paina ja pidä alhaalla kahta ulommaista suodatinpainiketta, kunnes näytössä lukee **TECH MODE** (huoltotila).
21. Syötä koodi 1650, jolloin näyttöön ilmestyy teksti **CLEAR PASSWORDS** (poista salasana).
22. Paina INFO-painiketta kerran. Vasemmassa näytössä lukee **FILTER PAD TIME** (suodatintynnyin aika) ja oikeassa **25**. **JOS NÄYTÖSSÄ NÄKY Y JOKIN MUU NUMERO KUIN 25, SYÖTÄ 25.** Tämä tarvitsee tehdä vain yhdellä tietokoneella.
23. Paina INFO-painiketta uudelleen.
24. Poistu painamalla *** (2)** -painiketta.



Figure 23

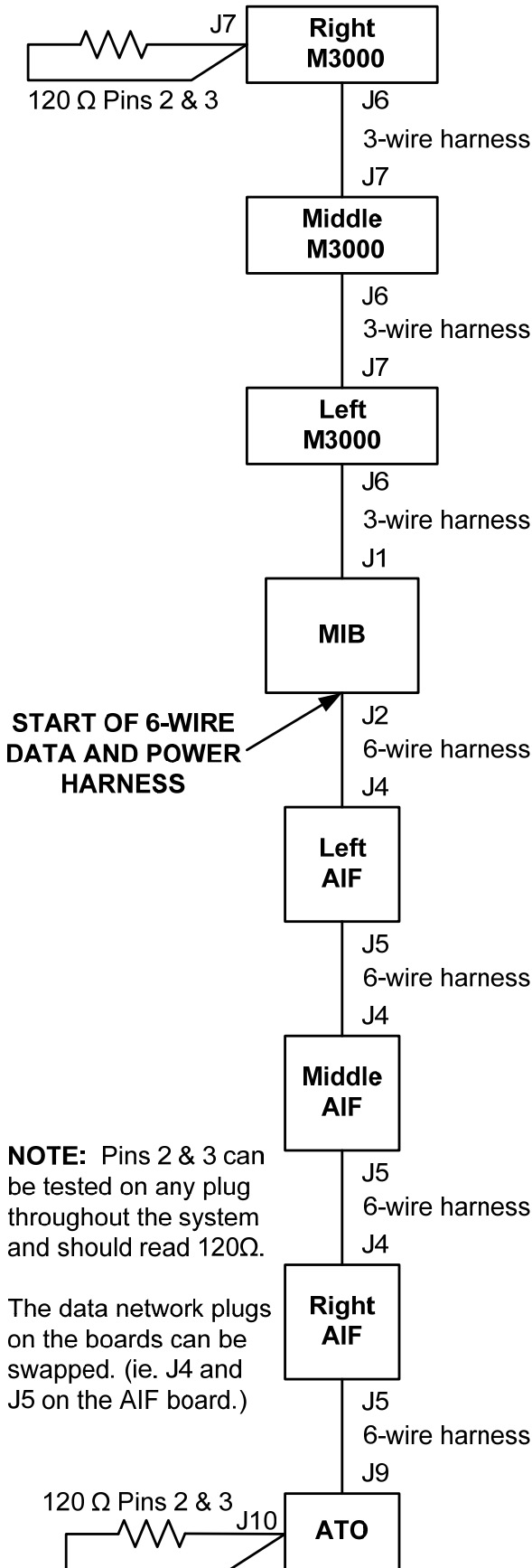


Figure 24



Figure 25

1.16 BIELA14 Series LOV™ tietoverkon vuokaavio



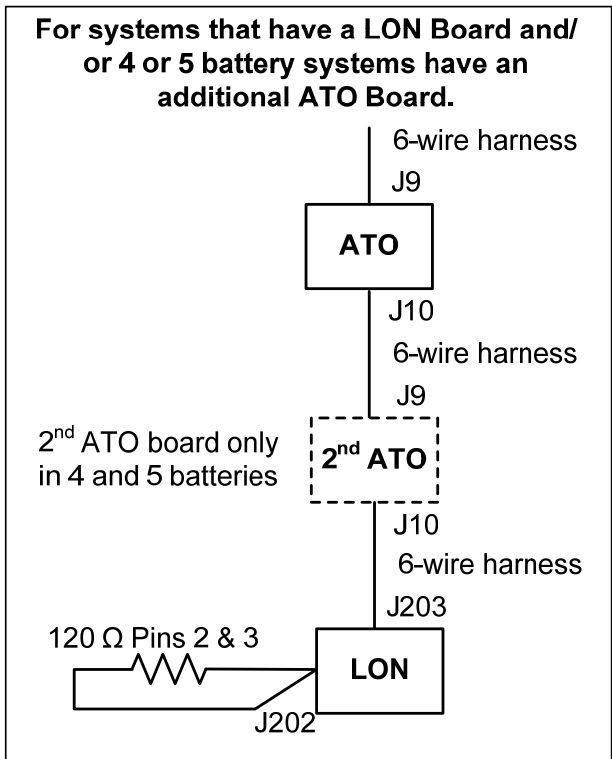
Harness	Pin #	Function	Voltage	Wire Color
3-wire harness	1	Ground		Black
	2	CAN Lo		Red
	3	CAN Hi		White
	4	NOT USED		
	5	NOT USED		
	6	NOT USED		

6-wire harness	1	Ground		Black
	2	CAN Lo		Red
	3	CAN Hi		White
	4	5VDC+	5VDC	Black
	5	24VDC	24VDC	Red
	6	Ground		White

START OF 6-WIRE DATA AND POWER HARNESS

NOTE: Pins 2 & 3 can be tested on any plug throughout the system and should read 120Ω.

