

## BIGLA30-T-serie Gen III LOV<sup>™</sup>-gasfriteuse



### Servicehandleiding

Aangezien er nieuwe informatie en nieuwe modellen zijn vrijgegeven werd deze handleiding geactualiseerd. Bezoek onze website voor de laatste versie van de handleiding.





VOOR UW VEILIGHEID Bewaar geen benzine of andere ontvlambare gassen en vloeistoffen in de buurt van dit of andere toestellen.



Onderdeelnummer: FRY\_SM\_8197716 08/2022 Oorspronkelijke vertaalinstructies Dutch/Nederland



#### **OPMERKING**

ALS DE KLANT GEDURENDE DE GARANTIEPERIODE VOOR DIT FRYMASTER DEAN ANDERE ONDERDELEN GEBRUIKT DAN <u>NIET-AANGEPASTE</u> NIEUWE OF GEREVISEERDE ONDERDELEN DIE RECHTSTREEKS ZIJN AANGEKOCHT BIJ FRYMASTER DEAN OF EEN VAN DE DOOR DE FABRIEK GEMACHTIGDE SERVICEVERLENERS, OF WANNEER HET GEBRUIKTE ONDERDEEL IS AANGEPAST TEN OPZICHTE VAN DE OORSPRONKELIJKE CONFIGURATIE, IS DEZE GARANTIE NIET MEER GELDIG. VOORTS KUNNEN FRYMASTER DEAN EN DE AANGESLOTEN MAATSCHAPPIJEN VERDER NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR ALLE EVENTUELE VORDERINGEN, SCHADE OF ONKOSTEN DIE DE KLANT HEEFT OPGELOPEN EN DIE GEHEEL OF GEDEELTELIJK DIRECT OF INDIRECT VOORTVLOEIEN UIT DE INSTALLATIE VAN EEN AANGEPAST ONDERDEEL EN/OF ONDERDEEL DAT VAN EEN NIET GEMACHTIGD SERVICECENTER IS VERKREGEN.

#### **OPMERKING**

Dit toestel is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik en mag alleen worden bediend door bevoegd personeel. De installatie, het onderhoud en herstelwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een vertegenwoordiger van het FRYMASTER DEAN Authorized Service Agency (FASC) of een andere bevoegde technicus. Indien een onbevoegd persoon de installatie, het onderhoud of de reparaties uitvoert, kan de door de fabrikant voorziene garantie daardoor vervallen. In hoofdstuk 1 van deze handleiding wordt gedefinieerd wie precies een bevoegd persoon is.

### **OPMERKING**

Dit toestel moet worden geïnstalleerd overeenkomstig de CE, nationale en plaatselijke voorschriften die van toepassing zijn in het land en/of de regio waar het toestel wordt geïnstalleerd. Zie VEREISTEN VOLGENS DE NATIONALE WETGEVING in hoofdstuk 2 van deze handleiding voor meer details.

### **KENNISGEVING AAN KLANTEN IN DE V.S.**

Dit toestel moet worden geïnstalleerd overeenkomstig de basisvoorschriften voor loodgieterwerk van de Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) en de Amerikaanse Food Service Sanitation Manual. Amerikaanse Food en Drug Administration.

### **OPMERKING**

De tekeningen en foto´s in deze handleiding zijn bedoeld om de bediening, het schoonmaken en technische procedures te illustreren en zijn mogelijk niet in overeenstemming met de specifieke procedures die u ter plaatse dient te volgen.

### TER ATTENTIE VAN EIGENAARS VAN TOESTELLEN DIE ZIJN UITGERUST MET EEN REGELAAR

VS

Dit toestel voldoet aan Part 15 van de FCC voorschriften. Het gebruik ervan is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: 1) Dit toestel mag geen nadelige interferentie veroorzaken, en 2) dit toestel moet ontvangen interferentie aanvaarden, ook wanneer die interferentie veroorzaakt wordt door verkeerd gebruik. Hoewel dit toestel officieel als een toestel van Klasse A is geclassificeerd, is uit testen gebleken dat het ook voldoet aan de grenswaarden van Klasse B.

