

**SERVICE-HÅNDBOK  
FRYMASTER BIELA14 SERIES GEN II  
LOV™ ELECTRISK FRITYRKOKER**



Dette kapitlet skal settes inn under avsnittet Frityrkoker i *utstyrshåndboken*.



**PERSONSIKKERHET**  
Bensin eller andre brannfarlige gasser og væsker skal ikke oppbevares eller brukes i nærheten av dette eller andre apparater.



8700 Line Avenue  
SHREVEPORT, LOUISIANA 71106  
TELEFON: 1-318-865-1711  
GRØNT NUMMER: 1-800-551-8633  
1-800-24 FRYER  
TELEFAKS: 1-318-688-2200



Frymaster L.L.C., 8700 Line Avenue 71106  
TELEFON: 318-865-1711 TELEFAKS 318-219-7135

TRYKT I USA

**SERVICETELEFON  
1-800-24-FRYER**

[www.frymaster.com](http://www.frymaster.com)  
Norwegian/Norsk

e-mail: [service@frymaster.com](mailto:service@frymaster.com)



**MERK**

HVIS KUNDEN, I GARANTIPERIODEN, BRUKER EN DEL AV DETTE MANITOWOC FOOD SERVICE-UTSTYRET SOM IKKE ER EN UENDRET NY ELLER RESIRKULERT DEL SOM ER KJØPT DIREKTE FRA FRYMASTER DEAN ELLER ET AV DETS AUTORISERTE SERVICESENTER, OG/ELLER HVIS DELEN SOM BRUKES ER ENDRET I FORHOLD TIL DEN OPPRINNELIGE KONFIGURASJONEN, ANNULLERES DENNE GARANTIE. FRYMASTER DEAN OG DETS TILKNYTTETE SELSKAPER ER HELLER IKKE ERSTATNINGSANSVARLIGE FOR EVENTUELL(E) KRAV, SKADESERSTATNING ELLER KOSTNADER SOM KUNDEN PÅFØRES SOM DIREKTE ELLER INDIREKTE, HELT ELLER DELVIS, OPPSTÅR SOM EN FØLGE AV INSTALLERING AV EN ENDRET DEL OG/ELLER EN DEL SOM ER SKAFFET HOS ET UAUTHORISERT SERVICESENTER.

**MERK**

Dette apparatet er bare beregnet på profesjonell bruk, og skal bare brukes av kvalifisert personell. Et autorisert servicesenter for Frymaster Dean (ASA) eller en annen kvalifisert, profesjonell utøver skal utføre installering, vedlikehold og reparasjon. Installering, vedlikehold eller reparasjon som utføres av ukvalifisert personell kan medføre at produsentens garanti annulleres.

**MERK**

Utstyret skal installeres i samsvar med gjeldende lover og forskrifter i landet og/eller regionen der utstyret monteres.

**⚠ FARE**

Alle ledninger skal koples til apparatet i samsvar med koplingsdiagrammene som leveres med utstyret. Koplings skjemaer er plassert på innsiden av døren til frityrkokeren.

**TIL KUNDER I USA**

Utstyret skal monteres i samsvar med BOCAs rørleggerforskrifter (Building Officials and Code Administrators International, Inc.) og FDAs (U.S. Food and Drug Administration) håndbok for hygiene på spisesteder.

**TIL EIERE AV APPARATER MED DATAMASKIN**

**USA**

Apparatet oppfyller kravene i del 15 i FCC-forskriftene. Følgende to vilkår stilles for bruk: 1) Apparatet kan ikke forårsake skadelige forstyrrelser, og 2) Apparatet må kunne motta eventuelle forstyrrelser, herunder forstyrrelse som kan forårsake bruk på uønsket måte. Apparatet er klassifisert som klasse A, men oppfyller kravene for klasse B.

**CANADA**

Dette digitale apparatet overstiger ikke grensene for radiostøy for klasse A eller B som fastsatt i det kanadiske kommunikasjonsdepartementets ICES-003-standard.

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.

**⚠ FARE**

Feil installering, justering, vedlikehold eller service samt uautoriserte endringer kan medføre materiell skade, personskade eller dødsfall. Les anvisningene for montering, bruk og service nøye før du monterer eller utfører service på utstyret.

**⚠ FARE**

Stå ikke på kanten foran på apparatet! Stå ikke på apparatet. Alvorlig personskade kan oppstå hvis du glir eller kommer i kontakt med varm olje.

**⚠ FARE**

Oppbevar ikke bensin eller andre brannfarlige gasser eller væsker i nærheten av dette eller andre apparater.

**⚠ FARE**

Smulebrettet i frityrkokerer med filtersystem skal tømme i en brannsikker beholder hver dag etter at kokingen er avsluttet. Enkelte matpartikler kan antennes hvis de blir liggende i visse typer matfett.

**⚠ ADVARSEL**

Slå ikke kokekurver eller andre redskaper mot metallbeslaget på frityrkokeren. Beslaget skal forsegle åpningen mellom frityrkokerene. Hvis du slår kokekurver mot beslaget for å få løs fett, blir beslaget forskjøvet slik at det ikke passer like godt. Beslaget skal sitte godt og bare fjernes for rengjøring.

**⚠ FARE**

Sørg for å begrense bevegelsesfriheten til dette apparatet uten å bruke eller overføre belastning til strømkretsen. Et begrensingssett følger med frityrkokeren. Ta kontakt med nærmeste fabrikkautoriserte servicesenter for Frymaster Dean (ASA) for delenummer 826-0900.

**⚠ FARE**

Denne frityrkokeren kan ha to strømledninger, frakoble alle strømledninger fra strømforsyningen før du utfører testing, vedlikehold eller reparasjon av Frymaster frityrkokerer.

**⚠ ADVARSEL**

Bruk ikke vannstråler for å rengjøre dette utstyret.

## **GARANTIERKLÆRING FOR LOV™ ELEKTRISK**

Frymaster, L.L.C. gir følgende begrensede garanti bare til den opprinnelige kjøperen av dette utstyret og nye deler:

### **A. GARANTIBESTEMMELSER – FRITYRKOKERE**

1. Frymaster L.L.C gir to års garanti på alle komponenter mot mangler i materiale og utførelse.
2. Alle deler, med unntak av frityrkar, o-ringer og sikringer, har en garanti på to år etter installeringsdatoen for frityrkokeren.
3. Hvis deler, unntatt sikringer og o-ringer i filteret, blir defekte i løpet av de to første årene etter installeringsdatoen, skal Frymaster også betale for arbeidskostnader på opptil to timer for å skifte delen, pluss reisegodtgjørelse for en strekning på opptil 160 km (80 km hver vei).

### **A. GARANTIBESTEMMELSER – FRITYRKAR**

Hvis det oppstår lekkasje i frityrkaret innen ti år etter installering, skal Frymaster, etter eget valg, enten skifte hele serien eller skifte frityrkaret. Samtidig skal Frymaster betale opptil maksimumstiden i arbeidskostnader i henhold til Frymasters tidsbruktabel. Komponenter som er montert på frityrkaret, f.eks. grensebryter, sensor, pakninger, tetninger og tilhørende festeinnretninger, dekkes også av tiårsgarantien hvis det er nødvendig å skifte disse som følge av at frityrkaret skiftes. Lekkasje som oppstår som følge av misbruk eller gjengede tilkoplinger, f.eks. sonder, sensorer, grensebrytere, avløpsventiler eller returrør, dekkes ikke.

### **C. DELERETUR**

Alle defekte deler med gyldig garanti skal returneres til et fabrikkautorisert Frymaster servicesenter innen 60 dager for kreditt. Det gis ingen kreditt etter 60 dager.

### **D: UNNTAK FRA GARANTIEN**

Garantien dekker ikke utstyr som er skadet på grunn av feilbruk, misbruk, endringer eller uhell, for eksempel:

- feilaktig eller uautorisert reparasjon (herunder eventuelt frityrkar som er sveiset på stedet)
- unnlattelse av å følge aktuelle installeringsanvisninger og/eller prosedyrer for rutinemessig vedlikehold, som beskrevet på MRC-kort Det kreves bevis på utført rutinemessig vedlikehold for å opprettholde garantien.
- Feilaktig vedlikehold.
- Skade under transport.
- Unormal bruk.
- Fjerning, endring eller tilintetgjøring av klassifiseringsskiltet eller datokoden på varmeelementene.
- Bruk av frityrkaret uten olje eller annen væske i frityrkaret.

- En frityrkoker dekkes ikke av det tiårige garantiprogrammet hvis et riktig oppstartsskjema ikke mottas.

Garantien dekker heller ikke:

- Transport eller reise på over 160 km (80 km hver vei), eller på over to timers reisetid.
- Overtid eller helligdagstillegg.
- Følgeskade (kostnadene til å reparere eller erstatte andre materielle skader), tapt tid, tapt fortjeneste, tapt bruk eller annen påløpen skade.

Det gis ingen underforståtte garantier for salgbarhet eller anvendelighet til et bestemt formål.

Garantien gjaldt på tidspunktet da dette dokumentet ble trykt, og kan endres.

## SPESIFIKASJONER FOR ELEKTRISK KRAFT

SPENNING	FASE	ANT. LEDNINGE R	MIN. STRL.	AWG MM <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	AMPERE PR. GRENLEDNING		
					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™ ELECTRISKE FRITYRKOKERE

## INNHold

<b>FORHOLDSREGLER</b> .....	i
<b>GARANTIERKLÆRING</b> .....	ii
<b>SPESIFIKASJONER FOR ELEKTRISK KRAFT</b> .....	iii
<b>KAPITTEL 1: Serviceprosedyrer</b>	
1.1 Generelt .....	1-1
1.2 Utskiftning av datamaskin .....	1-1
1.3 Erstatning av komponentbokskomponenter .....	1-1
1.4 Utskiftning av en høygrenses termostat .....	1-3
1.5 Utskiftning av temperaturprobe .....	1-3
1.6 Utskiftning av et varmeelement .....	1-5
1.7 Erstatning av kontaktorbokskomponenter .....	1-7
1.8 Utskiftning av et frityrkar .....	1-8
1.9 Serviceprosedyrer for innebygd filtreringssystem .....	1-10
1.9.1 Løsninger på problemer med filtreringssystemet .....	1-10
1.9.2 Utskiftning av filtermotoren, filterpumpen og relaterte komponenter .....	1-11
1.9.3 Utskifting av filtertransformator eller filterrelé .....	1-13
1.10 Serviceprosedyrer for ATO (automatisk påfylling) .....	1-13
1.10.1 ATO Feilsøking .....	1-14
1.10.2 Pinneposisjoner og kablinger for ATO-kort .....	1-16
1.10.3 Erstatning av ATO-kort, LON-port, ATO-pumperelé eller transformator .....	1-17
1.10.4 Utskiftning av ATO-pumpen .....	1-17
1.11 Serviceprosedyrer for MIB (manuelt grensesnittkort) .....	1-17
1.11.1 Manuell tømning, påfylling eller filtrering vha. MIB-kortet .....	1-18
1.11.2 Feilsøking for MIB .....	1-19
1.11.3 Pinneposisjoner og kablinger for MIB .....	1-21
1.11.4 MIB displaydiagnostikk .....	1-22
1.11.5 MIB displaytegn .....	1-23
1.11.6 Utskiftning av MIB-kortet .....	1-23
1.12 RTI servicesaker .....	1-24
1.12.1 RTI MIB-tester .....	1-24
1.12.2 RTI LOV kabling .....	1-25
1.12.3 RTI LOV hurtigreferanse .....	1-26
1.13 Serviceprosedyrer for AIF (automatisk periodevis) filtrering .....	1-28
1.13.1 AIF-feilsøking .....	1-28
1.13.2 Pinneposisjoner og kablinger for AIF-aktuator .....	1-29
1.13.3 Utskifting av AIF-kort .....	1-30
1.13.4 Utskifting av en aktuator .....	1-30
1.14 Serviceprosedyrer for M3000 datamaskin .....	1-31
1.14.1 Feilsøking for M3000 datamaskin .....	1-31
1.14.2 M3000s nyttige koder og passord .....	1-34
1.14.3 Feil som krever service .....	1-35
1.14.4 Feilkoder for logg .....	1-36
1.14.5 Teknikermodus .....	1-37
1.14.6 M3000, flytdiagram over filterfeil .....	1-38
1.14.7 Oversikt over menyen i M3000 .....	1-39
1.14.8 Pinneposisjoner og kablinger til M3000 .....	1-40
1.15 Prosedyrer for lasting og oppdatering av programvare .....	1-41
1.15.1 Late programvare fra et SD-kort .....	1-41
1.16 BIELA14 Series LOV™ flytskjema for datanettverk .....	1-44
1.17 Diagnostikkskjema til grensesnittkort .....	1-42
1.18 Probemotstandsdiagram .....	1-43
1.19 Kablingsdiagrammer .....	1-43

# BIELA14 GEN II-SERIE LOV™™ ELEKTRISKE FRITYRKOKERE

## KAPITTEL 1: SERVICEPROSEDYRER

### 1.1 Generelt

Kople alltid frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen før du utfører vedlikeholdsarbeid på din Frymaster frityrkoker.

#### ADVARSEL

**Sørg for sikker og effektiv drift av frityrkokeren og avtrekkshetten ved å påse at det elektriske støpselet for 120-volts nettspenning, som forsyner avtrekkshetten med strøm, er satt ordentlig i en jordet stikkontakt.**

Når elektriske kabler er frakoblet, anbefales det at de merkes slik at ny tilkobling blir lettere.

### 1.2 Utskiftning av datamaskin

1. Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen.
2. Datamaskinens deksel holdes på plass av tapper på toppen og bunnen. Gli metalldekselet opp for å frigjøre de nedre tappene. Glideretter dekselet ned for å frigjøre de øvre tappene.
3. Fjern de to skruene fra de øvre hjørnene til kontrollpanelet. Kontrollpanelet er hengslet på bunnen og vil løsnes fra toppen.
4. Plugg ut ledningsnettene fra koblingene bak på datamaskinen, marker deres posisjon for remontering, og koble ut jordingskablene fra terminalene. Fjern datamaskinpanelets monteringsramme ved å løfte den fra sine hengslede spor i rammen på kontrollpanelet.



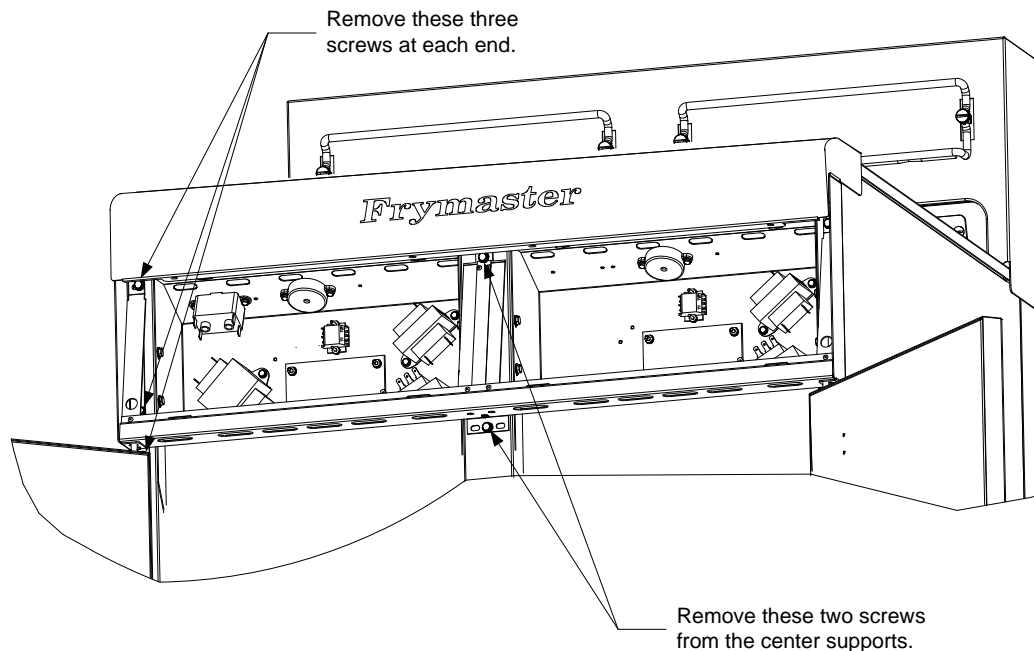
5. Installer erstatningsmaskinen. Installer kontrollpanelmontering på nytt, ved å reversere trinn 1 til 4.
6. Sett opp datamaskinen ifølge anvisningene på side 4-9 i installasjons- og brukshåndboken. Oppsettet **MÅ** utføres etter utbytting.
7. Når oppsettet er fullført på alle erstattede datamaskiner, nullstilles all kontrollstrøm, ifølge anvisningene i avsnitt 1.11.7 på side 1-22 for å omadressere den nye M3000-datamaskinen. Sjekk programvareversjonen, og oppdater programvaren om nødvendig. Hvis en programvareoppdatering var nødvendig, følges instruksjonene for å oppdatere programvaren i avsnitt 1.15

### 1.3 Erstatning av komponentbokskomponenter

1. Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen.
2. Datamaskinens deksel holdes på plass av tapper på toppen og bunnen. Gli metalldekselet opp for å frigjøre de nedre tappene. Glideretter dekselet ned for å frigjøre de øvre tappene.

3. Fjern de to skruene fra de øvre hjørnene til datamaskinen og sving datamaskinen ned.
4. Plugg ut ledningsnettene og koble fra jordingskablene fra terminalene bak på datamaskinen. Fjern datamaskinens montering ved å løfte den fra sine hengslede spor i rammen på kontrollpanelet.
5. Koble fra kablingene fra komponenten som skal byttes ut, og pass på å merke hvor hver kabel var tilkoblet.
6. Demonter komponenten som skal erstattes, og monter den nye komponenten, og pass på at alle nødvendige avstandsstykker, isolasjon, skiver osv. er på plass.