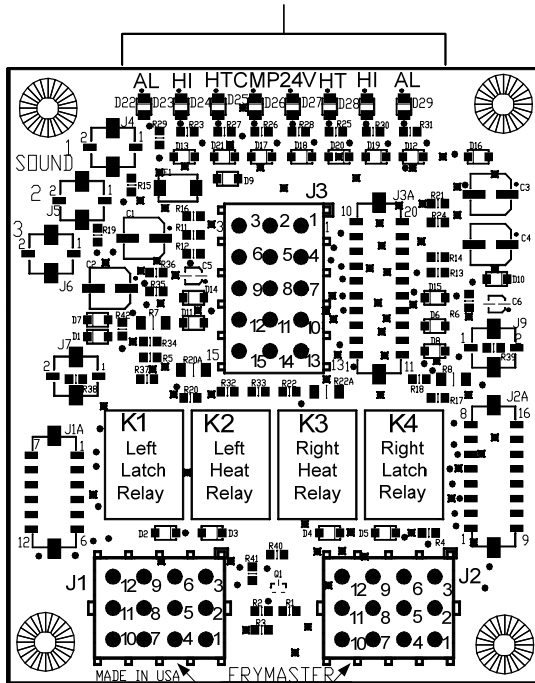
The data network plugs on the boards can be swapped. (ie. J4 and J5 on the AIF board.)



1.17 Liitäntäkortin diagnostiikkakaavio

Seuraavissa kaavioissa ja taulukoissa esitetään kymmenen järjestelmän pikatarkistusta, jotka voidaan suorittaa käyttämällä ainoastaan yleismittaria.

Diagnostic LEDs



PN 826-2260 (106-6664)

Test Points
J1 Left J2 Right

LED-diagnostiikan selitys

- CMP** teho 12 V:n muuntajasta
- 24** teho 24 V:n muuntajasta
- HI** (RH) lähtöteho (suljettu) oikeasta lukkoreleestä
- HI** (LH) lähtöteho (suljettu) vasemmasta lukkoreleestä
- HT** (RH) lähtöteho oikeasta lämpöreleestä
- HT** (LH) lähtöteho vasemmasta lämpöreleestä
- AL** (RH) lähtöteho (avoin) oikeasta lukkoreleestä
- AL** (LH) lähtöteho (avoin) vasemmasta lukkoreleestä

HUOM. – Nasta 1 sijaitsee oikeassa alanurkassa

J1- ja J2-liittimissä. Nämä testit koskevat ainoastaan LOV™ -mallin sarjakortteja, joissa J1- ja J2-pistokkeet ovat kortin etupuolella.

Mittariasetus	Testi	Nasta	Nasta	Tulokset
Teho 12 VAC	Asteikko 50 VAC	J2:n 3	J2:n 1	12-16 VAC
Teho 24 VAC	Asteikko 50 VAC	J2:n 2	Runko	24-30 VAC
*Anturin vastus (RH)	R X 1000 OHMIA	J2:n 11	J2:n 10	Katso taulukko
*Anturin vastus (LH)	R X 1000 OHMIA	J1:n 1	J1:n 2	Katso taulukko
Yläarvon jatkuvuus (RH)	R X 1 OHMIA	J2:n 9	J2:n 6	0 - OHMIA
Yläarvon jatkuvuus (LH)	R X 1 OHMIA	J1:n 6	J1:n 9	0 - OHMIA
Lukkokontaktorin käämi (RH)	R X 1 OHMIA	J2:n 8	Runko	3-10 OHMIA
Lukkokontaktorin käämi (LH)	R X 1 OHMIA	J1:n 5	Runko	3-10 OHMIA
Lämpökontaktorin käämi (RH)	R X 1 OHMIA	J2:n 7	Runko	11-15 OHMIA
Lämpökontaktorin käämi (LH)	R X 1 OHMIA	J1:n 4	Runko	11-15 OHMIA

* Irrota 15-nastainen johtosarja tietokoneesta ennen anturin piirin testaamista.

1.18 Anturin vastustaulukko

Anturin vastustaulukko																	
<i>Käyttö ainoastaan rasvakeittimissä, joissa on Minco Thermistorin anturit.</i>																	
F	OHMIA	C	F	OHMIA	C	F	OHMIA	C	F	OHMIA	C	F	OHMIA	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			

1.19 Johdotuskaaviot

Katso 8197222 McDonald'sin BIELA14 Gen 2 Johdotuskaaviot Manual



Frymaster, L.L.C., 8700 Line Avenue, Shreveport, Louisiana 71106

PUH. +1 318 865 1711

FAKSI (varaosat) +1 318 219 7140

(Tekninen tuki +1 318 219 7135

PAINETTU USA:SSA

TUKIPALVELU
1-800-551-8633

819-6572
05/2015