### CANADA

Dit toestel zendt geen radiostoring uit die de grenswaarden van Klasse A en Klasse B zoals vastgelegd in de ICES-003 norm van het Canadian Department of Communications overschrijdt.

Cet appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassany les limites de classe A et B prescrites dans la norme NMB-003 edictee par le Ministre des Communcations du Canada.

### 

Om een veilige en efficiënte werking van de friteuse en de afzuigkap te garanderen moet de stekker van de 120-volt kabel, die de afzuigkap van stroom voorziet, volledig in de pencontactmofdoos zitten en vergrendeld zijn.

### OPMERKING

De instructies in deze handleiding voor gebruik van een bulkoliesysteem en voor het vullen en weggooien van olie is enkel voor RTI-systemen. Deze instructies zijn misschien niet van toepassing voor andere bulkoliesystemen.

### \land WAARSCHUWING

Controleer na installatie van een gasfriteuse en na eventueel onderhoud aan het gassysteem van een gasfriteuseverdeelstuk, klep, branders, etc. alle verbindingen en aansluitingen op eventuele gaslekken. Breng een dikke zeepoplossing aan rond alle aansluitingen en let goed op of er geen gasbelletjes vrijkomen. U mag geen gaslucht ruiken.

### \land GEVAAR

Wanneer de installatie, de afstelling, het onderhoud of reparaties niet volgens de vereisten worden uitgevoerd en niet-toegestane wijzigingen of aanpassingen worden aangebracht, kan dat leiden tot beschadiging van het toestel, lichamelijk letsel of de dood. Lees de instructies voor het installeren, bedienen en onderhouden/herstellen van het toestel grondig vóór u het toestel installeert of eraan werkt.

### \rm GEVAAR

De bewegingsmogelijkheid van dit toestel moet op een geschikte manier worden beperkt, zonder dat daarbij een beroep wordt gedaan op de aansluiting van de gasleiding. Alle friteuses die zijn uitgerust met zwenkwielen moeten worden gestabiliseerd met behulp van begrenzende kettingen. Indien een flexibele gasleiding wordt gebruikt, moet steeds een extra bevestigingskabel zijn aangebracht wanneer de friteuse wordt gebruikt.

### \Lambda GEVAAR

De vooruitspringende rand aan de voorkant van dit toestel is geen trede! Ga niet op het toestel staan. Uitglijden of contact met hete olie kan ernstige verwondingen veroorzaken.

### \land GEVAAR

Bewaar geen benzine of andere ontvlambare vloeistoffen en gassen in de buurt van dit of een ander toestel.

### 

Gebruik, installatie en onderhoud van dit product kunnen u blootstellen aan chemicaliën/producten zoals [Bisfenol A (BPA), glaswol of keramische vezels, kristallijne silica en/of koolmonoxide], waarvan bekend is bij de Staat Californië dat deze kanker, geboorteafwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Ga voor meer informatie naar <u>www.P65Warnings.ca.gov</u>.

### 

Wees voorzichtig en draag geschikt veiligheidsmateriaal om contact te voorkomen met hete olie of hete oppervlakken die ernstige brandwonden kunnen veroorzaken.

### \rm \Lambda GEVAAR

Houd alle items uit de afvoer. Sluitende actuatoren kunnen schade of persoonlijk letsel veroorzaken.