**MERK:** Hvis det kreves mere plass for å jobbe, kan kontrollpanelets rammemontering fjernes ved å fjerne sekskantskruene som fester den til frityrkokerens kabinett (se illustrasjonen nedenfor). Hvis dette valget velges, må alle datamaskinmonteringer fjernes som i trinn 1 til 4 over. Dekselplaten, på nedre front av komponentboksen, kan også fjernes slik at man får ytterligere tilgang.



**Removing the Control Panel Frame and Top Cap Assembly**

7. Koble til kablene som ble frakoblet i trinn 5 i henhold til dine notater og kablingsdiagrammene på frityrkokerens dør for å sikre at tilkoblingene gjøres riktig. Pass også på at ingen annen kabling utilsiktet ble frakoblet under erstatningsprosessen.
8. Gå gjennom trinn 1 til 4 baklengs for å fullføre utskiftningen og sette frityrkokeren tilbake i drift.



## 1.4 Utskiftning av en høygrenses termostat

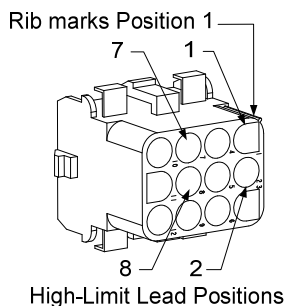
1. Fjern filterpannen og lokket fra enheten. Tøm friturekarene inn i en McDonald's fettfjerningsenhet (MSDU) eller en annen passende **METALL**-beholder, ved å bruke datamaskinens valg "drener til panne" eller vha. MIB-kortet i manuell modus.



**FARE**

**TØM IKKE mer enn et friturekar eller to separate friturekar over i MSDU på en gang.**

2. Koble friturekokeren fra hovedstrømforsyningen og posisjoner den på nytt for å få tilgang til baksiden av friturekokeren.
3. Fjern de fire skruene fra både venstre og høyre side av nedre bakpanel.
4. Finn høygrensetermostaten som erstattes og følg de to sorte kablene til 12-pinnerstilkoblingen C-6. Noter hvor ledningene er tilkoblet før de fjernes fra tilkoblingen. Plugg ut 12-pinnerstilkoblingen C-6 og bruk et dor for å dytte pinnene til høygrensetermostaten ut av tilkoblingen.
5. Skru forsiktig ut termostaten som skal skiftes ut.
6. Påfør Loctite™ PST 567 eller tilsvarende tetningsmasse til gjengene til erstatningen og skru den fast til friturekaret.
7. Sett ledningene inn i 12-pinnerkontakten C-6 (se illustrasjon under). For fullkarenheter eller venstre halvdel av en dobbelkarenhet (sett fra bak på friturekokeren), ledningene går inn i posisjonene 1 og 2 til tilkoblingen. For høyre halvdel av en dobbelkarenhet (sett fra bak på friturekokeren), går ledningene inn i posisjonene 7 og 8. Polaritet spiller ikke noen rolle i noen av tilfellene.



8. Koble til den 12-pinnerstilkoblingspluggen C-6. Bruk stripsene for å feste ev. løse kabler.
9. Installer bakpanelet igjen, tilkoblingens pluggdeksler, reposisjoner friturekokeren under avtrekkshetten, og koble den til hovedstrømforsyningen for å sette friturekokeren i drift igjen.

## 1.5 Utskiftning av temperaturprobe

1. Fjern filterpannen og lokket fra enheten. Tøm friturekarene inn i en McDonald's fettfjerningsenhet (MSDU) eller en annen passende **METALL**-beholder, ved å bruke datamaskinens valg "drener til panne" eller vha. MIB-kortet i manuell modus.

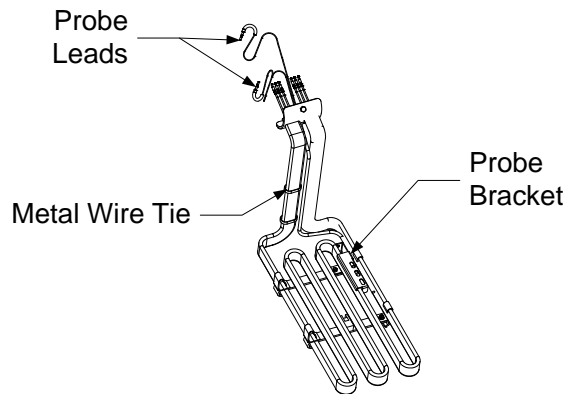


**FARE**

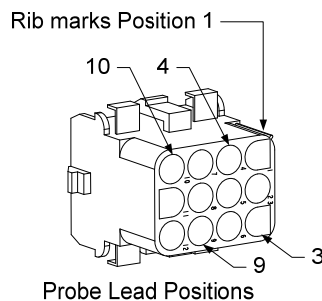
**TØM IKKE mer enn et friturekar eller to separate friturekar over i MSDU på en gang.**

2. Koble friturekokeren fra hovedstrømforsyningen og posisjoner den på nytt for å få tilgang til baksiden av friturekokeren.

3. Fjern de fire skruene fra begge sidene av nedre bakpanel. Fjern deretter de to skruene fra både venstre og høyre side av bakparten av vippehuset. Løft vippehuset rett opp for å fjerne det fra frityrkokeren.
4. Finn de røde og hvite kablene til temperaturproben som skal erstattes. Merk hvor ledningene er koblet før de fjernes fra tilkoblingen. Plugg ut 12-pinneres tilkoblingen C-6 og bruk et dor for å dytte pinnene til temperaturproben ut av tilkoblingen.
5. Løft elementet og fjern braketten som fester proben og metallstripsen som fester proben til elementet (se illustrasjon under).



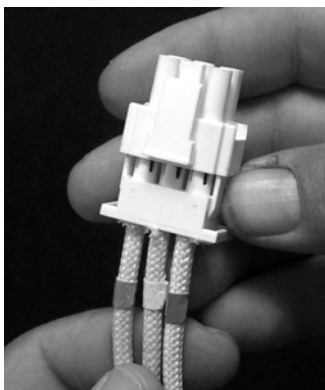
6. Dra forsiktig i temperaturproben og -maljen, og dra så kablene opp på baksiden av frityrkokeren og gjennom monteringen til elementrøret.
7. Sett inn temperaturproben som skal erstatte (kabler først) inn i rørmontering, og sikre at maljen er på plass. Fest proben til elementene vha. braketten som ble fjernet i trinn 5, og metallstripsen som var inkludert i utskiftingssettet.
8. Strekk probekablene ut av rørmonteringen, og følg elementkablene ned på baksiden av frityrkokeren gjennom Heyco-foringene til 12-pinnerstilkobling C-6. Fest kablene til kledningen med kabelstrips.
9. Sett inn temperaturprobens ledninger inn i 12-pinnerkontakt C-6 (se illustrasjon under). For fullkarenheter eller høyre halvdel av en dobbelkarenhet (sett fra bak på frityrkokeren), går de røde ledningene inn i posisjon 3 og de hvite ledningene inn i posisjon 4 til tilkoblingen. For venstre halvdel av en dobbelkarenhet (sett fra bak på frityrkokeren), de røde ledningene går inn i posisjonene 9 og de hvite ledningene inn i posisjon 10. **MERK:** *Høyre* og *venstre* viser til frityrkokeren som sett bakfra.



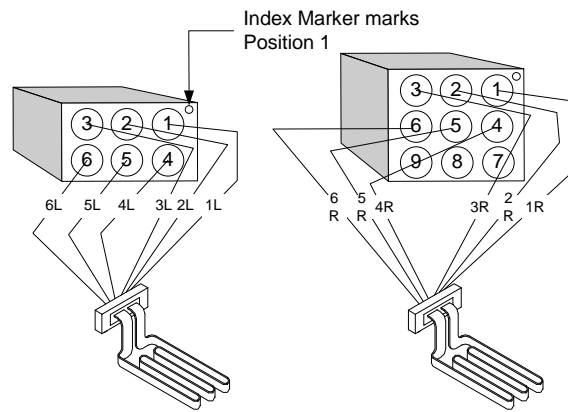
10. Fest løse kabler med strips, og forsikre at kablene ikke er i veien for bevegelsen til fjærene. Roter elementene opp og ned, og forsikre at den beveger seg fritt og at kablene ikke er i klem.
11. Installer vippehuset, bakpanelene og tilkoblingens pluggdeksler igjen. Reposisjoner frityrkokeren under avtrekkshetten, og koble den til hovedstrømforsyningen for å sette frityrkokeren i drift igjen.

## 1.6 Utskiftning av et varmeelement

1. Utfør trinn 1-5 på i avsnitt 1.5, *Skifte ut en temperaturprobe*.
2. Frakoble ledningspølsen som inneholder probekablingen, hvor temperaturproben er koblet til elementet som skal skiftes ut. Bruk et dor til å koble fra probekablene fra 12-pinnens-tilkoblingen.
3. Koble fra 6-pinnens tilkobleren bak på frityrkokeren for venstre element (sett fra bak på frityrkokeren) eller 9-pinnens tilkobler for høyre element fra kontaktorboksen. Trykk på tappene på hver side av tilkoblingen mens du drar utover på den frie enden for å utvide tilkoblingen og frigjøre elementkablene (se bilde under). Dra ut ledningene fra tilkoblingen og ut av kabelskjermingen.

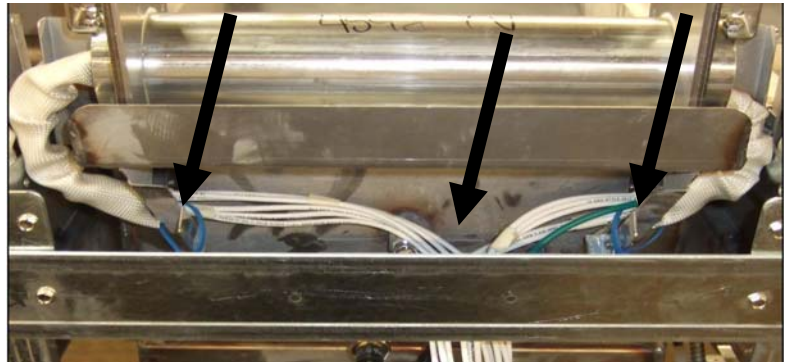


4. Hev elementet til posisjon helt opp og fest elementene.
5. Fjern de sekshodede skruene og mutrene som fester elementet til rørmonteringen og dra elementet ut av frityrkaret. **MERK:** Elementer til fullkar består av to dobbeltkarelementer spent sammen. For fullkarenheter må elementets klammer fjernes før mutrene og skruene som fester elementet til rørmonteringen.
6. Hvis det er til stede, må probebrakketten og proben fra elementet som fjernes erstattes, og monteres på det nye elementet. Monter erstatningselementet i frityrkaret, og fest det til rørmonteringen med mutrene og skruene som ble fjernet. Sikre at pakningen er mellom rør- og elementmonteringen.
7. Trekk elementledningene gjennom elementets rørmontering og inn i kabelskjermingen for å forebygge friksjon. Sikre at kabelskjermingen trekkes tilbake gjennom Heyco-foringen, og hold det unna løftefjærene (se bilder på neste side). Sikre også at kabelskjermingen forlenges inn i rørmonteringen for å beskytte enden til rørmonteringen fra å gnisse mot kablene. Før pinnene inn i tilkoblingen i henhold til diagrammet på neste side, og lukk deretter tilkoblingen for å låse ledningene på plass. **MERK:** Det er helt nødvendig at ledningene trekkes gjennom skjermingen for å forebygge friksjon.



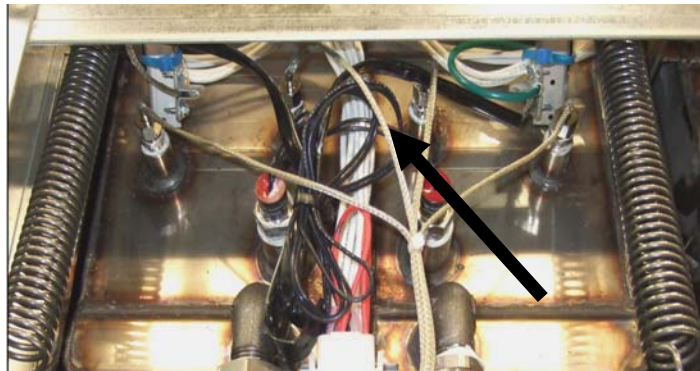
### Kabeltrekking for fullkarelement

Dra elementkablene gjennom foringene på begge sider av frityrkaret og ned på baksiden. Elementkabler bør trekkes til høyre for ATO-temperaturprobene på bakveggen til frityrkaret.



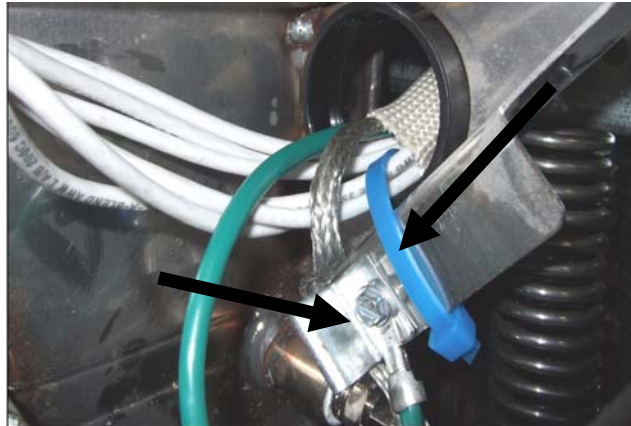
### Kabeltrekking for dobbelkarelement

Dra elementkablene gjennom foringene på begge sider av frityrkaret og ned på baksiden. Elementkabler bør trekkes på midten av frityrkaret mellom ATO-temperaturprobene.

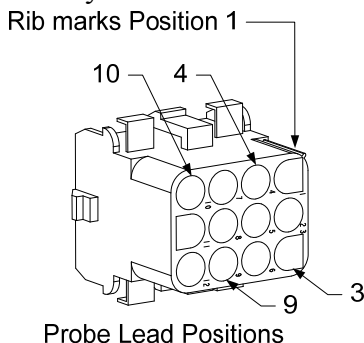


### Elementjording og kabeltrekking for dobbelkarelement

For å jorde elementkablene brukes hullet i frityrkarrammen som er under foringen som elementkablene går gjennom. Bruk en skrue gjennom ringterminalen til jordingskablene og koble den til frityrkaret. Bruk en strips for å binde opp halvparten av elementkablene etter at kablene er dratt gjennom foringen. Dra ikke for hardt i stripsen, og la det være igjen en slakke på en tomme.



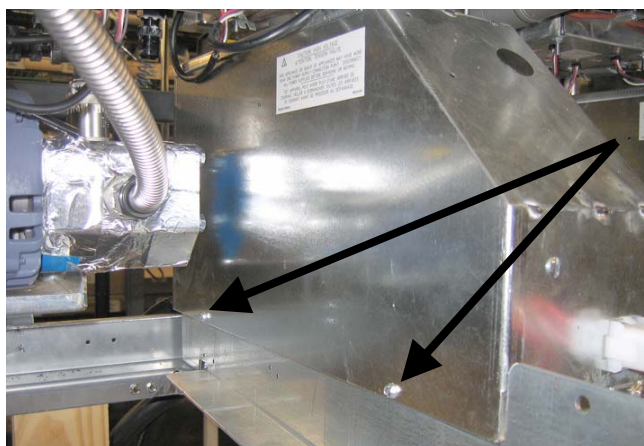
8. Koble til elementtilkoblingen, og se til at smekklåsene lukkes.
9. Sett inn temperaturprobens ledninger inn i 12-pinner ledningsnettets tilkobling (se illustrasjon under). For fullkarenheter eller høyre halvdel av en dobbelkarenhet, går de røde ledningene går inn i posisjon 3 og de hvite ledningene inn i posisjon 4 til tilkoblingen. For venstre halvdel av en dobbelkarenhet går de røde ledningene inn i posisjon 9 og de hvite ledningene inn i posisjon 10. **MERK:** *Høyre* og *venstre* viser til frityrkokeren som sett bakfra.



10. Koble til 12-pinner-tilkobleren til ledningsnettets som ble frakoblet i steg 2.
11. Senk elementet ned i kurvstativet.
12. Installer vippehuset, bakpanelene og tilkoblingens pluggdeksel. Reposisjoner frityrkokeren under avtrekkshetten, og koble den til hovedstrømforsyningen igjen.

### 1.7 Erstatning av tilkoblingsbokskomponenter

1. Hvis en tilkoblingsbokskomponent skal fjernes, fjernes filterpannen og lokket fra enheten.
2. Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen.
3. Fjern de to skruene som fester dekslet til tilkoblingsboksen. Tilkoblingsboksen over filterpannen fås tilgang til ved å gli under frityrkokeren. De er plassert til venstre og høyre over styreskinnene (se bilde under). Tilkoblingsboksene for frityrkarene som ikke er over filterpannen fås tilgang til ved å åpne frityrkokerens dør direkte under aktuelt frityrkar.



Fjern de to skruene for å få tilgang til kontaktorboksens komponenter over filterpannen.

4. Tilkoblingene og releene holdes på plass av gjengede bolter slik at bare mutteren må fjernes for å skifte ut komponenten.
5. Gå gjennom trinn 1 til -4 baklengs etter at nødvendig service har blitt utført for å sette frityrkokeren tilbake i drift.



Venstre og høyre sider av mekaniske kontaktorbokskomponenter.

Noen ganger må hele kontaktorboksen fjernes for å kunne reparere. Under er anvisninger for å fjerne kontaktorboksen lengst til høyre.