### Hoofdstuk 1: Onderhoudsprocedures

1.1	M4000 N	lenusamenvatting	1-1		
1.1.1 M4000 Menustructuur		1-1			
	1.1.2 M4	000 Menustructuur informatiestatistieken	1-2		
1.2	M4000-v	vachtwoordcodes	1-3		
1.3	3 Foutmeldingen waarbii onderhoud vereist is		1-3		
1.4	Foutcodes				
1.5	Compon	entcontrole	1-6		
1.6	Functieb	eschrijving	1-7		
1.7	Het syste	em met elektronische ontsteking	1-7		
1.8	Smart In	terface Board (SIB)	1-7		
	1.8.1	Stroom volledig vat door de SIB-plaat	1-9		
	1.8.2	Stroom gesplitst vat door de SIB-plaat	1-10		
	1.8.3	Vaak gebruikte testpunten voor SIB	1-11		
	1.8.4	Probleemoplossing SIB (Smart Interface Board)	1-11		
	1.8.5	SIB (Smart interface board)-penposities en -bedradingsbomen	1-12		
1.9	Thermos	staten			
1.10	Toegang	tot de friteuses voor onderhoud	1-13		
1.11	Reinigen	van de ontluchtingspiip van de gasklep	1-13		
1.12	De gasdi	ruk aan het verdeelstuk van de brander controleren	1-14		
1.13	De vlam	stroom meter	1-16		
1.14	Onderdelen van de friteuse vervangen				
	1.14.1	De controller of de bedradingsboom van de controller vervangen.	1-16		
	1.14.2	De SIB vervangen	1-17		
	1.14.3	Het OIB-relais, de OIB-relaisplaat, de transformator of het blazerrelais			
		vervangen	1-17		
	1.14.4	De temperatuurvoeler, ATO-sonde, VIB-sonde, OIB-sensor of bovenlimiet			
		vervangen	1-17		
	1.14.5	Een ontstekingsmodule vervangen	1-18		
	1.14.6	Een ontstekingsconstructie vervangen	1-18		
	1.14.7	Een verbrandingsluchtblazer vervangen of reinigen	1-19		
	1.14.8	Het lucht/gasmengsel aanpassen	1-20		
	1.14.9	Een gasklep vervangen	1-21		
	1.14.10	Een branderconstructie vervangen	1-22		
	1.14.11	De filtermotor of filterpomp vervangen	1-23		
	1.14.12	De vetpan vervangen	1-23		
	1.14.13	Vetpanisolatie en/of bovenste branderrails vervangen	1-24		
1.15 P	Problemer	n oplossen en probleemisolatie	1-27		
	1.15.1	Defect in de opwarming (ontsteking)	1-28		
	1.15.2	Incorrect functioneren van de brander	1-29		
	1.15.3	Incorrecte temperatuurcontrole	1-30		
	1.15.4	Storing in de controller	1-30		
	1.15.5	Storing in filtratie	1-31		
	1.15.6	Lekkage			
1.16	Richtliine	en voor probleemoplossing	1-32		
	1.16.1	Probleemoplossing in het 24 VAC-circuit	1-33		
		· -			