1. Fjern frityrkokerne fra dekselet og fjern all strøm til frityrkokerne.
2. Fjern det nedre bakpanelet.
3. Fjern filterpannen, lokket og sprutedekselet til nedløpsrøret.
4. Fjern gaffelklipset fra avfallshåndtaket på baksiden av frityrkokeren og la håndtaket falle ut av avfallsventilen  
brakett.
5. Fjern de to skruene som holder avfallshåndtaket på forsiden av frityrkokeren og fjern brakett og håndtak.  
fra frityrkokeren.
6. Fjern AIF-kortet og trekk kablene vekk fra kontaktorboksen for fjerning av boksen.
7. Fjern transportinnretningen som fester filterpumpens hyllestøtter til toppen av kontaktorboksen.
8. Fjern dekselet til kontaktorboksen.
9. Plugg ut all kabling fra fronten og bakparten til kontaktorboksen.
10. Fjern de to skruene som holder dekselet til elementkablene til baksiden av kontaktorboksen og fjern kabeldekselet.
11. Fjern de to skruene som holder kontaktorboksen fast bak på boksen.
12. Fjern de to skruene som holder kontaktorboksen fast foran på boksen.
13. Løft opp kontaktorboksen for å slette venstre rammeskinne og gli den til høyre, lang nok til at det bakre venstre  
hjørnet til pumpen og motorhulle skyter fram litt inne i kontaktorboksen.
14. Vipp ned fronten av kontaktorboksen og litt til høyre, og dra deretter ut fra åpningen hvor  
lokket til filterpannen hviler.
15. Foreta ovenstående trinn i omvendt retning for ny installasjon.

## 1.8 Utskiftning av et frityrkar



1. Tøm frityrkaret over i filterpannen, eller hvis du skifter ut et frityrkar over filtersystemet inn i en McDonald's fettfjerningsenhet (MSDU) eller en annen passende **METALL**-beholder. Hvis et frityrkaret skiftes ut over filtersystemet, fjernes filterpannen og lokket fra enheten.



**FARE**

**TØM IKKE mer enn et frityrkar eller to separate frityrkar over i MSDU på en gang.**

2. Koble frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen og posisjoner den på nytt for å få tilgang til både for- og baksiden.
3. Gli metalldekselet opp for å frigjøre bunnknappene, og gli deretter dekselet ned for å koble ut de øvre tappene.
4. Fjern de to skruene fra de øvre hjørnene til datamaskinen og la dem svinge ned (se illustrasjon og foto på side 1-1).
5. Plugg ut ledningsnettene og jordingskablene fra baksiden til datamaskinen. Fjern datamaskinene ved å løfte den fra sine hengslede spor i rammen på kontrollpanelet.
6. Fjern vippehuset og bakpanelene fra frityrkokeren. Vippehuset må fjernes først for å kunne fjerne det øvre bakpanelet.
7. For å fjerne vippehuset må den sekshodede skruen fjernes fra bakre kant på huset. Huset kan løftes rett opp og av frityrkokeren.
8. Fjern kontrollpanelet ved å fjerne skruen i midten og mutrene på begge sider.
9. Løsne kontaktorboksen ved å fjerne skruene som fester dem på kabinettet.
10. Demonter den øverste toppkontakten ved å fjerne mutrene på hver ende som sikrer den til kabinettet.
11. Fjerne den sekshodede skruen som fester fronten til frityrkaret til kabinettets tverrstang.
12. Fjern den toppkoblende stripsen som dekker sammenføyningen med tilliggende frityrkaret.
13. Skru ut mutteren på fronten til hver avløpsrørseksjon, og fjern rørmonteringen fra frityrkokeren.
14. Fjern aktuatorene fra avløpet og returventiler og koble ut kablingen.
15. Fjern alle mulige prober for automatiske filtreringsprober og automatiske påfyllingssensore og deres kabling.
16. Plugg ut 12-pinner tilkoblingen C-6 bak på frityrkokeren og bruk et dor for å frakoble ledningene til høygrensetermotaten. Koble fra ev. andre prober.
17. Koble fra de fleksible linjene for oljeretur.
18. Hev elementet til posisjon "opp" og frakoble elementenes fjærer.

19. Fjern maskinskruene og mutrene som fester elementet til rørmonteringen til frityrkaret. Løft forsiktig elementets montering fra frityrkaret og fest den til tverrstangen bak på frityrkokeren med kabelstrips eller tape.
20. Løft forsiktig frityrkaret fra frityrkokeren og plasser det oppned på et stabilt arbeidsunderlag.
21. Dekk til dreneringsventilene, koblefittingen(e) til de fleksible linjene for oljeretur, aktuatorene, AIF-kort og høygrenses termostater fra frityrkaret. Rengjør gjengene og påfør Loctite™ PST 567 eller tilsvarende tetningsmasse til gjengene til gjenbrukte deler og monter dem på erstatningsfrityrkaret.
22. Senk forsiktig den nye frityrkaret ned i frityrkokeren. Sett på den sekshodede skruen som ble fjernet i trinn 11 igjen for å feste frityrkaret til frityrkokeren.
23. Posisjoner elementrørets montering i frityrkaret, og monter maskinskruene og -mutrene som ble fjernet i trinn 19.
24. Koble til de fleksible linjene for oljeretur til frityrkaret igjen, og erstatt aluminumstape hvis nødvendig, for å feste oppvarmerstripsene til de fleksible linjene.
25. Sett inn ledningene til den høygrenses termostaten som ble frakoblet i trinn 16 (se illustrasjon på side 1-3 for pinneposisjon).
26. Koble til aktuatorene igjen, og sikre riktig posisjon til avløpet og returventiler.
27. Koble til autofiltreringen og prober for automatiske filtreringsprober igjen.
28. Sett på monteringen til avløpsrøret igjen.
29. Monter øvre koblingsstrips, toppdeksel, vippehus, og bakpaneler.
30. Installer datamaskiner i kontrollpanelets rammer og koble til ledningsnettene og jordingskablene igjen.
31. Reposisjonere frityrkokeren under avtrekkshetten, og koble den til hovedstrømforsyningen igjen.

## **1.9 Serviceprosedyrer for innebygd filtreringssystem**

### **1.9.1. Løsninger på problemer med filtreringssystemet**

En av de mest vanlige årsakene til filtreringsproblemene er plassering av filtermatte/-papir på bunnen av filterpannen heller enn over filterduken.



**OBS!**

**Påse at filterduken er der den skal være før plassering av filtermatten/-papiret og drift av filterpumpe. Feil plassering av duken er den største årsaken til feil i filtreringssystemet.**

Hvis klagen er “pumpen kjører, men oljen blir ikke filtrert,” sjekkes installasjon av filtermatte/-papir, og det må sikres at riktig størrelse brukes. Mens du sjekker filterpapir eller matte, må det påses at O-ringene på pick-uprøret til filterpannen er i bra stand. En manglende eller slitt O-ring gjør at pumpen kan ta inn luft og vil senke dens effektivitet.



Hvis filterpumpen overopphetes, vil det termiske overbelastningsvernet utløses, og motoren vil ikke starte før den er nullstilt. Hvis pumpemotoren ikke starter, trykkes den røde nullstillingsbryteren (knappen) som er bak på motoren.

Hvis pumpen begynner etter nullstilling av den termiske overbelastningsbryteren, er det noe som gjør at motoren overopphetes. En vanlig årsak til overoppheting er når flere frityrkaret filtreres sekvensielt, og derigjennom overopphete pumpe og motor. La pumpemotoren avkjøles i minst 30 minutter, og start drift igjen. Overoppheting av pumpen kan forårsakes av:

- Størknet matfett i pannen eller filterlinjene, eller
- Forsøk på å filtrere uoppvarmet olje eller matfett (kald olje er mer tyktflytende, som overbelaster filterpumpen og gjør at den overopphetes).

Hvis motoren kjører men pumpen ikke returnerer olje, er det en blokkasje i pumpen. Papir/matter som er av feil størrelse eller feil installert vil føre til at matpartikler og sedimenter passerer gjennom filterpannen og inn i pumpen. Når sediment går inn i pumpen, bindes girene, og dette gjør at motoren overopphetes, og det termiske overbelastningsvernet utløses igjen. Matfett som har størknet i pumpen vil også forårsake stopp, med samme resultat.

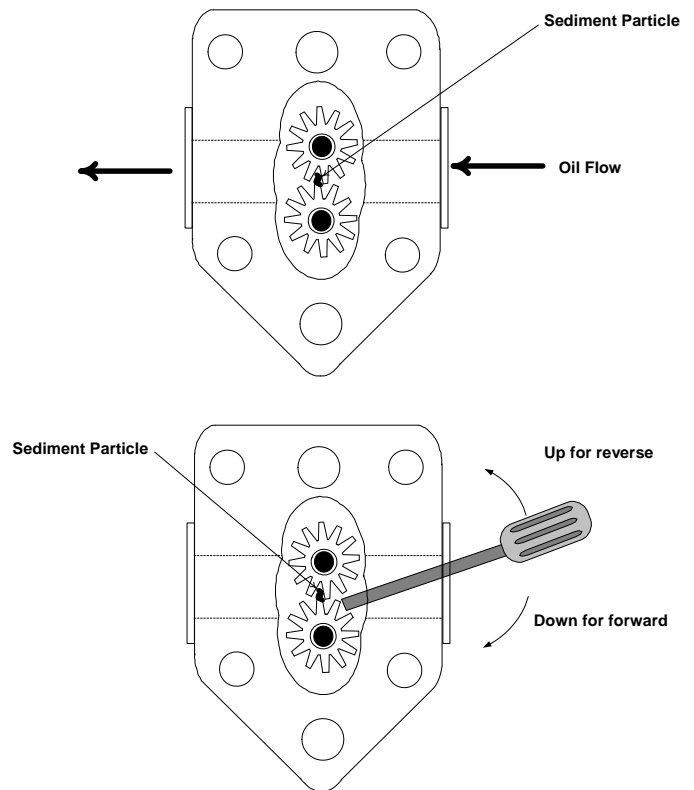
En pump som stopper pga. rester eller hardt matfett kan vanligvis frigjøres ved å manuelt flytte girene med en skrutrekker eller et annet verktøy.

Koble fra strømtilførselen til filtersystemet, fjern inngangsrørleggingen fra pumpen, og bruk en skrutrekker for å manuelt vri på girene.

- Å kjøre pumpegirene i revers vil løse ut en hard partikkel.
- Å skru pumpegirene forover vil dytte mykere gjenstander og størknet matfett gjennom pumpen og la girene bevege seg fritt.

Papir/matter som er av feil størrelse eller feil installert vil også føre til at matpartikler og sedimenter passerer gjennom og tilstopper sugekanalen på bunnen av filterpannen. Partikler som er store nok til å blokkere sugekanalen kan tyde på at smuleskuffen ikke er i bruk. Blokkering av pannen kan også skje hvis matfett forblir i pannen og kan størkne. Fjerning av tilstopning kan gjøres ved å tvinge gjenstanden ut med en et bor eller en avløpslange. Trykkluft eller andre komprimerte gasser bør ikke brukes til å presse ut blokkeringen.

### 1.9.2 Utskiftning av filtermotoren, filterpumpen og relaterte komponenter



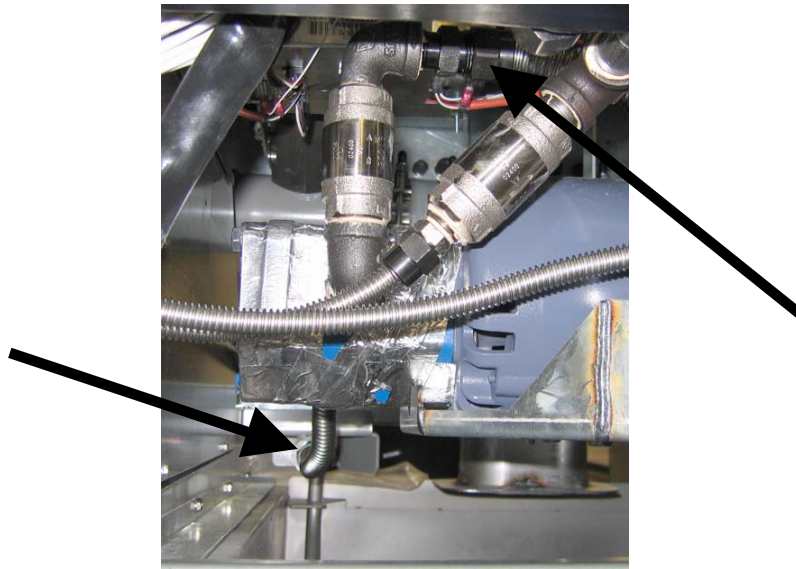
1. Fjern filterpannen og lokket fra enheten. Tøm friturekarene i en MSDU (McDonald's Shortening Disposal Unit) eller en annen passende metallbeholder.



**FARE**

**TØM IKKE mer enn et friturekar eller to separate friturekar over i MSDU på en gang.**

2. Koble friturekokeren fra hovedstrømforsyningen og posisjoner den på nytt for å få tilgang til både for- og baksiden.
3. Koble fra den fleksible linjen som går til det oljereturnerende manifoldet bak på friturekokeren i tillegg til den fleksible linjen for pumpe sugning på enden til filterpannetilkoblingen (se foto på neste side).



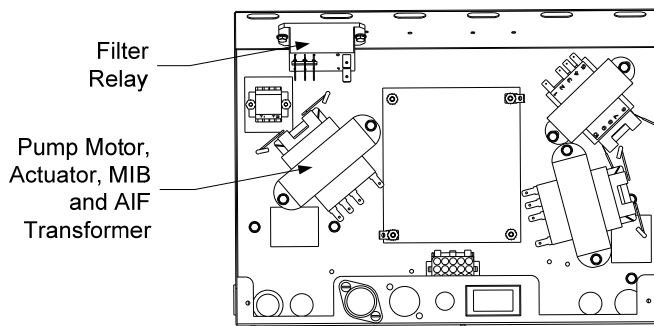
Koble fra de fleksible linjene som vist av pilene.

4. Løsne mutteren og boltene som fester broen til oljereturmanifoldet.
5. Fjern dekselplaten fra motorens front og koble fra motorkablene.
6. Fjern de to mutrene og boltene som fester broens front til tverrstangen og gli broen forsiktig bakover av tverrstangen til frontenden kan senkes til gulvet. Ta ut enkeltmutteren som holder den på plass bak. Pass på at bakenden på broen ikke glir av manifoldet på dette punktet.
7. Ta ordentlig tak i broen, og dra den forsiktig forover av oljereturmanifoldet, og senk hele monteringen til gulvet. Når det er på bakken, dras monteringen ut, foran på friturekokeren.
8. Gå gjennom trinn 4 til -7 baklengs når påkrevd service har blitt fullført for å montere broen igjen.
9. Koble til enheten på nytt til strømforsyningen, og sikre at pumpen virker som den skal vha. MIB-kortet i manuell modus (dvs. ved å bruke fyllfunksjonen når innkoblet, motoren skal starte og det skal være en sterk innsugning på inntaksfittingen og utslipp fra bakre skylleport).
10. Når det har blitt kontrollert at det virker riktig, monteres bakpanelene, filterpannen og lokket igjen.
11. Koble den til hovedstrømforsyningen igjen og plasser friturekokeren under avtrekkshetten igjen for å sette friturekokeren i drift igjen.

### 1.9.3 Utskifting av transformator eller filterrelé

Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Fjern venstre datamaskinen fra frityrkokeren for å avdekke det indre av den venstre komponentboksen. Transformatoren og releet til venstre finnes som vist i illustrasjonen på neste side. **MERK:** Den høyre komponentboksen er identisk til den venstre bortsett fra at på venstre side er det ikke transformator og relé. Når den er utskiftes, kobles strømmen til igjen.

Når et filterrelé skal skiftes ut i venstre komponentboks, må det sikres at 24VDC-relé (8074482) brukes. Tilsvarende Frymaster frityrkokerere bruker et 24VAC-relé, og det kan føre til forvirring. 24VDC brukes i LOV™ frityrkokeren.



### 1.10 Serviceprosedyrer for ATO (automatisk påfylling)

Systemet for automatisk påfylling aktiveres når oljenivået går under en sensor nær frityrkaret. Signalet sendes til ATO-kortet for å igangsette returaktuatoren til frityrkaret og gå til ATO-pumpen. Pumpen drar olje fra JIB (oljebokssystem) gjennom bakre returmanifold inn på baksiden av frityrkaret. Når oljenivået har møtt sensorens ønsker, skrus pumpen av og aktuatorene lukkes.

ATO-kortet fins inne i boksen, bak JIB (se figur 1). Strømmen til ATO-kortet gis fra høyre komponentboks. Strømmen går gjennom transformatoren inne i ATO-boksen til kortet.



Figur 1

#### 1.10.1 Feilsøking for ATO (automatisk påfylling)

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Frityrkaret påfylles mens kald.	Feil settpunkt	Sikre at settpunktet er riktig.

<b>Problem</b>	<b>Mulige årsaker</b>	<b>Løsning</b>
<b>Ingen strømtilførsel til ATO-kortet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. J5-tilkobling ikke koblet til</li> <li>B. Sikring gått</li> <li>C. Feil på transformator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sjekk for å sikre at J5 foran på ATO-kortet er helt lukket til tilkobleren.</li> <li>B. Sikre at sikringen under høyre kontaktorboks ikke er gått, og at sikring på høyre side av ATO-boksen ikke er gått.</li> <li>C. Kontroller at det er riktig spenning på transformatoren. Se tabellen i avsnitt 1.10.2.</li> </ul>
<b>Det gule JIB-lyset lyser ikke.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Løs kabeltilkobling</li> <li>B. Det er ingen strøm i komponentboksen.</li> <li>C. Feil på transformator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sikre at gul LED er riktig festet til plugg J6 på ATO-kortet.</li> <li>B. Sikre at det er strøm i komponentboksen.</li> <li>C. Hvis det er strøm i komponentboksen, sjekkes transformatoren for riktig spenning.</li> </ul>
<b>Et kar fylles opp men andre kar fylles ikke.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Løs kabeltilkobling.</li> <li>B. Problem med aktuator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sikre at aller ledningsnett er korrekt koblet til ATO-kortet og solenoidene.</li> <li>B. Sjekk returaktuatoren for å sikre at aktuatorene fungerer.</li> </ul>
<b>Feil frityrkar fylles.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Kablet feil.</li> <li>B. Fleksible linje koblet til feil frityrkar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sjekk kabling.</li> <li>B. Bytt fleksible linjer til riktig frityrkar.</li> </ul>
<b>Frityrkarene etterfylles ikke.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Tøm JIB.</li> <li>B. Probetemperatur lavere enn innstillingstemperatur.</li> <li>C. For kald olje.</li> <li>D. Dårlig tilkobling</li> <li>E. Tap av strømtilførsel til ATO-kortet</li> <li>F. Feil på transformator/kabling</li> <li>G. ATO-pumpe sviktet</li> <li>H. ATO-kortet sviktet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sikre at JIB har olje.</li> <li>B. Kontroller at frityrkokeren varmes opp. Frityrkokeren må være på innstillingstemperatur. Sjekk probemotstand. Erstatt proben dersom den ikke er som den skal.</li> <li>C. Påse at temperaturen på olje i boks er over 21 °C.</li> <li>D. Med datamaskinen AV, trykkes TEMP-knappen, se til at programvareversjonen til ATO vises. Hvis ikke kan det være en dårlig tilkobling mellom AIF-kortet og ATO-kortet. Sikre at 6-pinner CAN-tilkoblere er tette mellom AIF-kortet (J4 og J5) og ATO-kortet (J10).</li> <li>E. Strømmen til ATO-kortet har blitt kuttet. Gjenoppsett strøm til brettet og slett meldinger om at service er påkrevd.</li> <li>F. Sikre at transformatoren i ATO-boksen virker som den skal. Sjekk strøm fra transformator til ATO-kortet. Sikre at alle ledningsbunter er festet riktig.</li> <li>G. Sikre at pumpen virker. Sjekk pumpens spenning. Skift ut pumpen hvis den er defekt.</li> <li>H. Sjekk for riktig spenning ved å bruke skjemaet for pinneposisjon på side 1-15. Hvis ATO ikke fungerer, må ATO-kortet erstattes, og feil slettes.</li> </ul>

Problem	Mulige årsaker	Løsning
<p><b>Ett frityrkar etterfylles ikke.</b></p>	<p>A. Filterfeil tilstede. B. Aktuator pumpe, løs tilkobling, problem med RTD eller ATO.</p>	<p>A. Fjern filterfeil tilstrekkelig. Når change filter pad YES/NO (bytt filtermatte JA/NEI) vises, må det IKKE trykkes på en knapp før pannen har vært fjernet i minst tretti sekunder. Etter at tretti sekunder har gått, går datamaskinen tilbake til AV eller siste visning. B. Sjekk aktuator, ATO-pumpe, kabeltilkoblinger, RTD- og ATO-kort.</p>
<p><b>Displayet til M3000 viser SERVICE REQUIRED (SERVICE PÅKREVD) – ATO- KORT</b></p>	<p>A. Løs eller defekt sikring B. Dårlig tilkobling C. Tap av strømtilførsel til ATO-kortet</p>	<p>A. Sikre at sikring på høyre side av ATO-boksen er festet og virker som den skal. Hvis datamaskinen over ATO-boksen ikke har strøm må sikringen under komponentboksen kontrolleres. B. Med datamaskinen AV, trykkes TEMP-knappen, se til at programvareversjonen til ATO vises. Hvis ikke kan det være en dårlig tilkobling mellom AIF-kortet og ATO-kortet. Sikre at 6-pinnens CAN-tilkoblere er tette mellom AIF-kortet (J4 og J5) og ATO-kortet (J9 eller J10). C. Strømmen til ATO-kortet har blitt kuttet. Kontroller at det er riktig spenning på ATO-transformatoren. Gjenopprett strøm til brettet og slett meldinger om at service er påkrevd.</p>

### 1.10.2 Pinneposisjoner og kablinger for ATO-kort (automatisk påfylling)

Kobling	Fra/til	Kabelbunt #	Pinne #	Funksjon	Spennin g	Kabelfarg e
J8	RTI, legg til solenoid	8074671	1	24VAC Ret	DD243:	Sort
			2			
			3			
	ATO-pumpes relé		4	24VAC Ret	DD243:	Sort
			5			
			6			
			7			
	Nullstillingsknapp til JIB		8	Nullstilling når lite olje i boks	16VDC	Sort
	RTI, legg til solenoid		9	DD243:	DD243:	Rød
			10			
			11			
	ATO-pumpes relé		12	DD243:	DD243:	Rød
			13			
			14			
			15			
	Nullstillingsknapp til JIB		16	Jording	16VDC	Rød
J4 (Bak) / J5 (Foran)	Transformator	8074553	1	24VAC Ret	DD243:	Kappe (orange):
			2	DD243:		Blå
			5	24VAC Ret	DD243:	Rød
			6	DD243:		Brund
J3 - Kar #3 J2 - Kar #2 J1 - Kar #1	ATO RTD	8074655 - Kar #1 8074654 - Kar #2 8074621 - Kar #3	1	DV - Probes jording	Ohm	Hvit
			2	DV - Probes jording		Rød
			3	FV - Probes jording		Hvit
			4	DV - Probe		Rød
J6	Kappe (orange):	8074555	1	16VDC	16VDC	Sort
			2	24VAC Ret		Rød
J7			3	Jording		
			4	KONTOINFORMASJON **		
			5	RB6/KLOKKE		
bd98j186'	Nettverksmotstand (pinne 2 & 3) eller til neste ATO-kort (enheter til kar 4 & 5)	8074552	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4	{Hot\$PDC} .	{Hot\$PDC} .	Sort
			5	DD243:	DD243:	Rød
			6	Jording		Hvit
J9	Utkoble AIF	8074546	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4	{Hot\$PDC} .	{Hot\$PDC} .	Sort
			5	DD243:	DD243:	Rød
			6	Jording		Hvit

### 1.10.3 Erstatning av ATO-kort, LON-port, ATO-pumperelé eller transformatorer

Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Finn ATO-boksen (se figur 1 på side 12) bak JIB (oljeboks). Fjern dekslet for å få tilgang til transformatorene, releet og LON-porten (hvis montert) (se figur 2). Merk og plugg ut ledninger eller ledningsnett. Når LON-porten er fjernet er ATO-kortet synlig (se figur 3). Erstatt den defekte komponenten og koble til alle ledninger eller ledningsnett igjen. Bytt ut dekslet. Når det er skiftet, **KJØRES STRØM TIL HELE FRITYRKOKERESYSTEMET**. Se avsnitt 1.11.7 på side 1-22 for å nullstille kontrollstrøm. Sjekk programvareversjonen, og oppdater programvaren om nødvendig. Hvis en programvareoppdatering var nødvendig, følges instruksjonene for å oppdatere programvaren i avsnitt 1.15



Figur 2



Figur 3

Trykk på TEMP-knappen på en av M3000s datamaskiner, med datamaskinen i AV-posisjon, for å sjekke programvareversjonen til ATO. Hvis versjonen ikke vises, kan det hende at ATO ikke er riktig tilkoblet.

### 1.10.4 Utskiftning av ATO-pumpen

Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Finn ATO-pumpen (se figur 4) bak ATO-boksen. Merk og plugg ut ledninger eller ledningsnett. Trykk opp fra bunnen på hurtigkoblingene for å frigjøre rørleggingen (se figur 5). Rørleggingen kan dras ut fra pumpen. Løsne de fire mutrene som fester pumpen til pumpebrettet. Erstatt den defekte komponenten og reverser ovenstående trinn. Når den er utskiftet, kobles strømmen til igjen.



Figur 4

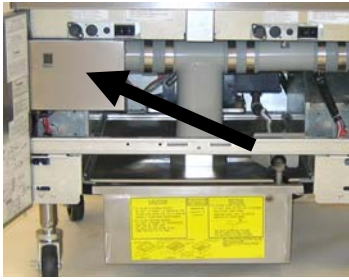


Figur 5

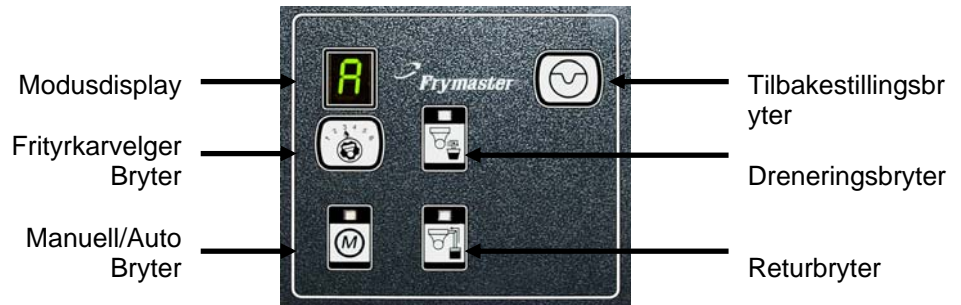
## 1.11 Serviceprosedyrer for MIB (manuelt grensesnittkort)

MIB (manuelt grensesnittkort) overvåker og kontrollerer filtrering. Det mottar og sender data over CAN (Kontrollerområdenettverk) til og fra diverse sensorer og datamaskiner. Det aktiverer filtreringssyklusen og kontrollerer når aktuatorer skal åpnes og stenges.

MIB-kontrolleren er inne i det venstre kabinettet (se figur 6). Under vanlig drift gjemmer et deksel MIB-kontrollene og LED-display er synlig. Dekselet holdes på plass med tre torksruer. Under vanlig drift vises en "A" for automatisk modus. MIB-kontrollkortet er nyttig for diagnostiske hensyn. Det muliggjør manuell drift av både aktuatorene og filterpumpen uten å bruke M3000-datamaskinen.



Figur 6: Deksel til MIB-kontroller.



Figur 7

## Knapper og LED'er

**Manuell** – denne knappen brukes til å veksle mellom auto og manuell filtreringsmodus. Et korresponderende LED lyses opp i manuell modus. Når det trykkes vil en melding sendes til alle kar, og indikere at modusen har endret seg.

### Følgende knapper virker ikke i automodus:

**Select** - Denne knappen brukes til å veksle mellom tilgjengelige kar, og et kan veksles for å filtreres manuelt.

**Drain** – Denne knappen brukes til å åpne og lukke tømningen til karet som vises på displayet. Den innebygde LED-lampen indikerer aktivitet:

**blinker** Aktuatoren beveger seg eller venter på respons fra AIF-kortet.

**Konstant opplyst:** Avløp åpent.

**Ikke opplyst:** Avløp lukket,

**Return** – Denne knappen brukes til å åpne og lukke returventilen til karet som vises på displayet. Når det trykkes og holdes inn, skruer det også pumpen av og på. Den innebygde LED-lampen indikerer aktivitet:

**blinker** Aktuatoren beveger seg eller venter på respons fra AIF-kortet.

**Konstant opplyst:** Returventil åpen.

**Ikke opplyst:** Returventil lukket.

Pumpen skrus av først, før returventilen lukkes, ellers vil ventilen først åpnes før pumpen skrus på.

### 1.11.1 Manuell tømning, påfylling eller filtrering vha. MIB-kortet

Trykk på bryteren for manuell/auto for å stille inn manuell. LED-lampen på den manuelle nøkkelen lyser og et karnummer vises (se figur 8).



Figur 8



Trykk på karvelgerbryteren for å bytte kar (se figur 9).



Figur 9

Trykking på avløpet eller trykking og holding av returventilen gjør at avløpet lyser og aktiveres, eller returventil for aktuelt kar. Trykking og holding på returventilen mens avløpet er åpent muliggjør filtrering (se figur 10).



Figur 10

Trykk på bryteren for manuell/auto vil gå tilbake til automatisk modus.

### 1.11.2 Feilsøking for MIB (manuelt grensesnittkort)

Problem	Mulige årsaker	Løsning
<b>Automatisk filtrering starter ikke.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Filterpanne ikke i posisjon.</li> <li>B. Oljenivå for lavt.</li> <li>C. Kontroller at MIB-kortet ikke er i manuell modus.</li> <li>D. Kontroller at MIB-dekselet ikke er skadd og trykker mot knapper.</li> <li>E. Feil på filterreleet.</li> <li>F. Utkoble AIF er satt til JA, blått lys lyser ikke.</li> <li>G. Filtermotorens termiske bryter er utløst.</li> <li>H. AIF-klokke innkoblet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Sikre at filterpannen er helt satt inn i frityrkokeren. Hvis displayet viser en “P” er ikke pannen helt koblet inn i pannebryteren.</li> <li>B. Sikre at oljenivået er over øvre oljenivåsensor.</li> <li>C. Påse at MIB-kortet er i “A” automatisk modus.</li> <li>D. Ta av dekselet og sett det på igjen, og se om filtreringen startes.</li> <li>E. Erstatt filterreleet med releet med delenummer 807-4482 24VDC.</li> <li>F. Still inn utkoble AIF på nivå 1 til NO.</li> <li>G. Trykk filtermotorens termiske bryter.</li> <li>H. Sikre at AIF-klokken er utkoblet.</li> </ul>
<b>MIB-displayet viser noe annet enn en “A” eller karnummer.</b>	En feil har oppstått og vist tegn indikerer feil.	Se på diagnostikken til MIB-displayet på side 1-21 for forklaring.
<b>Ingen strøm tilstede på MIB-kortet</b>	Transformatoren har sviktet i venstre komponentboksen.	Sjekk utgangen på venstre transformator i venstre komponentboks; skal vise 24VAC. Hvis ikke må transformatoren byttes ut.
<b>MIB vil ikke slette feilen.</b>	Feilen forblir i det ikke-flyktige minnet.	Trykk på og hold inne nullstillingsknappen i øvre høyre hjørnet til MIB-kortet i fem sekunder. LED-lamper for avløpet, retur og manuell/auto vil lyse opp, og MIB vil nullstilles og slette eventuell gjenværende feil fra minnet. Vent 60 sekunder for nullstillingen. Hvis det fortsatt er en feil, er det et annet problem.


Problem	Mulige årsaker	Løsning
<p><b>MIB viser feil antall kar.</b></p>	<p>A. Nettverk er ikke terminert riktig.            B. Ledningsbunter er løse eller ødelagte.            C. Et problem med AIF-kort.            D. Problem med lokatorpinne.</p>	<p>A. Sikre at CAN- bussystemet er terminert i <b>BEGGE ENDER</b> (på M3000-tilkobler J6 og på ATO-korttilkobler J9) med en 6-pinnars tilkobler med motstand.            B. Plugg ut og nullstill alle kablingsbunter i CAN-systemet. Motstand mellom pinnene 2 og 3 på CAN-nettverkstilkoblerne skal være 120 ohm.            C. Sjekk numrene til programvareversjonen på alle M3000-datamaskinene og sikre at alle viser en AIF-versjon. Hvis en AIF-versjon mangler kan AIF-kortet mangle strøm eller være defekt. Sjekk pinnene 5 og på J4 og J5 på det berørte AIF-kortet for riktig spenning.            D. Lokatorpinnen i J2 på AIF-kortet er enten løst eller ikke i riktig posisjon. Se diagrammene på side 1-55 i denne håndboken for riktig pinneposisjon.</p>

Problem	Mulige årsaker	Løsning
<p>MIB-kortet veksler mellom "E" og "karnummer" og "side".</p>	<p>Nettverksfeil på kommunikasjon med CAN-buss.</p>	<p>A. Sikre at CAN- bussystemet er terminert i <b>BEGGE ENDER</b> (på M3000-tilkobler J6 og på ATO-korttilkobler J10) med en 6-pinnars tilkobler med motstand.</p> <p>B. Med datamaskinen AV, trykkes TEMP-knappen, se til at AIF-versjonen vises. Hvis ikke, kan det hende at 24V til AIF-kortene mangler. Sikre at alle 6-pinnars CAN-tilkoblere er tette mellom M3000 (J6 og J7), MIB (J1 og J2), AIF (J4 og J5) og ATO-kortet (J10).</p> <p>C. Med datamaskinen AV, trykkes TEMP-knappen, se til at ATO-versjonen vises. Hvis ikke, må CAN-ledningsnettets mellom AIF-kortet J4 eller J5 og ATO-kortet J9 eller J10 sjekkes. ATO-sikringen på hver side av ATO-boksen kan være løsnet eller gått; 110V til ATO-transformatoren kan mangle, eller transformatoren kan være defekt. J4/J5-tilkoblingen kan være løs. Virker den høyre datamaskinen? Hvis ikke kan sikringen under kontaktorboksen være løs eller gått.</p> <p>D. Kontroller at MIB har 24V på pinnene 5 og 6 til J2. Kontroller at 24V er til stede på pinnene 5 og 6 til ledningsnettets plugging inn i J4 eller J5 til det første AIF-kortet. Hvis 24V mangler, må pinnene sjekkes. Skift ut ledningsnettets dersom det er nødvendig.</p> <p>E. Sjekk kontinuiteten mellom hver fargede kabel til CAN-tilkoblerne inn i J7 på ytre høyre datamaskinen og J10 bak på ATO-kortet (sort til sort, hvit til hvit, og rød til rød), og sikre at det ikke er kontinuitet mellom forskjellige kabler (sort til rød, rød til hvit og hvit til sort).</p> <p>F. Sikre at de sorte lokatorkablene til datamaskinen er tilkoblet fra jord til riktig pinneposisjon (se tegning 8051734, side 1-55).</p> <p>G. Sikre at alle kortene har jordingskabelen i hjørnet tilkoblet og strammet.</p> <p>H. Lokatorpinnen i J2 på AIF-kortet er enten løst eller ikke i riktig posisjon. Se diagrammene på side 1-55 i denne håndboken for riktig pinneposisjon.</p> <p>I. Defekt MIB og/eller AIF-kort.</p> <p>J. Brukket resistorledning. Ta ut resistorledningene og sjekk endene.</p>

### 1.11.2 MIB (manuelt grensesnittkort), pinneposisjoner og kablinger

Kobling	Fra/til	Kabelbunt #	Pinne #	Funksjon	Spenning	Kabelfarge
J1	M3000 :	8074546	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4			
			5			
			6			
J2	AIF-klokke	8074547	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4	{Hot\$PDC} .	{Hot\$PDC}	Sort
			5	DD243:	DD243:	Rød
			6	Jording		Hvit
J5 (Foran)	Transformator	Posisjon (8074649):  8074844 IKKE-RTI	1	24VAC	24VAC	Sort
			2	24VAC Ret		Hvit
	Filterrelé		3	Pumpemotor	DD243:	Rød
			4	Pumpemotor		Grønn
	Blå LED		5	Blå LED +	DD243:	Rød
			6	Blå LED -		Sort
	RTI åpen bryter		7	Åpen bryter +		Sort
	RTI lukket bryter		8	Lukket bryter +		Rød
			9			
			10			
	Pannebryter		11	Pannebryter +	DD243:	Sort
			12	Pannebryter -		Rød
			13			
			14			
	RTI åpen bryter		15	Jording -		Hvit
	RTI lukket bryter		16	Jording -		Grønn
J6	Til RTI tilkobling bak på frityrkokeren	8074760	1	Fra RTI-transformator	24VAC	Sort
			2	Vanlig		Hvit
			3	Til RTI "Legg til pumpe"- relé	24VAC	Grønn
			4			
			5			
			6			
			7			
			8	Fra RTI "Sensor for full avfallstankt" Testpinner 2 til 8	24VAC – Full 0VAC – Ikke Full	

### 1.11.4 MIB (manuelt grensesnittkort) displaydiagnostikk

SKJERM	LED	FORKLARING
<b>Avløp</b>		
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	På	Avløpsventilen på kar # er åpen
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Av	Avløpsventilen på kar # er lukket
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Blinker	Avløpsventilen på kar # åpner eller lukker seg, eller det er en feiltilstand.
<b>Gå tilbake</b>		
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	På	Returventilen på kar # er åpen
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Av	Returventilen på kar # er lukket
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Blinker	Returventilen på kar # åpner eller lukker seg, eller det er en feiltilstand.
<b>Nettverk</b>		
N		Nettverksfeil, vises i 10 sekunder hvis ingen kommunikasjon mottas fra M3000 innen 10 sekunder etter at strømmen slås på eller MIB nullstilles.
<b>Tilbakestilling</b>		
r		En "r" vises i 10 sekunder eller til kommunikasjon mottas fra M3000 etter at strømmen slås på eller MIB nullstilles.
<b>Diverse</b>		
E vekslende med vat # (karnnummer) (karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Blinker	Kretsen har et problem. Påse at aktuatoren er plagget inn. Sikre at alle CAN-tilkoblingen er riktig plagget inn i tilkoblingene.
		Indikerer at temperatursensoren til AIF ikke oppdaget et fullt kar under filtrering.
A	Manuelt LED av	Systemet er i automatisk filtreringsmodus.
Vat # (Karnnummeret etterfulgt av en "L" som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en "R" som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar.	Manuelt LED på	Systemet er i manuell modus.
P		Dette vil bare vises i automatisk filtreringsmodus. Filterpannen er feil montert. Enhver melding om automatisk filtrering som mottas på dette tidspunktet overses.