	1.16.2	Probleemoplossing met de gasklep	1-34
	1.16.3	Probleemoplossing bij de temperatuurvoeler	1-34
	1.16.4	De afzuigkap of resetschakelaar vervangen	1-34
1.17	Tabel so	ndeweerstand	1-35
1.18	Onderho	oudsprocedures ATO (Automatic Top-Off) en filtratie	1-35
	1.18.1	Probleemoplossing ATO (Automatic Top-Off)	1-35
	1.18.2	Probleemoplossing bij filtratie	1-38
	1.18.3	Testpunten op achterkant van FIB-kast	1-40
		1.18.3.1 Aansluiting met 12 pennen op achterkant van FIB-kast	1-40
		1.18.3.2 Aansluitingen op achterkant van FIB-kast	1-40
	1.18.4	Penposities en bedradingsbomen FIB (Filter Interface Board)-filtratie bijvullen	1-41
	1.18.5	FIB-plaat, stroomtoevoer of optionele SUI (KCCM)-plaat vervangen	1-42
		1.18.5.1 LED's en testpunten FIB (Filter Interface Board)	1-42
	1.18.6	De ATO-pomp vervangen	1-43
1.19	Onderho	oudsprocedures FIB (Filter Interface Board)	1-43
	1.19.1	Handmatig aftappen, bijvullen, filteren of aanvullen - Handmatige filtratiemodus	1-43
	1.19.2	Resetschakelaar stroomtoevoer	1-43
1.20	RTI-onde	rhoudskwesties	1-44
	1.20.1	RTI FIB-testen	1-44
	1.20.2	Bulk (RTI) LOV™-bedrading	1-45
	1.20.3	Buisschema Frymaster LOV™-friteuse en bulkoliesysteem	1-45
	1.20.4	Overzicht van basishandelingen bulk LOV™-test	1-46
1.21	Onderho	oudsprocedures VIB (Valve Interface Board)	1-48
		1.21.0.1 LED's en testpunten VIB (Valve Interface Board)	1-48
	1.21.1	Probleemoplossing VIB (Valve Interface Board)	1-49
	1.21.2	Penposities en bedradingsbomen VIB (Valve Interface Board)	1-50
	1.21.3	Een VIB (Valve Interface Board)-plaat vervangen	1-51
	1.21.4	Een roterende actuator vervangen	1-51
	1.21.5	Oliepeilsensor	1-51
		1.21.5.1 Probleemoplossing oliepeilsensor	1-52
		1.21.5.2 Diagram oliepeilsensor	1-52
1.22	Onderho	oudsprocedures M4000-controller	1-53
	1.22.1 Pr	obleemoplossing M4000-controller	1-53
		1.21.1.1 Functionele probleemoplossing M4000-controller	1-56
	1.22.2 M	4000 Flowchart filterfouten	1-57
	1.22.3 Flo	owchart verstopte afvoer/defecte oliesensor	1-58
1.23	Software	procedures laden en bijwerken	1-59
1.24	Bedradir	ngsschema´s	1-61
	1.24.1	BIGLA30-T serie Gen 4 LOV™ vereenvoudigde bedrading	1-61
	1.24.2	Bedradingsschema directe vonk volledig vat niet-CE binnenlands VS	1-62
	1.24.3	Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat niet-CE binnenlands VS	1-63
	1.24.4	Bedradingsschema transformator 430/530 niet-CE binnenlands VS	1-64
	1.24.5	Bedradingsschema directe vonk volledig vat CE	1-65
	1.24.6	Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat CE	1-66
	1.24.7	Bedradingsschema transformator 430/530 CE	1-67
	1.24.8	Bedradingsschema directe vonk volledig vat Australië	1-68
	1.24.9	Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat Australië	1-69
	1.24.10	Bedradingsschema verwarmingstape niet-vloeibaar bakvet	1-70

### BIGLA30-T-SERIE GEN 3 LOV™-GASFRITEUSES HOOFDSTUK 1: ONDERHOUDSPROCEDURES

### 1.1 M4000 Menusamenvattingsstructuren

### 1.1.1 M4000 Menustructuur

Hieronder worden de belangrijkste programmeringsgedeelten in de M4000 weergegeven evenals de volgorde waarin de koppen in de controller worden gevonden.



### 1.1.2 M4000 Menustructuur informatiestatistieken

Hieronder worden de informatiestatistieken in de M4000 weergegeven evenals de volgorde waarin koppen in de controller worden gevonden.

Information Statistics (Informatiestatistieken) ?