### 1.11.5 MIB (manuelt grensesnittkort) displaytegn

**A** – Automatisk modus – Automatisk filtrering innkoblet.

**E** – Avløps- eller returventilen er ikke i ønsket tilstand. Displayet vil da veksle mellom **E** og korresponderende karnummer. Sikre at aktuatoren er plagget inn og at det ikke er noen feil.



– Tre horisontale linjer indikerer at temperatursensoren til AIF ikke oppdaget at kar var flt under automatisk filtrering.

**n** – Nettverksfeil, en “n” vises i 10 sekunder hvis ingen kommunikasjon mottas fra kokecomputeren innen 10 sekunder etter at strømmen slås på eller MIB nullstilles.

**P** – Pannebryter – Filterpannen er feil montert. Filtrering innstilles.

**r** – Nullstillingsbryter - Nullstilling av karet lukker alle ventilene til karet. Hvis det vises en stund, er det sannsynligvis et problem med kortet.

**1 – 5** – Numre som henviser til karene med enten en “L” som henviser til venstre side av et delt frityrkar, eller en “r” som viser til høyre side av et delt frityrkar eller et helt frityrkar. Disse numrene vises er i manuell modus.

### 1.11.6 Utskiftning av MIB-kortet

Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Fjern torksruene fra MIB-dekslet, slik at MIB-kortet vises (se figur 11). Fjerning av skruene gjør at MIB-kortet kan svinges ned. Fjern forsiktig pluggene bak på kortet (se figur 12). Erstatt med et nytt MIB-kort og reverser trinnene for å montere igjen. Når det er skiftet, **KJØRES STRØM TIL HELE FRITYRKOKERESYSTEMET**. Se neste avsnitt for å nullstille kontrollstrøm. Sjekk nummeret til programvareversjonen, og oppdater programvaren om nødvendig. Hvis en programvareoppdatering var nødvendig, følges instruksjonene for å oppdatere programvaren i avsnitt 1.15, og påse at nullstillingsknappen til MIB er trykt inn og holdt inne i fem sekunder på slutten av oppdateringen for å oppdatere MIB.



Figur 11



Figur 12

### 1.11.7 Nullstillingsbryter til kontrollstrøm

Nullstillingsbryteren til kontrollstrøm er en midlertidig vippebryter som befinner seg bak kontrollboksen (se figurene 13 og 14) over JIB, som nullstiller strømmen til alle datamaskiner og kort i frityrkokeren. Det er nødvendig å tilbakestille all strøm etter utskifting av en datamaskin eller kort. Trykk på og hold bryteren i minst ti sekunder når kontrollstrømmen nullstilles for å sikre at kortene tappes helt for strøm.



Figur 13



Figur 14 (baksiden av kontrollboksen)

## **1.12 RTI servicesaker**

### **1.12.1 RTI MIB-tester**

**LOV™ frityrkokeren vil KUN virke med RTI-systemer som har den nye RTI oppdaterte trepols flottørbryter. Ring RTI hvis flottørbryteren er den eldre topolsbryteren. Disse flottørbryterne er polaritetsspesifikke som kan kortslutte til jord og skade et MIB-kort.**

#### **Normale verdier (MIB J6 8-pinnens tilkobling med alt tilkoblet)**

##### **AC-spenning, målinger:**

Pinne 1 til pinne 2 - 24 VAC.

Pinne 2 til pinne 8 - 24 VAC når avfallstanken er full, 0 VAC når den ikke er full.

Pinne 2 til pinne 3 - 24 VAC når RTI fyllpumpe er på, 0 VAC når den er av.

##### **Feilsøking**

Alle retur- og avløpsventiler skal være lukkede og pumpen skal være av mens MIB nullstilles. Hvis noen av ventilene eller pumpene er på under nullstilling, er MIB-kortet defekt eller kabler er kortsluttete.

##### **JIB-solenoid åpnes ikke:**

Foreta målingene når JIB-ventilen er i åpen posisjon:

1. Nullstill strømmen, vent 60 sekunder og se om ventilen åpner seg.
2. Sjekk spenningen på ATO-kortet på J8. Pinne 9 til pinne 16 skal være 24 VAC.

##### **RTI-pumpen kjører ikke eller JIB fylles ikke:**

Se side 1-26 for å sikre at ingen annen funksjon tar prioriteten til å legge til olje til kannen.

Med JIB-knappen trykt inn:

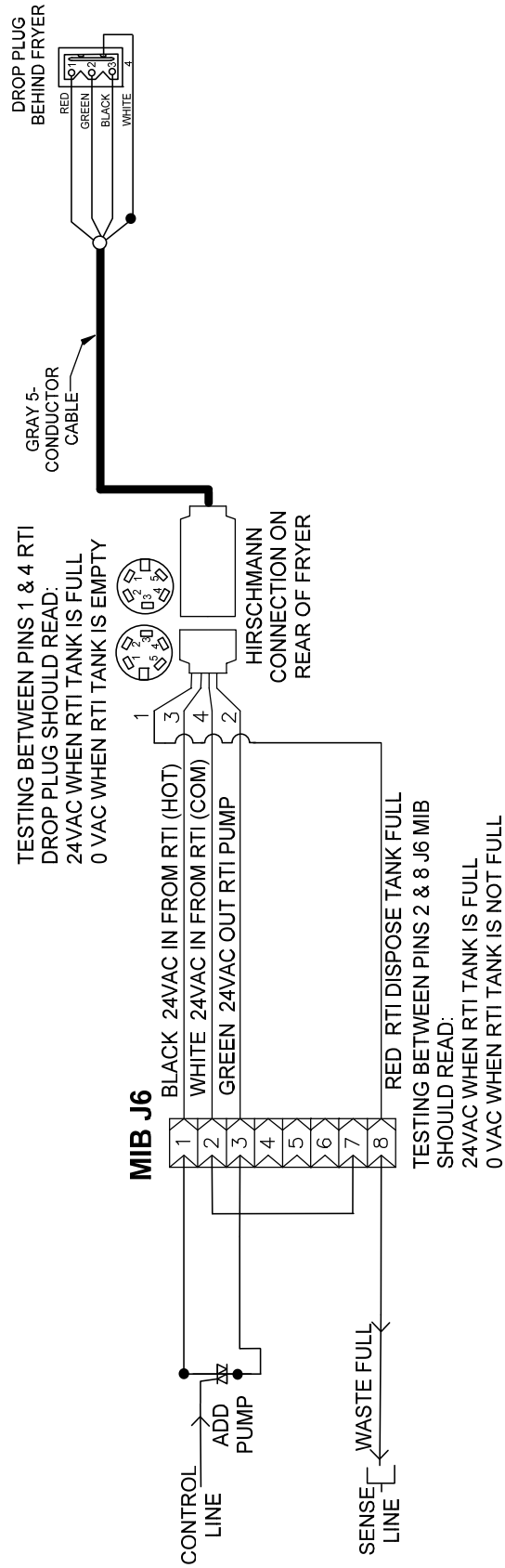
1. Spenning på MIB-kort fra pinne 1 til pinne 16 skal være 24 VAC; hvis ikke, må tilkoblingene fra RTI 24VAC transformatoren sjekkes, og også transformatoren må sjekkes.
2. Spenning på MIB-kort fra pinne 2 til pinne 3 skal være 24 VAC; hvis ikke, er MIB-kortet defekt eller kablene til pumperelet er kortsluttet, eller begge.
3. Spenning på legg til pumpe-releet skal være 24 VAC; hvis ikke, må kablingene fra MIB-kortet sjekkes. Releet befinner seg på toppen av RTI-systemet.

##### **Signal for avfallstank full:**

Pinne 2 til pinne 8 skal være 24 VAC når full, 0 VAC når ikke full; hvis det ikke er noen endring i nivå er det en feil på tilkoblingen fra RTI-bryter eller MIB-kortet er defekt.

1.12.2 RTI LOV™ kabling

**BULK OIL LOV WIRING**





### 1.12.3 RTI LOV™ TEST HURTIGREFERANSE

#### KAST I AVFALLSTANK, FYLL PÅ KAR FRA BULK:

1. Hold "Filter"-knappen inne til datamaskinen piper to ganger.
2. Gå ned til "Dispose" ("Kast") vha. "Info"-knappen, og trykk så "✓"-knappen.
3. "Dispose? Yes/No" (Kast? Ja/Nei) vises.\*
4. Trykk på "✓" for å kassere oljen i karet.
5. Displayet viser "Draining" (drenerer).
6. "Vat Empty? Yes" (Rengjøring av kar fullført? Ja) vises.
7. Trykk på "✓".
8. "Cln Vat Complete? Yes" (Rengjøring av kar fullført? Ja) vises.
9. Trykk på "✓".
10. "Open Dispose Valve" (Åpne avløpsventil) vises. Åpne avløpsventil.
11. "Disposing" (tømmer) vises i fem minutter.
12. "Remove Pan" (Ta ut pannen) vises. Ta ut pannen.
13. "Is Pan Empty? Yes/No" (Er pannen tom? Ja/Nei) vises.
14. Trykk "✓" hvis filterpannen er tom. Velg "✘" hvis det fortsatt er olje i pannen.
15. "Close Dispose Valve" (Lukk avløpsventil) vises. Lukk avløpsventil.
16. "Insert Pan" (Sett inn pannen) vises. Sett inn pannen.
17. "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Fortsette å fylle? Ja/Nei) vises.
18. Trykk på "✓".
19. Displayet viser "Press and Hold Yes to Fill" (trykk og hold ja for å fylle), vekselvis med "Yes" (ja).
20. Hold "✓" nede for å fylle karet til ønsket nivå.
21. Displayet viser "Filling" (fyller) mens knappen er trykt inn.
22. "Continue Filling Yes/No" (Fortsette å fylle Ja/Nei) vises.
23. Trykk "✓" for å fortsette å fylle eller "✘" for å gå ut av programmet.

\***MERK:** Hvis avfallstanken er full, viser displayet "RTI Tank Full." (RTI-tank full.) Ring RTI.

#### KAST I AVFALLSTANK:

1. Hold "Filter"-knappen inne til datamaskinen piper to ganger.
2. Gå ned til "dispose" ("Kast") vha. "Info"-knappen, og trykk så "✓"-knappen.
3. "Dispose? Yes/No" (Kast? Ja/Nei) vises.
4. Trykk på "✓".
5. Displayet viser "Draining" (drenerer).
6. "Vat Empty? Yes" (Kar tomt? Ja) vises.
7. Trykk på "✓".
8. "Cln Vat Complete? Yes" (Rengjøring av kar fullført? Ja) vises.
9. Trykk på "✓".
10. "Open Dispose Valve" (Åpne avløpsventil) vises.
11. Åpne avløpsventilen ved å dra helt forover for å starte kassering.
12. "Disposing" (tømmer) vises i fire minutter.
13. "Remove Pan" (Ta ut pannen) vises.
14. Gli filterpannen såvidt ut av frityrkokeren.
15. "Is Pan Empty? Yes/No" (Fortsette å fylle? Ja/Nei) vises.
16. Trykk "✓" hvis filterpannen er tom. Velg "✘" hvis det fortsatt er olje i pannen.
17. "Close Dispose Valve" (Lukk avløpsventil) vises.
18. Lukk avløpsventilen og påse at håndtaket er helt dyttet mot frityrkokeren.
19. "Insert Pan" (Sett inn pannen) vises.
20. "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Fortsette å fylle? Ja/Nei) vises.
21. Trykk på "✘" hvis du ønsker å forlate karet tomt og gå ut.

#### FYLL KAR FRA BULK:

1. Hold "Filter"-knappen nede til datamaskinen piper to ganger.
2. Gå ned til "Fill Vat from Bulk" (fyll frityrkar fra bulk) vha. Info-knappen.
3. Trykk på "✓".
4. "Fill Vat From Bulk? Yes/No" (Fortsette å fylle? Ja/Nei) vises.

5. Trykk på "✓".
6. "Press and Hold Yes to Fill / Yes" (trykk og hold ja for å fylle / ja) vises.
7. Trykk og hold "✓" nede for å fylle karet til ønsket nivå.
8. "Filling" (fyller) vises under påfylling.
9. Slipp opp knappen for å stanse påfylling.
10. "Continue Filling? Yes/No" (Fortsette å fylle? Ja/Nei) vises.
11. Trykk på "✘" for å gå ut.

#### **FYLL KAR FRA BULK:\***

1. Når indikatorlyset "Orange" er på, er påfyllingskaret tomt.
2. Trykk og hold den orange tilbakestillingsbryteren over karet til det er fullt for å fylle på karet.
3. Slipp opp knappen for å stanse påfylling.

#### **\*MERK: Det kan hende at karet ikke fylles opp hvis noe av det følgende er i gang:**

Hvis FILTER NOW? YES/NO, (FILTRER NÅ? JA/NEI), CONFIRM YES/NO (bekreft ja/nei), eller SKIM VAT (fjern smuler fra frityrkar) vises, er fyll kar-knappen utkoblet, til et filter er fullført eller til no (nei) velges.

**Systemet sjekker også disse tilstandene. Følgende krav må være oppfylt før karet kan fylles.**

Solenoid lukket

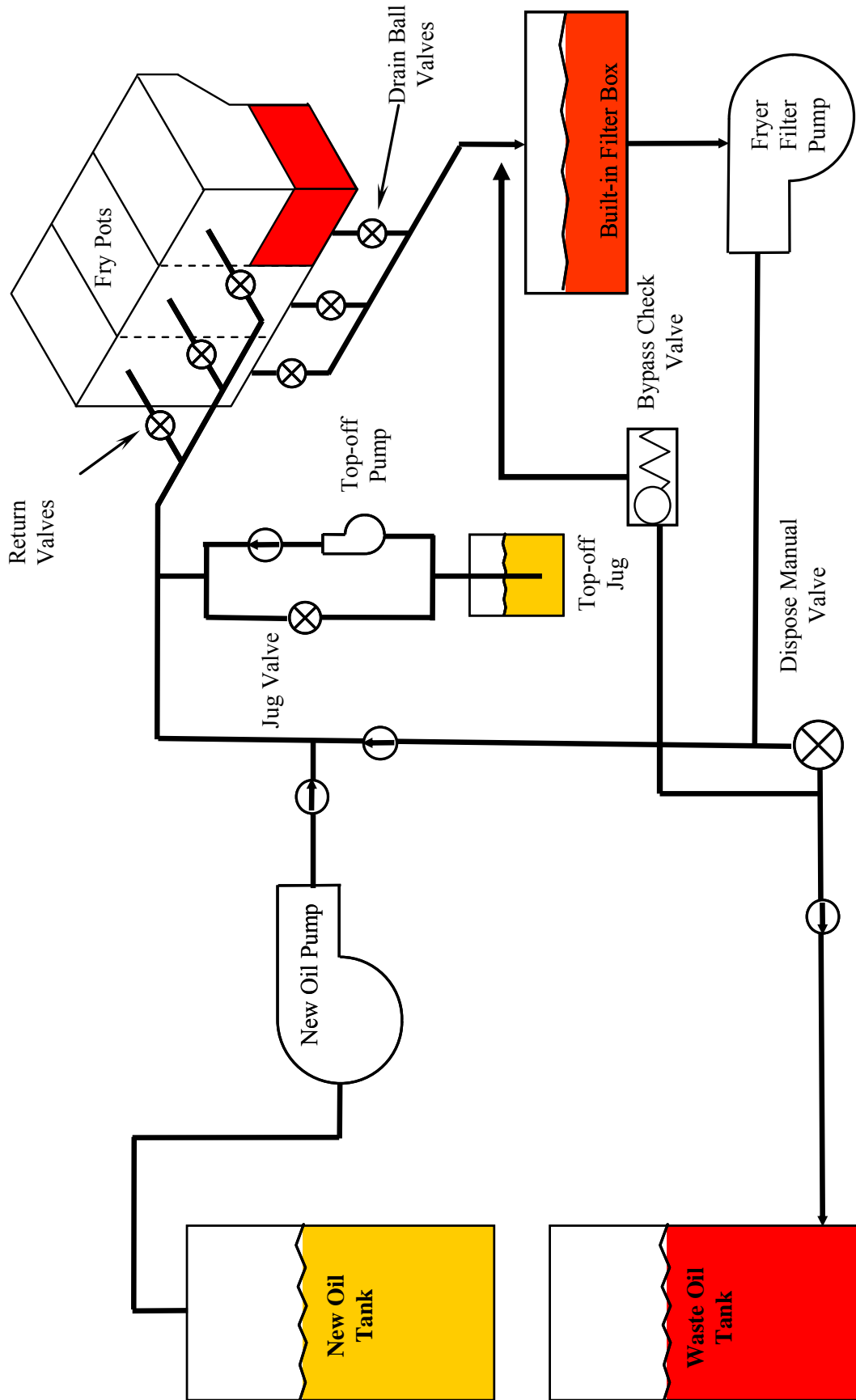
- Orange fylleknap inntrykt lengre enn 3 sek.
- Avfallsventil lukket
- Filter Now? Yes/No, (Filtrer nå? Ja/nei), Confirm Yes/No (Bekreft ja/nei), eller Skim Vat (Fjern smuler fra frityrkar) kan ikke vises
- Systemets strømsyklus (alle kort – datamaskiner, MIB, AIF og ATO) etter skifte av oppsett fra JIB til Bulk (bruk umiddelbar nullstilling). Se til at nullstilling er trykt inn og hold inn i minst ti sekunder.
- Ingen annen filtrering eller et annet valg fra filtermenyen kan være i gang.