Filter 📩
<ul> <li>1. Current Day and Date (Huidige dag en datum)</li> <li>2. Cooks Remaining Until Next Filter (Resterende bakcycli tot volgende filtercyclus)</li> <li>3. Daily Number of Cooks (Dagelijks aantal bakcycli)</li> <li>4. Daily Number of Filters (Dagelijks aantal filters)</li> <li>5. Daily Number of Skipped Filters (Dagelijks aantal overgeslagen filters)</li> <li>6. Average Cooks Per Filter (Gemiddeld aantal bakcycli per filter)</li> <li>7. Filtration (Filtratie)</li> </ul>
<ul> <li>1. Last Dispose Date (Laatste afvoerdatum)</li> <li>2. Cooks Since Last Dispose (Bakcycli sinds laatste keer afvoeren)</li> <li>3. Filters Since Last Dispose (Bakcycli sinds laatste keer afvoeren)</li> <li>4. Skipped Filters Since Last Dispose (Overgeslagen filters sinds laatste keer afvoeren)</li> <li>5. Current Oil Life (Huidige gebruiksduur olie)</li> <li>6. Average Cooks Over Oil Life (Gemiddeld aantal bakcycli na gebruiksduur olie)</li> </ul>
— Life (Gebruiksduur) 🗄
<ul> <li>1. Commission Date (Installatiedatum)</li> <li>2. Unit Serial Number (Serienummer unit)</li> <li>3. Controller Serial Number (Serienummer controller)</li> <li>4. Total On Time (Hours) (Totale tijd in bedrijf (uren))</li> <li>5. Total Heat Cycle Count (Totaal getelde warmtecycli)</li> </ul>
— Usage (Gebruik) 📅
<ul> <li>1. Usage Start Date (Begindatum gebruik)</li> <li>2. Total Number of Cook Cycles (Totaal aantal bakcycli)</li> <li>3. Total Number of Quit Cook Cycles (Totaal aantal verlaten bakcycli)</li> <li>4. Total Vat On Time (Hours) (Totale tijd Vat Aan (Uren))</li> </ul>
— Recovery (Herstel) 🌡
└──1. Last Recovery Time (Laatste hersteltijd)
—Last Load (Laatste lading) III
<ul> <li>1. Last Cooked Product (Laatst gebakken product)</li> <li>2. Last Load Start Time (Starttijd laatste lading)</li> <li>3. Last Load Cook Time (Baktijd laatste lading)</li> <li>4. Last Load Program Time (Programmeertijd laatste lading)</li> <li>5. Last Load Max Vat Temp (Laatste lading max. vattemperatuur)</li> <li>6. Last Load Min Vat Temp (Laatste lading gem. vattemperatuur)</li> <li>7. Last Load Avg Vat Temp (Laatste lading gem. vattemperatuur)</li> <li>8. % of Cook Time, Heat Is On (% van bereidingstijd, verwarming is aan)</li> <li>9. Vat Temp Before Cook Starts (Vattemperatuur voordat bakcyclus start)</li> </ul>
— Software Version (Softwareversie) 苑
<ul> <li>1. UIB Software Version (UIB-softwareversie)</li> <li>2. SIB Software Version (1, 2 Splits) (SIB-softwareversie (1, 2 – gesplitst))</li> <li>VID Software Version (1, 2 Splits) (SIB-softwareversie)</li> </ul>
<ul> <li>4. FIB Software Version (FIB-softwareversie)</li> <li>5. OQS Software Version (OQS-softwareversie)</li> <li>6. Actual Vat Temp (L, R - Splits) (Huidige vattemperatuur (L, R – gesplitst))</li> <li>7. AIF RTD Temp (L, R - Splits) (AIF RTD-temp (L, R – gesplitst))</li> <li>8. ATO RTD Temp (L, R - Splits) (ATO RTD-temp (L, R – gesplitst))</li> <li>9. Board (D (Plaat-ID))</li> </ul>
10. Gateway Software Version (Softwareversie gateway)     11. Gateway IP Address (IP-adres gateway)     12. Gateway I iak Ouglity (Gateway I iak bugliteit)
13. Gateway Signal Strength and Noise (Gateway-signaalsterkte en -ruis)
— Usage Reset ${f O}$ (Resets Usage Data 4321) (Gebruiksreset (reset gebruiksgegevens 4321))
— Fresh Oil (Verse olie) 🌢
<ul> <li>1. Number of Cooks Since Last Dispose (Aantal bakcycli sinds de laatste keer afvoeren)</li> <li>2. Dispose Count Since Last Reset (Aantal afvoeren sinds laatste reset)</li> <li>3. Fresh Oil Counter Reset Date (Verse olie-teller resetdatum)</li> <li>4. Fresh Oil Counter (Verse olie-teller)</li> </ul>
─ Fresh Oil Reset <sup>①</sup> (Resets Fresh Oil Data 4321) (Reset verse olie (reset de olieverversingsgegevens 4321)) ─ Filter Reset <sup>①</sup> (Resets Filter Stats Data 4321) (Filterreset (reset de statistische filtergegevens 4321)) ─ TPM Statistics (TPM-statistieken) ▲

### 1.2 M4000-wachtwoordcodes

Druk op de knop HOME om naar de menu's MENU'S, RECEPTEN, INSTELLINGEN of SERVICE te gaan.

- 1234 MENU'S, RECEPTEN, INSTELLINGEN (MANAGER)
- 4321 SERVICE (MANAGER)
- 1650 INSTELLINGEN (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Ga naar Tech-modus
- 9000 Componentcontrole [INSTELLINGEN (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Ga naar Tech-modus]

De volgende code wordt ingevoerd wanneer daarom wordt gevraagd.

• **1111 – Reset bericht SERVICE VEREIST** – Voer in als het probleem is opgelost en u om de code wordt gevraagd.

### 1.3 Foutmeldingen waarbij onderhoud vereist is

Een fout SERVICE VEREIST met een omschrijving van de fout wordt weergegeven op de controller. Nadat JA is ingedrukt, wordt het alarm onderdrukt. De controller toont drie keer een foutbericht uit onderstaande lijst met de locatie van de fout. Dan verschijnt op de controller SYSTEEMFOUT HERSTELD? JA/NEE. Als ja wordt gekozen, voert u code 1111 in. Als NEE wordt gekozen, keert het systeem terug 15 minuten terug naar de bereidingsmodus en dan verschijnt de foutmelding opnieuw tot het probleem is opgelost.

### 1.4 Foutcodes

Voor toegang tot het foutenlogboek, drukt u op de knop Home. Druk op de serviceknop. Druk op de knop Manager. Voer 4321 in en druk op de knop vinkje. Druk op de knop E-log. De tien meest recente foutmeldingen staan vermeld van boven naar onder, waarbij de bovenste de meest recente foutmelding is. Een "G" duidt op een globale foutmelding, zoals een filtratiefout. Zijdespecifieke foutmeldingen in gesplitste vaten worden aangegeven met L voor links of R voor rechts. Door op het linker pijltje omlaag te drukken, kunt u door de foutmeldingen bladeren. Het scherm is leeg als geen fouten aanwezig zijn.