**Andre faktorer som kan gjøre at det ikke går å fylle karet fra bulk –**

- Defekt solenoid
- Defekt bryter
- Problem med RTI-pumpe
- RTI-relé sitter fast

Hvis to frityrkokersystemer som begge er koblet til RTI-systemet brukes, kan det hende at de ikke er i stand til å fylle begge enheter samtidig dersom de har en RTI-enhet med et enkelt hode. Noen RTI-enheter har doble hoder som kan fylles samtidig.

1.12.4 Skjema for rørlegging til Frymaster LOV™ Frityrkokeren og RTI bulkoljesystem



### 1.13 Serviceprosedyrer for AIF (automatisk periodevis) filtrering

AIF-kortet (automatisk periodevis filtrering) kontrollerer aktuatorene som åpner og lukker avløpst- og returventilene. ATO-kortene er inne i et beskyttende hus under hver frityrkaret (se figur 13).



Figur 13

#### 1.13.1 AIF feilsøking

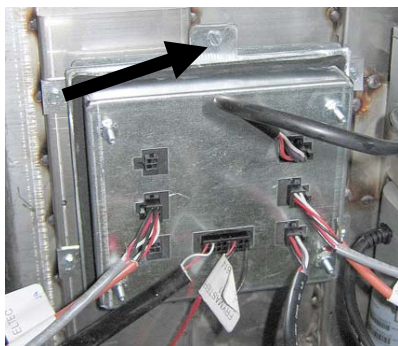
Problem	Mulige årsaker	Løsning
<b>Aktuator virker ikke.</b>	<p>A. Ingen strømtilførsel til AIF-kortet.</p> <p>B. Aktuatoren er ikke plugget inn.</p> <p>C. Feil på AIF-kortet.</p> <p>D. Aktuators avlesninger er utenfor tillatt avvik.</p> <p>E. Aktuator er defekt</p>	<p>A. Sjekk pinnene 5 og 6 til J2 på MIB-kortet. Skal være 24VDC. Sjekk spenningen på pinnene 5 og 6 på andre enden av ledningsnettet og sikre at 24VDC er til stede. Fortsett med å sjekke at pinnene 5 og 6 har 24VDC på pluggene J4 og J5 på AIF-kortene.</p> <p>B. Sikre at aktuatoren er plugget inn i riktig tilkobling (J1 for retur av FV, J3 for retur av DV og J6 for drenering av FV J7 for drenering av DV drain).</p> <p>C. Sjekk strømmen til tilkoblingen til den defekte aktuatoren mens du manuelt prøver å åpne eller lukke en aktuator. Pinnene 1 (Sort) og 4 (Hvit) skal være +24VDC når aktuatoren åpnes. Pinnene 2 (Rød) og 4 (Hvit) skal være +24VDC når aktuatoren lukkes). Hvis en av spenningene mangler, er sannynligvis AIF-kortet defekt. Test aktuatoren ved å plugge inn en annen tilkobling. Hvis aktuatoren er i drift, må kortet skiftes ut.</p> <p>D. Sjekk motstanden til potensiometeret mellom pinne 2 (lilla kabel) og pinne 4 (grå/hvit kabel). Lukket skal det være 0-560Ω. Åpen skal det være 3.8K Ω – 6.6K Ω.</p> <p>E. Hvis det er riktige spenninger på tilkoblingen og aktuatoren ikke virker, må strømmen til frityrkokeren nullstilles. Skift ut aktuatoren hvis den fortsatt ikke virker.</p>
<b>Aktuatorfunksjoner på feil frityrkar.</b>	<p>A. Aktuator plugget inn i feil tilkobling.</p> <p>B. Lokatorpinne er i feil posisjon.</p>	<p>A. Sikre at aktuatoren er plugget inn i riktig tilkobling (J1 for retur av FV, J3 for retur av DV og J6 for drenering av FV J7 for drenering av DV drain).</p> <p>B. Sikre at lokatorpinnen er i riktig posisjon i plugg J2. Se tabell B på side 1-55.</p>

### 1.13.2 AIF (Automatisk periodisk filtrering) aktuatorekort pinneposisjoner og kablinger

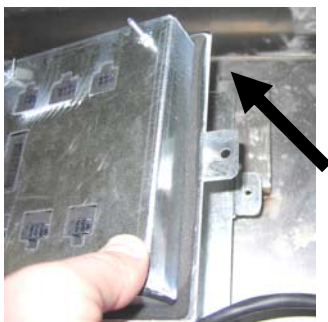
Kobling	Fra/til	Ledningsnett PN	Pinne #	Funksjon	Spenning	Kabelfarge
J1	FV Retur	Ikke tilgjengelig	1	Ret + (Åpen)	DD243:	Sort
			2	Ret – (Lukket)	DD243:	Rød
			3	Ret posisjon		Lilla
			4	Jording		Hvit
J2	FV AIF RTD		1	Jording		Hvit
	DV AIF RTD		2	FV - Temp		Rød
			3	Jording		Hvit
	Oljenivåsensor (gass)		4	DV - Temp		Rød
			9	DV – OLS (Gass)		
	Lokatorpinne		10	FV – OLS (Gass)		
			11	Lokatorkar #5		Sort
			12	Lokatorkar #4		
			13	Lokatorkar #3		
			14	Lokatorkar #2		
15	Lokatorkar #1					
Lokator	16	Lokatorsignal		Sort		
J3	DV Retur	Ikke tilgjengelig	1	Ret + (Åpen)	DD243:	Sort
			2	Ret – (Lukket)	DD243:	Rød
			3	Ret posisjon		Lilla
			4	Jording		Hvit
J4	MIB J2 eller AIF J5	8074547 AIF-kort Kommunikasjon og strøm	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4	{Hot\$PDC} .	{Hot\$PDC}	Sort
			5	DD243:	DD243:	Rød
			6	Jording		Hvit
J5 (Foran)	AIF J4 eller ATO J10	8074547 AIF-kort Kommunikasjon og strøm	1	Jording		Sort
			2	CAN Lav		Rød
			3	CAN Høy		Hvit
			4	{Hot\$PDC} .	{Hot\$PDC}	Sort
			5	DD243:	DD243:	Rød
			6	Jording		Hvit
J6	FV Drenering	Ikke tilgjengelig	1	Drener + (åpen)	DD243:	Sort
			2	Avløp – (Lukket)	DD243:	Rød
			3	Drener posisjon		Lilla
			4	Jording		Hvit
J7	DV Drener	Ikke tilgjengelig	1	Drener + (åpen)	DD243:	Sort
			2	Avløp – (Lukket)	DD243:	Rød
			3	Drener posisjon		Lilla
			4	Jording		Hvit

### 1.13.3 Utskifting av AIF-kort (automatisk periodevis filtrering)

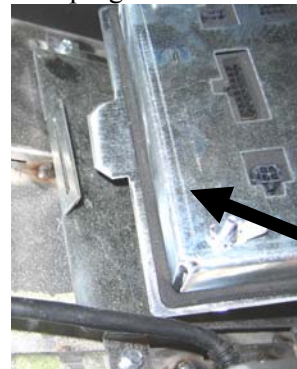
Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Finn AIF-kortet som skal skiftes ut, under et frityrkar. Merk og plugg ut ledningsnett. AIF-kortets montering holdes på plass med en skrue foran på monteringen (se figur 14). Fjern skruen, og fronten på monteringen går ned (se figur 15) og den bakre tappen glir ut av brakette festet til frityrkaret (se figur 16). Følg trinnene i omvendt rekkefølge for å montere igjen, og se til at den nye AIF-montering sklir inn i sporet bak på braketten. Når det er fullført, **KJØRES STRØM TIL HELE FRITYRKOKERESYSTEMET**. Se avsnitt 1.11.7 på side 1-22 for å nullstille kontrollstrøm. Sjekk nummeret til programvareversjonen, og oppdater programvaren om nødvendig. Hvis en programvareoppdatering var nødvendig, følges instruksjonene for å oppdatere programvaren i avsnitt 1.15.



Figur 14



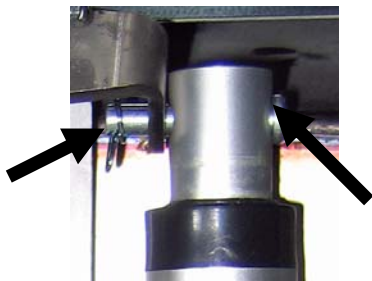
Figur 15



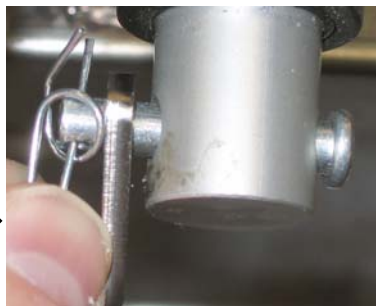
Figur 16

### 1.13.4 Utskifting av en aktuator

Kople frityrkokeren fra hovedstrømforsyningen. Finn aktuatoren som skal skiftes ut, under et frityrkar, og merk og plugg ut aktuatoren. Aktuatorene holdes på plass med to gaffelbolter som holdes med "J"-klips (se figur 17). Vri og fjern begge "J"-klipsene og gaffelboltene (se figur 18). Det kan være nødvendig å fjerne AIF-kortet for å få tilgang til boltene. Fjern aktuatoren og fest den nye aktuatoren med bare den bakre gaffelbolten og "J"-klipsen. Sett opp oppstillingingshullene mot hverandre og sett gaffelboltene inn i begge hull (se figur 19). Roter aktuatorskaftet til hullene til skaftet og ventilplatene er oppstilt (se figur 20). Fjern pinnen fra oppstillingingshullet og sett det inn i aktuatorskaftet og ventilhåndtaket (se figur 21). Sett inn "J"-pinnen for å feste (se figur 22).



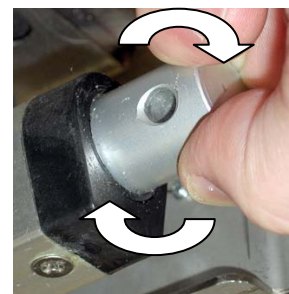
Figur 17



Figur 18



Figur 19



Figur 20



Figur 21



Figur 22

## 1.14 Serviceprosedyrer for M3000 datamaskin

### 1.14.1 Feilsøking for M3000 datamaskin

Problem	Mulige årsaker	Løsning
<p><b>Displayet på datamaskinen er tomr.</b></p>	<p>A. Datamaskinen er ikke slått på.            B. Ingen strømtilførsel til frityrkokeren.            C. Strømbryter skrudd av.            D. Løs sikringsholder.            E. Feil med datamaskinen.            F. Datamaskinens ledningsbunt er ødelagt.            G. Strømforsyningskomponent eller -grensesnittkortet er defekt.</p>	<p>A. Trykk på av/på-bryteren for å slå på datamaskinen.            B. Denne frityrkokeren kan ha to ledninger: en strømledning til datamaskinen, og en hovednettledning. Hvis datamaskinledningen ikke er tilkople, aktiveres ikke datamaskinen. Kontroller at datamaskinens strømledning er plagget inn og at kretsbyteren ikke er utløst.            C. Noen frityrkokere har en vippebryter inne i kabinettet under datamaskinen. Påse at bryteren er slått på.            D. Sikre at sikringsholderen er skrudd inn riktig.            E. Skift ut datamaskinen med en datamaskin som det vites at virker. Hvis den datamaskinen virker, må den andre skiftes ut.            F. Skift ut med et ledningsnett det vites at virker. Hvis den datamaskinen virker, må ledningsnettet skiftes ut.            G. Hvis det oppstår feilfunksjon i en av komponentene i strømforsyningssystemet (herunder omformerer og grensesnittkortet), får ikke datamaskinen tilført strøm, og vil følgelig ikke fungere.</p>
<p><b>Datamaskinen henger seg opp.</b></p>	<p>Feil på datamaskinen.</p>	<p>Fjern og sett på strømmen til datamaskinen igjen.</p>
<p><b>Displayet på M3000-datamaskinen viser FILTER BUSY (FILTER OPPTATT).</b></p>	<p>A. En annen filtreringssyklus foregår fremdeles.            B. Feil på datamaskinen.</p>	<p>A. Vent med å starte en ny filtreringssyklus til den gamle er fullført eller til MIB-kortet har nullstilt seg. Dette kan ta opp til ett minutt.            B. Hvis filter busy (filter opptatt) fortsatt vises uten aktivitet, må det sikres at filterpannen er tom, og <b>ALL</b> strøm til frityrkokeren må slås av og på igjen.</p>
<p><b>Displayet på M3000-datamaskinen viser RECOVERY FAULT (GJENOPPRETTINGSFEIL).</b></p>	<p>Maks. gjenopprettingstid er oversteget for to eller flere sykluser.</p>	<p>Slå av alarmen ved å trykke på knappen ✓.            Kontroller at frityrkokeren varmes opp som den skal. Maksimal gjenopprettingstid for elektrisk er 1:40. Hvis denne feilen fortsetter å vises må du kontakte din ASA.</p>
<p><b>Displayet på M3000-datamaskinen viser ENERGY MISCONFIGURED (ENERGI FEILKONFIGURERT).</b></p>	<p>Feil energitype valgt i oppsettet.</p>	<p>Trykk 1234 for å gå inn i oppsettet og sette opp energitype for elektrisk.</p>

<b>Problem</b>	<b>Mulige årsaker</b>	<b>Løsning</b>
Displayet på M3000-datamaskinen viser <b>EXCEPTION ERROR (UNNTAKSFEIL)</b> med beskrivelsen til høyre.	En feil har oppstått.	Trykk på 1234 for å gå inn i oppsette og sette opp datamaskinen på nytt.
Displayet til M3000 viser <b>SERVICE REQUIRED (SERVICE PÅKREVD)</b> etterfulgt av feilmeldingen .	En feil har oppstått.	Trykk på YES (ja) for å slå av alarmen. Feilen vises tre ganger. Se listen over problemer i avsnitt 1.14.3. Rett opp i problemer. Datamaskinen viser <b>SYSTEM ERROR FIXED? (SYSTEMFEIL UTBEDRET?). YES/NO (JA/NEI)</b> . Trykk på YES (Ja). Displayet viser <b>ENTER CODE (ANGI KODE)</b> . Tast inn 1111 for å fjerne feilkoden. Valget NO (nei) tillater matlaging, men feilmeldingen vil vises igjen hvert 15. minutt.
<b>DISPLAYET TIL M3000 er i feil temperaturskala (Fahrenheit eller Celsius).</b>	Feil valg er programmert på displayet.	Se avsnitt 1.14.2 på side 1-34 for å endre temperaturskala.
Displayet til M3000 viser <b>CHANGE FILTER PAD (BYTT FILTERMATTE)</b> .	Det har oppstått filterfeil, pga. tilstoppet filtermatte, 24-timers forespørsel om skifte av filtermatte har oppstått, eller meldingen om endring av filtermatte ble ignorert tidligere.	Skift filtermatten, og påse at filterpannen har blitt fjernet fra friturekokeren i minst <b>30</b> sekunder. Overse <b>IKKE</b> meldingene om <b>CHANGE FILTER PAD? (BYTT FILTERMATTE)</b> .
Displayet på M3000-datamaskinen viser <b>FILTER BUSY (FILTER OPPTATT)</b> .	A. Filterpannen er ikke helt satt inn i friturekokeren. B. Filterpannemagnet mangler. C. Feil på bryter på filterpanne.	A. Trekk filterpannen ut, og sett den inn i friturekokeren igjen. B. Påse at filterpannemagnetet sitter på plass, og sett på en ny hvis den mangler. C. Hvis filterpannemagnetet sitter helt inn mot bryteren og displayet fortsatt viser <b>INSERT PAN (SETT INN PANNE)</b> , er bryteren antakelig defekt.
Displayet på M3000-datamaskinen viser <b>HOT-HI-1 (VARM ØVRE GRENSE 1)</b> .	Temperaturen i friturekaret er høyere enn 210 °C eller, i CE-land, 202 °C.	Dette tyder på feilfunksjon i kretsen for temperaturkontroll, herunder feil på grensetermostaten.
Displayet på M3000-datamaskinen viser <b>HILIMIT (HØY GRENSE)</b> .	Datamaskinen er i modusen for å teste høy grense.	Vises bare under testing av kretsen for høy grense, og angir at høy grense er ordentlig åpnet.
Displayet på M3000-datamaskinen viser <b>LOW TEMP (LAV TEMPERATUR) veksle nde MED MLT-CYCL (</b>	Temperaturen i friturekaret er mellom 82 og 157 °C.	Dette er normalt når friturekokeren først skrus på mens den er i smeltemodus. For å hoppe over smeltesyklusen - trykk på og hold enten produktknapp 1 eller 2 under LCD-displayet inne til du hører et lydssignal. Displayet viser <b>EXIT MELT (GÅ UT AV SMELTING)</b> vekselvis med <b>YES NO (JA/NEI)</b> . Trykk knappen #1 YES (ja) for å gå ut av smelting. Hvis meldingen ikke forsvinner, blir ikke friturekokeren oppvarmet.