Code	FOUTMELDING	VERKLARING
E13	TEMPERATURE PROBE FAILURE (FOUT TEMPERATUURSONDE)	TEMP-sondewaarde buiten bereik
E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (BOVENLIMIET 1 OVERSCHREDEN) B		Bovenlimiettemperatuur is meer dan 210 °C, of in
		CE-landen 202 °C.
E17	HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (BOVENLIMIET 2 OVERSCHREDEN)	Bovenlimietschakelaar is geopend.
E18	HIGH LIMIT PROBLEM, DISCONNECT POWER (PROBLEEM	Vattemperatuur overschrijdt de 238°C en de bovenlimiet
	BOVENLIMIET, SCHAKEL DE STROOM UIT)	kon niet worden geactiveerd. Schakel de stroom naar de
		friteuse onmiddellijk uit en bel de onderhoudsdient.
E19	HEATING FAILURE – XXX F or XXX C (VERWARMINGSFOUT –	Storing circuitvergrendeling warmtebeheersing.
	XXX F of XXX C)	Warmtecontactor kon niet worden vergrendeld.
E25	HEATING FAILURE - BLOWER (VERWARMINGSPROBLEEM -	De luchtdrukschakelaar(s) konden niet sluiten.
	BLAZER)	
E27	HEATING FAILURE - PRESSURE SWITCH - CALL SERVICE	De luchtdrukschakelaar kon niet sluiten.
	(VERWARMINGSPROBLEEM - DRUKSCHAKELAAR - BEL	
	ONDERHOUD)	
E28	HEATING FAILURE – XXX F or XXX C (VERWARMINGSFOUT –	De friteuse kon niet worden aangestoken en heeft de
	XXX F of XXX C)	ontstekingsmodule vergrendeld.
E29	TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (FOUT	ATO RTD waarde buiten bereik
	BIJVULSONDE - BEL ONDERHOUD)	
E32	DRAIN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF	De afvoerkraan wilde openen, maar de bevestiging was
	DISABLED - CALL SERVICE (AFVOERKLEP NIET OPEN -	er niet.
	FILTRATIE EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL	
	ONDERHOUD)	
E33	DRAIN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF	De afvoerkraan wilde sluiten, maar de bevestiging was
	DISABLED - CALL SERVICE (AFVOERKLEP NIET GESLOTEN -	er niet.
	FILTRATIE EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL	
	ONDERHOUD)	
E34	RETURN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF	De retourklep wilde openen, maar de bevestiging was
	DISABLED - CALL SERVICE (RETOURKLEP NIET OPEN -	er niet.
	FILTRATIE EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL	

Code	FOUTMELDING	VERKLARING	
	ONDERHOUD)		
E35	RETURN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (RETOURKLEP NIET GESLOTEN - FILTRATIE EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL ONDERHOUD)	De retourklep wilde sluiten, maar de bevestiging was er niet.	
E36	VALVE INTERFACE BOARD FAILURE – FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (STORING KLEPINTERFACEPLAAT - FILTRATIEN EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL ONDERHOUD)	Klepinterface-plaatverbindingen verloren of plaatstoring.	
E37	AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE FAILURE - FILTRATION DISABLED - CALL SERVICE (AUTOMATISCHE INTERMITTERENDE FILTRATIESONDEFOUT - FILTRATIE UITGESCHAKELD - BEL ONDERHOUD)	AIF (VIB-sonde) RTD-waarde buiten bereik.	
E39	CHANGE FILTER PAD (FILTERKUSSEN VERVANGEN)	Timer van 25 uur verlopen of logische schakeling voor vuile filter geactiveerd.	
E41	OIL IN PAN ERROR (Storing olie in pan)	Het systeem detecteert dat er olie in de filterpan aanwezig kan zijn.	
E42	CLOGGED DRAIN (Gas) (Verstopte afvoer (Gas))	Vat leegde niet tijdens filtratie	
E43	OIL SENSOR FAILURE - CALL SERVICE (FOUT OLIESENSOR - BEL ONDERHOUD)	Oliepeilsensor is mogelijk defect.	
E44	RECOVERY FAULT (Herstelfout)	Recuperatietijd overschreed maximale tijdslimiet.	
E45	RECOVERY FAULT - CALL SERVICE (HERSTELFOUT BEL ONDERHOUD)	De recuperatietijd overschreed de tijdslimiet voor twee of meer cycli.	
E46	SYSTEM INTERFACE BOARD 1 MISSING - CALL SERVICE (SYSTEEMINTERFACEPLAAT 1 ONTBREEKT - BEL ONDERHOUD)	Verbinding SIB-Plaat 1 verbroken of plaat defect. BEL	
E51	DUPLICATE BOARD ID - CALL SERVICE (DUBBELE PLAAT-ID - BEL ONDERHOUD)	D - Twee of meer controllers hebben dezelfde locatie-ID.	
E52	USER INTERFACE CONTROLLER ERROR – CALL SERVICE (FOUT CONTROLLER GEBRUIKERSINTERFACE - BEL ONDERHOUD)	De controller heeft een onbekende fout.	
E53	CAN BUS ERROR - CALL SERVICE (CAN-BUSFOUT - BEL ONDERHOUD)	Communicatie tussen de platen verbroken.	
E55	SYSTEM INTERFACE BOARD 2 MISSING – CALL SERVICE (SYSTEEMINTERFACEPLAAT 2 ONTBREEKT - BEL ONDERHOUD)	CE Verbinding SIB-plaat 2 verbroken or plaat defect. EL	
E62	SLOW HEATING FAILURE XXXF OR XXXC – CHECK ENERGY SOURCE - CALL SERVICE (FOUT TRAGE VERWARMING XXXF OF XXXC - CONTROLEER ENERGIEBRON - BEL ONDERHOUD)	Het vat verwarmt niet correct.	
E63	RATE OF RISE (STIJGINGSPERCENTAGE)	Stijgingspercentagefout opgetreden tijdens een hersteltest.	
E64	FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (STORING FILTRATIE- INTERFACEPLAAT - FILTRATIE EN BIJVULLEN UITGESCHAKELD - BEL ONDERHOUD)	Filtratie-interfaceplaatverbindingen verloren of plaatstoring.	
E65	CLEAN OIB SENSOR – XXX F OR XXX C - CALL SERVICE (OIB- SENSOR REINIGEN – XXX F OF XXX C - BEL ONDERHOUD)	Gas - De "Olie-is-terug"-sensor detecteert geen olie Reinig de oliesensor (zie paragraaf 6.6.2 in BIGLA30-T IO- handleiding).	
E66	DRAIN VALVE OPEN – XXXF OR XXXC (AFVOERKLEP OPEN – XXXF OF XXXC)	Afvoerklep staat open tijdens het bakken.	
E67	SYSTEM INTERFACE BOARD NOT CONFIGURED - CALLSERVICE(SYSTEEMINTERFACEPLAATNIETGECONFIGUREERD - BEL ONDERHOUD)	Controller is ingeschakeld terwijl de SIB-plaat niet is geconfigureerd.	
E68	OIB FUSE TRIPPED - CALL SERVICE (OIB-ZEKERING	De OIB-zekering van de VIB-plaat werd geactiveerd en is	
	GEACTIVEERD – BEL ONDERHOUD)	niet gereset.	