<b>Problem</b>	<b>Mulige årsaker</b>	<b>Løsning</b>
<b>Displayet på M3000-datamaskinen viser ERROR RM SDCRD (FEIL. TA UT SD-KORT).</b>	Defekt SD-kort	Bytt ut kortet med et annet kort.
<b>Displayet på M3000-datamaskinen viser TEMP PROBE FAILURE (FEIL PÅ TEMPERATURSENSOR).</b>	A. Det har oppstått et problem med kretsen for temperaturmåling, herunder temperatursensoren. B. Datamaskinens ledningsbunt eller kontakt er ødelagt.	A. Dette tyder på et problem med temperaturmålingskretsen. Sjekk motstanden til proben, og erstatt proben dersom den er defekt. B. Skift ut datamaskinens ledningsnett med en som det vites at virker. Hvis problemet utbedres, erstattes ledningsnettet.
<b>MAINT FILTER (VEDLIKEHOLD AV FILTER) (manuelt filter) startes ikke.</b>	For lav temperatur	Påse at frityrkokeren er ved innstillingstemperaturen før <b>MAINT FILTER (VEDLIKEHOLD AV FILTER) STARTES.</b>
<b>Displayet på M3000-datamaskinen viser REMOVE DISCARD (FJERNE KASSERT).</b>	I ikke-dedikert modus, droppes et produkt som har en annen innstillingstemperatur enn den nåværende temperaturen i karet.	Fjern og kast produktet. Trykk på en kokekanalknapp under displayet med feilen for å fjerne feilen. Nullstill innstillingstemperaturen til karet før du prøver å koke produktet.
<b>DISPLAYET PÅ M3000-DATAMASKINEN VISER HEATING FAILURE (OPPVARMINGSFEIL).</b>	Feil med datamaskin eller grensesnittkort, termostaten for høy grense er åpen.	Skrue av karet med problemet. Meldingen vises hvis frityrkokeren mister evnen til å varme opp oljen. Viser når temperaturen på oljen er over 232 °C, og termostaten for høy grense er åpnet, slik at det hindrer oppvarming av oljen.
<b>Datamaskinen går ikke inn i programmeringsmodus, eller noen av knappene aktiverer ikke arbeidstrinnet.</b>	Feil med datamaskinen.	Bytt ut datamaskinen
<b>M3000-displayet viser HI 2 BAD (FEIL MED HØY 2).</b>	Datamaskinen er i modusen for å teste høy grense.	Vises under testing av kretsen for høy grense, for å angi feil med høy grense.
<b>Displayet på M3000-datamaskinen viser HELP HI-2 (HJELP ØVRE GRENSE 2) eller HIGH LIMIT FAILURE (FEIL PÅ HØY GRENSE).</b>	Feil på høy grense.	Dette vises for å indikere at høygrense har mislyktes.
<b>Displayet på M3000-datamaskinen viser bare programvare for M3000 eller MIB, men ikke alle kort.</b>	Løs eller ødelagt ledningsbunt	Sjekk at alle ledningsbunter mellom M3000-er, MIB, AIF og ATO er festet. Kontroller at 24V er til stede på pinnene 5 og 6 til J2 på MIB-kortet og på J4 eller J5 til AIF-kortet. Sjekk om det er løse eller ødelagte pinner/kabler. Bytt ut datamaskinen fra en rekke til en annen og kjør gjennom strøm på frityrkokeren hvis problemet fortsetter.

<b>Problem</b>	<b>Mulige årsaker</b>	<b>Løsning</b>
<b>M3000-displayet viser LOW TEMP (LAV TEMPERATUR), varmeindikatoren veksler mellom av og på, på normal måte, men frityrkokeren varmes ikke opp.</b>	A. Trefases strømledning er ikke satt i kontakten, eller kretsbyteren er utløst. B. Sikring gått C. Feil med datamaskinen. D. Datamaskinens ledningsbunt er ødelagt. E. Åpen tilkoblet i høygrensekrets.	A. Se til at alle kabler sitter i sine kontakter, er festet til sin plass og at ingen kretsbytere er utløst. B. Sjekk de tre ampsikringene foran kontrollboksen. C. Bytt ut datamaskinen. D. Bytt ut datamaskinens ledningsbunt. E. Kontroller at kretsen for øvre grense som starter på kontrollboksens tilkobling virker til den øvre grensen.
<b>Displayet til M3000 viser IS VÅT FULLP YES NO (ER KÅRET FULLTP JA NEI).</b>	Det har oppstått filterfeil på grunn av skitten(t) eller tilstoppet filtermatte eller -papir, tilstoppede filterpumper, termisk overbelastning på filterpumpe, feilmonterte komponenter i filterpannen, slitte eller manglende o-ringer, kald olje eller aktuatorproblem.	Følg stegene i flytskjemaet i avsnitt 1.14.5.
<b>Frityrkokeren filtrerer etter hver kokesyklus.</b>	Filtreer etter feil innstilling eller programvareoppdatering.	Overskriv filtreer etter-innstillingen ved å skrive inn verdien for filtreer etter på nytt på nivå to. Sikre at pil ned er trykt inn etter at verdien for å lagre innstillingen er lagt inn (se avsnitt 4.13.5 på side 4-33 i håndboken til BIELA14 IO).

### 1.14.2 M3000 nyttige koder

For å skrive inn en av følgende koder: Trykk og hold ◀ og ▶ samtidig i **TI** sekunder; tre pip høres. Displayet viser **TECH MODE (TEKNISK MODUS)**. Skriv inn kodene nedenfor for å utføre funksjonen.

- **1658 – Endre fra F° til C°** Displayet viser **OFF (AV)**. Slå på datamaskinen og sjekk temperaturen for å se temperaturskalaen. Gjenta prosessen hvis ønsket skala ikke vises.
- **3322 – Reset Factory Menu (nullstill fabrikkmeny)** Displayet viser **COMPLETE (FULLFØRT)** og deretter **OFF (AV)**. (**MERKNAD:** Dette vil slette eventuelle manuelt innlagte menyvalg).
- **1650 – Legg inn teknikermodus.** Se side 1-37 for å nullstille passord og endre tid for filtermatte.
- **1212 – Veksle mellom innenlandsk og internasjonal meny.** Displayet viser **COMPLETE (FULLFØRT)** og deretter **OFF (AV)**. (**MERKNAD:** Dette vil slette eventuelle manuelt innlagte menyvalg).
- **0469 – Nullstille FILTER STAT DATA (DATA FOR FILTERSTATISTIKK)**

Følgende koder krever fjerning og ny innsetting av J3-s lokatorplugg bak på datamaskinen før koden skrives inn.

- **1000 – Nullstill meldingen CALL TECH (RING TEKNIKER)** - Koble fra kortets lokatorplugg (J3). Sett inn plugg igjen. Legg inn **1000**. Displayet går over til **OFF**. Fjern og sett på strømmen til datamaskinen igjen vha. den 20-pins pluggen.

- **9988 – Nullstill meldingen *BADCRC*** - Koble fra kortets lokatorplugg (J3). Sett inn plugg igjen. Legg inn **9988**. Displayet går over til **OFF**. Fjern og sett på strømmen til datamaskinen igjen vha. den 20-pins pluggen.

Følgende koder legges inn når det bes om det eller fra en unntaksfeil pga. feilkonfigurert energi.

- **1111 – Nullstill meldingen *SERVICE REQUIRED (SERVICE PÅKREVD)*** – Skriv inn når problemet er løst og du blir bedt om å skrive inn.
- **1234 – Gå inn i *SETUP MODE (OPPSETTSMODUS)*** fra unntaksfeil pga. feilkonfigurert energi (dette kan vanligvis gjøres uten å trykke på filterknappene hvis en feil vises.)

## PASSORD

For å gå inn på nivå en, nivå to-passord: Trykk og hold **TEMP-** og **INFO-**knappene samtidig til nivå 1 eller nivå 2 vises. Slipp opp knappene og **ENTER CODE (SKRIV INN KODE)** vises.

- **1234 – oppsett av frityrkokeren, nivå en og nivå to**
- **4321 – Brukspassord** (nullstiller brukerstatistikk).

### 1.14.3 Feil som behøver service

Displayet viser **A SERVICE REQUIRED (trenger service)** vekselvis med **YES (ja)**. Etter at **YES (ja)** trykkes, slås alarmen av. Displayet viser en feilmelding fra listen under tre ganger med stedet til feilen. Displayet viser deretter **SYSTEM ERROR FIXED? YES/NO (systemfeil utbedret? JA/NEI)**. Hvis **NO (nei)** velges, går systemet tilbake til kokemodus i 15 minutter og viser deretter feilen igjen til problemet er løst.

Å trykke på nullstillingsbryteren til MIB under en filterfunksjon vil generere en feilmelding med "SERVICE REQUIRED" (service påkrevd).

**Dette er en liste over feil og årsaker som krever service.**

FEILMELDING	FORKLARING
PUMP NOT FILLING (pumpe fylles ikke)	Olje går ikke raskt tilbake til kar. Mulige problemer: skitten matte, defekte eller manglende o-ringer, utgatte eller defekte filterpumper, aktuatorer eller forbindelser.
DRAIN VALVE NOT OPEN (avløpsventil ikke åpen)	Avløpsventilen åpnet seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
DRAIN VALVE NOT CLOSED (avløpsventil ikke lukket)	Avløpsventilen lukket seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
RETURN VALVE NOT OPEN (returventil ikke åpen)	Returventilen åpnet seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
RETURN VALVE NOT CLOSED (returventil ikke lukket)	Returventil lukket seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
MIB BOARD (MIB-kort)	Problem med CAN-kommunikasjon; sjekk for løse CAN-tilkoblinger mellom datamaskin og MIB-kort. Feil på MIB-kort
AIF BOARD (AIF-kort)	MIB oppdager at automatisk filtrering mangler; Feil på panel for automatisk filtrering
ATO BOARD (ATO-brett)	MIB oppdager at tilkobling med automatisk

	etterfyllingsfunksjon tapt, Feil på panel for automatisk etterfyllingsfunksjon
FEIL PÅ HØY GRENSE.	Høy grense-krets har et problem.
AIF PROBE (AIF-probe)	Avlesning fra automatisk filtrerings RTD utenfor rekkevidde
ATO PROBE (ATO-probe)	Avlesning fra automatisk etterfyllings RTD utenfor rekkevidde
TEMP PROBE FAILURE (feil på temperatursensor).	Temperatursensors avlesning utenfor rekkevidde
MIB SOFTWARE (MIB-programvare)	Intern MIB-softwarefeil
INVALID CODE LOCATION (feil kodeplassering)	SD-kort fjernet under oppdatering
MISCONFIGURED ENERGY TYPE (feilkonfigurert energitype)	Feil energitype valgt i friturekokeroppsettet. (dvs. still inn riktig energitype, gass eller elektrisk) Trykk 1234 for å gå inn i oppsettet og sette opp friturekokeren riktig.
RTC INVALID DATE (RTC, ugyldig dato)	Datoen er ugyldig. Trykk 1234 for å gå inn i oppsettet og sette opp riktig dato.

#### 1.14.4 Feilkoder for logg

Kode	FEILMELDING	FORKLARING
E01	REMOVE DISCARD (fjern kassert) (Høyre)	En produktkoking har startet på høyre side av et delt kar eller fult kar som har en annen innstillingstemperatur enn den nåværende temperaturen i karet.
E02:	REMOVE DISCARD (fjern kassert) (venstre)	En produktkoking har startet på høyre side av et delt kar eller fult kar som har en annen innstillingstemperatur enn den nåværende temperaturen i karet.
E03	ERROR TEMP PROBE FAILURE (feil på temperatursensor).	Temperatursensors avlesning utenfor rekkevidde
E04	HI 2 BAD (øvre grense 2 ugyldig)	Høy grenses avlesning utenfor rekkevidde.
E05	HOT HI 1 (varm øvre grense 1)	Høy grenses temperatur er høyere enn 210°C, eller, i CE-land, 202°C
E06	HEATING FAILURE (oppvarmingsfeil)	En komponent har sviktet i høy grenses krets, som datamaskin eller grensesnittkort, kotaktor eller termostaten for høy grense er åpen.
E07	ERROR MIB SOFTWARE (Feil på MIB-programvare)	Intern MIB-softwarefeil
E08	ERROR ATO BOARD (Feil på panel for automatisk etterfyllingsfunksjon)	MIB oppdager at tilkobling med automatisk etterfyllingsfunksjon tapt, Feil på panel for automatisk etterfyllingsfunksjon
E09	ERROR PUMP NOT FILLING (feil, pumpe fylles ikke)	Olje går ikke raskt tilbake til kar. Mulige problemer: skitten matte, defekte eller manglende o-ringer, utgåtte eller defekte filterpumper, aktuatorer eller forbindelser.
E10	ERROR DRAIN VALVE NOT OPEN (feil avløpsventil ikke åpen)	Avløpsventilen åpnet seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
E11	ERROR DRAIN VALVE NOT CLOSED (feil avløpsventil ikke stengt).	Avløpsventilen lukket seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
E12	ERROR RETURN VALVE NOT OPEN (feil returventil ikke åpen)	Returventilen åpnet seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
E13	ERROR RETURN VALVE NOT CLOSED (feil returventil ikke stengt).	Returventil lukket seg ikke; ventilens posisjon er ukjent.
E14	ERROR AIF BOARD (Feil på panel for automatisk filtrering)	MIB oppdager at automatisk filtrering mangler; Feil på panel for automatisk filtrering
E15	ERROR MIB BOARD (Feil på MIB-panel)	Datamaskinen detekterer at tilkobling til MIB tapt;

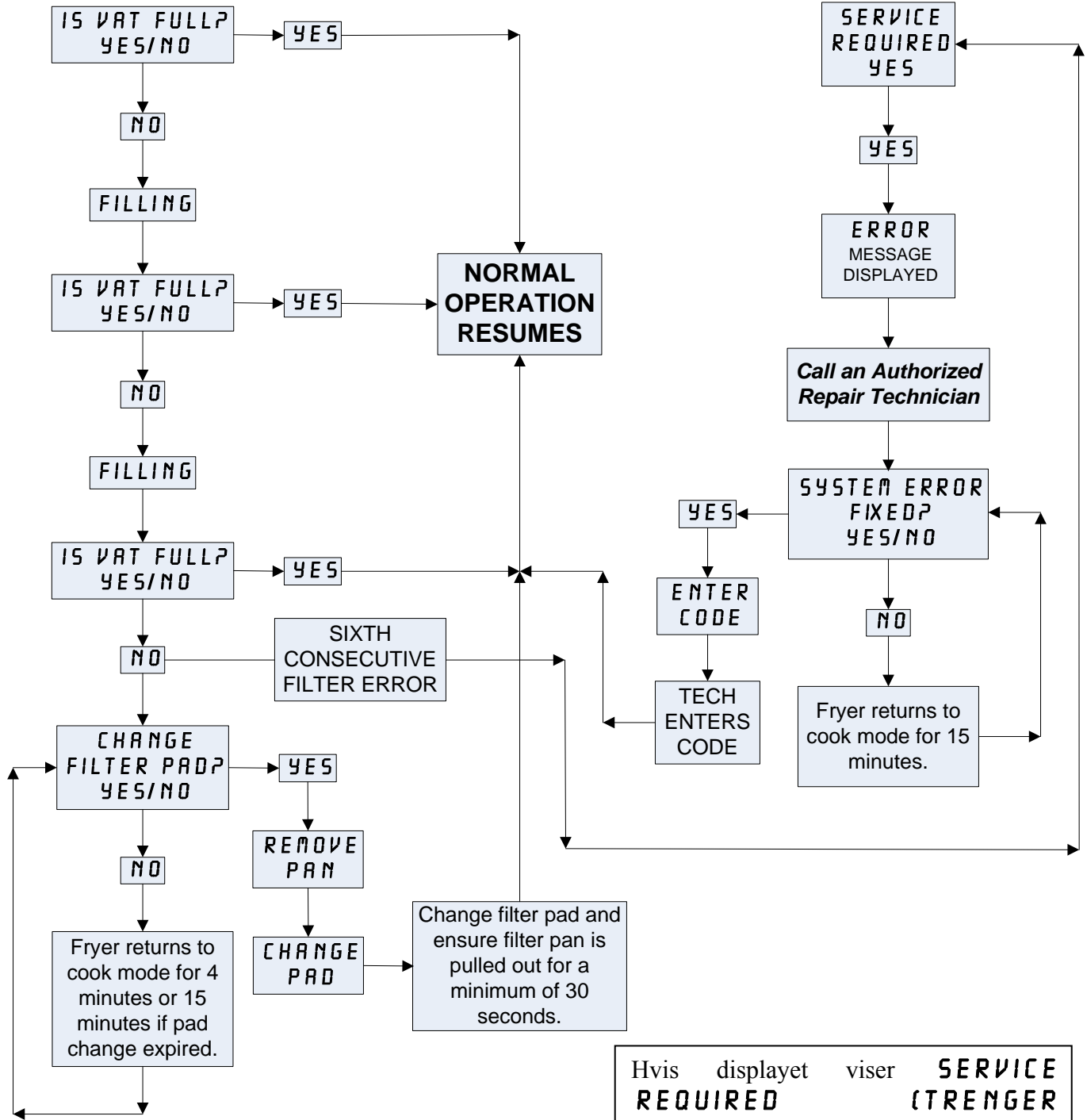
		sjekk softwareversjon på hver datamaskin. Hvis noen versjoner mangler, må CAN-tilkobling mellom hver datamaskin sjekkes; feil på MIB-panel
E16	ERROR AIF PROBE (Feil på sensor for automatisk filtrering)	Avlesning fra automatisk filtrerings RTD utenfor rekkevidde
E17	ERROR ATO PROBE (Feil på sensor for automatisk etterfyllingsfunksjon)	Avlesning fra automatisk etterfyllings RTD utenfor rekkevidde
E18	Brukes ikke for øyeblikket	
E19	M3000 CAN TX FULL (M3000-kanne, full TX)	Tilkobling mellom datamaskiner tapt
E20	INVALID CODE LOCATION (feil kodeplassering)	SD-kort fjernet under oppdatering
E21	FILTER PAD PROCEDURE ERROR (Change Filter Pad) (feil på prosedyre for filtermatte (bytt filtermatte))	25-timers teller har gått ut eller skittent filter-logikk har blitt aktivert
E22	OIL IN PAN ERROR (feil på olje i panne)	MIB har nullstilt olje i panne-flagget.
E23	CLOGGED DRAIN (Gas) (tett avløp (gass))	Kar tømte seg ikke under filtrering
E24	AIF BOARD OIB FAILED (Gas) (Feil på AIF-kortets OIB (gass))	Olje er tilbake, sensor sviktet.
E25	RECOVERY FAULT (gjenopprettingsfeil)	Maks. gjenopprettingstid er oversteget.
E26	RECOVERY FAULT CALL SERVICE (gjenopprettingsfeil ring service)	Maks. gjenopprettingstid er oversteget for to eller flere sykluser.
E27	LOW TEMP ALARM (alarm for lav temperatur)	Oljetemperatur har gått ned til under 8°C i hvilemodus eller 25°C i kokemodus.

### 1.14.5 Teknikermodus

Teknikermodus gir teknikere muligheten til å nullstille alle passordene satt på nivå en og to, og endre når frityrkokeren bet om et filtermatteskifte. Standard er 25 timer.

1. Trykk og hold ◀ og ▶ samtidig i **TI** sekunder; tre pip høres og **TECH MODE (TEKNIKERMODUS)** vises.
2. Legg inn **1650**.
3. Displayet viser **CLEAR PASSWORDS (SLETT PASSORD)**.
4. Trykk på ✓ (1)-knappen for å godta valget og slette passordene.
5. Displayet viser **CLEAR PASSWORDS (SLETT PASSORD)** til venstre og **COMPLETE (FULLFØR)** til høyre. Dette sletter eventuelle passord satt opp på nivå en og nivå to.
6. Trykk på ▼-knappen for å **FILTER PAD TIME** til venstre **25** til venstre. (25 timer er standardtiden for å skifte matten)
7. Trykk på ✖ (2)-knappen for å godta endringer og gå ut.
8. Displayet viser **OFF (AV)**.

### 1.14.6 Flytdiagram over filtreringsfeil for M3000



Denne tabellen viser prosessen med å fjerne et filterproblem. Meldingen vises hvis noe av det følgende skjer:

1. tilstoppet filtermatte
2. utløst eller defekt filterpumpe
3. lekkasje i o-ring på henteslangen
4. feil på avløpsventil/styrelement, eller
5. feil på returventil/styrelement.

Hvis displayet viser **SERVICE REQUIRED (TRENGER SERVICE)**, kan frityrkokeren brukes i de fleste tilfeller ved å svare **NO (NEI)** på spørsmålet **SYSTEM ERROR FIXED? YES NO (JA/NEI)** vises. Meldingen gjentas hvert 15. minutt til problemet er utbedret og feilen slettet av en tekniker. For å slette feilen, trykkes 1111 etter at du har svart **YES (JA)** når **SYSTEM ERROR FIXED? YES NO**

## 1.14.7 Oversikt over menyen i M3000

Nedenfor finner du de viktigste programmeringskapitlene for M3000, og rekkefølgen på undermenyene i installerings- og brukerhåndboken.

**Legge til nye menyvalg**

Se del 4.10.2

**Lagre menyprodukter under produktknapper**

Se del 4.10.3

**Tømme, fylle på og kassere olje**

Se del 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-kort, pinneposisjoner og kablinger

Kobling	Fra/til	Ledningsnett PN	Pinne #	Funksjon	Spenning	Kabelfarge	
J1	SD-kort						
J2	Grensesnittkort til datamaskin	8074199 Kabling fra SMT-datamaskinen til grensesnittkort	1	12VAC Inn	12VAC	Sort	
			2	Jording			
			3	12VAC Inn	12VAC		
			4	FV Varmekrav			
			5	V-relé	12VDC		
			6	DV Varmekrav			
			7	R/H B/L	12VDC		
			8	Analog jord			
			9	L/H B/L	12VDC		
			10	ALARM			
			11	Lydenhet	5VDC		
			12	ALARM			
			13	FV Probe			
			14	Fellesprober			
			15	DV Probe			
			J3	Grensesnittkort, jord til datamaskin	Ledningsnett til datamaskinlokator		1
2	Kar #2						
3	Kar #3						
4	Kar #4						
5	Kar #5						
6	Jording						
J4	<b>Brukes ikke</b>						
J6	Neste M3000 J7 eller nettverksresistor	8074546 kommunikasjon til datamaskinkabling	1	Jording		Sort	
			2	CAN Lav		Rød	
			3	CAN Høy		Hvit	
			4				
			5				
			6				
J7	MIB J1 eller forrige M3000 J6	8074546 kommunikasjon til datamaskinkabling	1	Jording		Sort	
			2	CAN Lav		Rød	
			3	CAN Høy		Hvit	
			4				
			5				
			6				



## 1.15 Prosedyrer for lasting og oppdatering av programvare

Oppdatering av programvaren tar omtrent 30 minutter. Følg disse stegene for å oppdatere programvare:

1. Skru alle datamaskiner **AV**. Trykk på TEMP-knappen for å sjekke nåværende programvareversjon for M3000/MIB/AIF/ATO.
2. Fjern de to skruene på den venstre dekselplaten til M3000-kortet.
3. Med datamaskinen klappet sammen settes SD-kortet inn, med kontaktene nedover og hakket nede til høyre (se figur 23 og 24), inn i sporet til venstre på M3000.
4. Når det er satt inn, vises **UPGRADE IN PROGRESS (OPPGRADERING I GANG)** vises på venstre display, og **VENT** på høyre.
5. Display endres deretter til **CC UPDATING (CC OPPDATERES)** på venstre, og prosent fullført vises på høyre. Displayet teller opp til 100 til høyre, og endres til et blinkende **BOOT (OPPSTART)**. **FJERN IKKE KORTET FØR DISPLAYET BER OM DET I TRINN 8.**
6. Deretter vises **UPGRADE IN PROGRESS (OPPGRADERING I GANG)** på venstre display og **WAIT (VENT)** på høyre igjen, fulgt av **COOK HEX, MIB HEX, AIF HEX** og til slutt **ATO HEX** vises på venstre, og prosentandel fullført på høyre.
7. Display endres deretter til **REMOVED SD CARD (FJERNET SD-KORT)** på venstre, og **100** på høyre.
8. Fjern SD-kortet ved å bruke fingerneglsporet på toppen av SD-kortet.
9. Når SD-kortet er fjernet, endres displayet til **CYCLE POWER (KJØR STRØM)**.
10. Kjør kontrollstrøm vha. den skjulte nullstillingsbryteren bak høyre kontrollboks. **PASS PÅ AT BRYTEREN HOLDES INNE I 10 SEKUNDER. VENT 20 SEKUNDER TIL, TIL MIB-KORTET ER HELT NULLSTILT, FØR DET FORTSETTES.**
11. Feilmeldingen **EXCEPTION MISCONFIGURED ENERGY TYPE (UNNTAK. FEILKONFIGURERT ENERGITYPE)** kan komme opp på venstre datamaskin mens et blinkende **BOOT (OPPSTART)** vises på de resterende datamaskinene mens programmet overføres. Skriv inn 1234 på venstre datamaskin hvis dette skjer. Displayet viser **LANGUAGE (SPRÅK)** til venstre og **ENGLISH (ENGELSK)** til høyre. Bruk knappene **< FLTR** og **FLTR >**. Bruk knappen **▼INFO**. Når alle parametrene har blitt satt opp, trykkes knappen **\* (2)** for å gå ut. **SETUP COMPLETE (OPPSETT FULLFØRT)** vises.
12. Når oppdateringen er fullført viser M3000 **OFF (AV)**. MIB-displayet vil forbli blankt mens programvaren laster, og endres til å vise karnumrene. Når LED-ene slutter å blinke, viser MIB-kortet **A**.
13. Kjør kontrollstrøm igjen vha. den skjulte nullstillingsbryteren bak høyre kontrollboksen. **PASS PÅ AT BRYTEREN HOLDES INNE I 10 SEKUNDER. VENT 20 SEKUNDER TIL, TIL MIB-KORTET ER HELT NULLSTILT, FØR DET FORTSETTES.**
14. Når datamaskinen viser **OFF (AV)**, må programvaren **VERIFISERES** ved å trykke på TEMP-knappen for å sjekke at versjonen til M3000/MIB/AIF/ATO er oppdatert på alle datamaskiner. **HVIS NOEN KORT IKKE BLE OPPDATERT, MÅ PROSESSEN GJENTAS FRA TRINN 3.**
15. Fjern MIB-dekselet vha. en 25-bits torx.
16. Trykk på og hold nullstillingsknappen på MIB-kortet i fem sekunder (se figur 25). Displayet på MIB-kortet blir umiddelbart blankt og de tre LED-ene lyser opp.
17. Displayet viser deretter **CHANGE FILTER PAD? (BYTTE FILTER?)**.
18. Ta ut filtermatten i minst 30 sekunder til meldingen slettes og går tilbake til OFF eller vanlig kokesyklus.
19. Erstatt dekselet over MIB-kortet vha. torx-skruene.
20. Trykk på og hold de to ytre filterknappene til **TECH MODE (TEKNIKERMODUS)** vises.
21. Tast inn 1650, **CLEAR PASSWORDS (SLETT PASSORD)** vises.
22. Trykk på INFO-knappen en gang. **FILTER PAD TIME (TID FOR FILTERMATTE)** vises på venstre side og **25** vises til høyre. **HVIS ETT ANNET NUMMER ENN 25 VISES, INNTASTES 25.** Dette må bare gjøres på en datamaskin.
23. Trykk på INFO-knappen igjen.
24. Trykk knappen **\* (2)** for å gå ut.



Figur 23

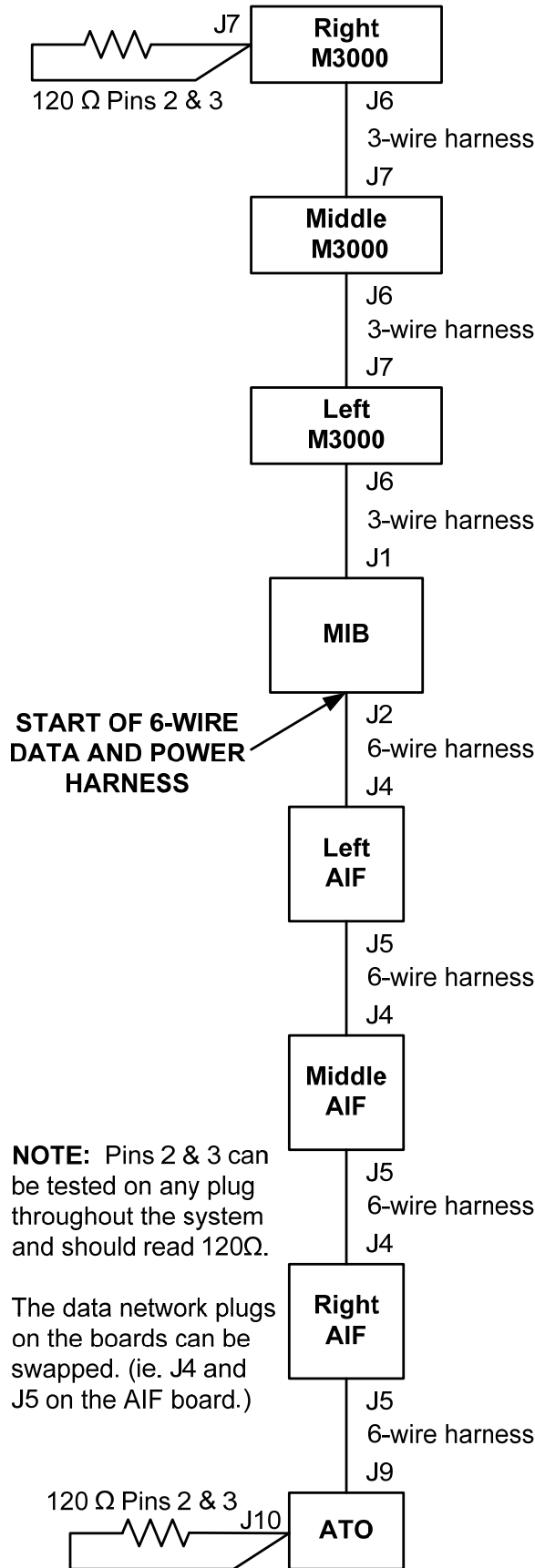


Figur 24



Figur 25

# 1.16 BIELA14 Series LOV™ flytskjema for datanettverk



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

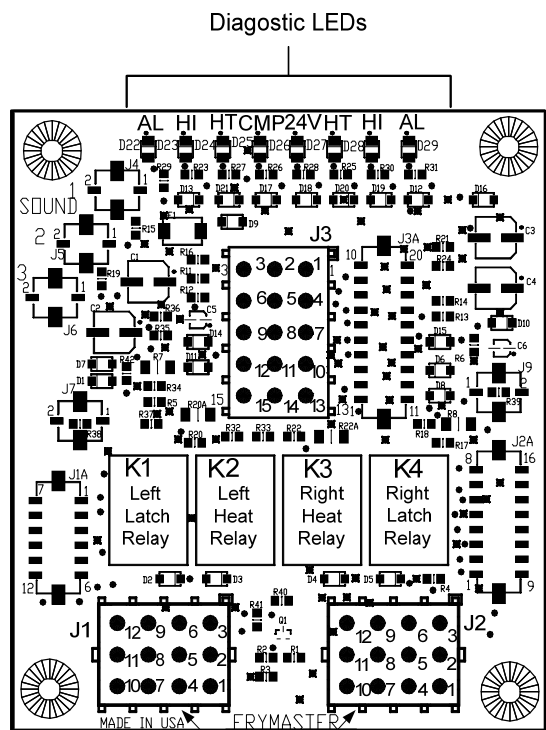
**START OF 6-WIRE DATA AND POWER HARNESS**

**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 Diagnostikkskjema til grensesnittkort

Det følgende diagrammet og skjemaet gir ti hurtigsjekker for systemet som kan utføres med bare et multimeter.



### Tegnforklaring til diagnostisk LED

- CMP** indikerer strøm fra 12V transformator
- 24** indikerer strøm fra 24V transformator
- HI (RH)** indikerer utgang (lukket) fra høyre lukerelé
- HI (LH)** indikerer utgang (lukket) fra venstre lukerelé
- HT (RH)** indikerer utgang fra høyre varmerelé
- HT (LH)** indikerer utgang fra venstre varmerelé
- AL (RH)** indikerer utgang (åpen) fra høyre lukerelé
- AL (LH)** indikerer utgang (åpen) fra venstre lukerelé

Test Points  
J1 Left J2 Right

**MERK** – pinne 1 finnes i nedre venstre hjørne av både J1 og J2. Disse testpunktene er KUN for LOV™ series kort med J1- og J2-plugger foran på kortet.

Måleinnstilling	Test	Pinne	Pinne	Resultater
12 VAC-strøm	50 VAC skala	3 av J2	1 av J2	12-16 VAC
24 VAC-strøm	50 VAC skala	2 av J2	Chassis	24-30 VAC
*Probemotstand (HS)	R X 1000 OHMS	11 av J2	10 av J2	Se diagram
*Probemotstand (VS)	R X 1000 OHMS	1 av J1	2 av J1	Se diagram
Høygrenses kontinuitet (HS)	R X 1 OHMS	9 av J2	6 av J2	0 - OHMS
Høygrenses kontinuitet (VS)	R X 1 OHMS	6 av J1	9 av J1	0 - OHMS
Lukes kontaktorspole (HS)	R X 1 OHMS	8 av J2	Chassis	3-10 OHMS
Lukes kontaktorspole (VS)	R X 1 OHMS	5 av J1	Chassis	3-10 OHMS
Varmekontaktorspole (HS)	R X 1 OHMS	7 av J2	Chassis	11-15 OHMS
Varmekontaktorspole (VS)	R X 1 OHMS	4 av J1	Chassis	11-15 OHMS

\* Koble fra det 15-pinner ledningsnettet fra datamaskinen før probekretsen testes.

## 1.18 Probemotstandsdiagram

<h3 style="text-align: center;">Probemotstandsdiagram</h3> <p style="text-align: center;"><i>Kun for bruk med frityrkokere produsert med Minco Thermistor-prober.</i></p>																	
F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	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 Kablingsdiagrammer

Se 8197222 McDonalds BIELA14 Gen 2 Koplingskjemaer Manual

Denne side er tom med vilje.



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

TLF. 1-318-865-1711

TELEFAKS (deler) 1-318-219-7140

(Teknisk støtte) 1-318-219-7135

TRYKT I USA

SERVICETELEFON  
1-800-551-8633

819-6577  
05/2015

Norwegian/Norsk