Code	FOUTMELDING	VERKLARING
E69	RECIPES NOT AVAILABLE (RECEPTEN NIET BESCHIKBAAR)	De controller is niet met de productrecepten geprogrammeerd. Vervang de controller door een in de fabriek geprogrammeerde controller.
E70	OQS TEMP HIGH (OQS-TEMP HOOG )	Olietemperatuur is te hoog voor een geldige OQS- meting. Filter op een temperatuur tussen de 149°C en 191°C.
E71OQS TEMP LOW (OQS-TEMP LAAG)Olietemperatuur is te laag voor eenFilter op een temperatuur tussen de		Olietemperatuur is te laag voor een geldige OQS-meting. Filter op een temperatuur tussen de 149°C en 191°C.
E72	TPM RANGE LOW (TPM-BEREIK LAAG)	De TPM is te laag voor een geldige OQS-meting. Dit kan ook worden gezien met verse nieuwe olie. Het kan zijn dat het verkeerde olietype is geselecteerd in het instellingenmenu. De sensor is mogelijk niet voor het olietype gekalibreerd. Zie tabel Olietype in instructiedocument 8197316. Neem contact op met een FAS als het probleem blijft bestaan.
E73	TPM RANGE HIGH (TPM-BEREIK HOOG)	De TPM-meting is te hoog voor een geldige OQS-meting. Olie weggooien.
E74	OQS ERROR (OQS-FOUT)	De OQS heeft een interne fout. Neem contact op met een FAS als het probleem blijft bestaan.
E75	OQS AIR ERROR (OQS-LUCHTFOUT)	De OQS detecteert lucht in de olie. O-ringen controleren en de voorfilterzeef controleren/vastzetten om ervoor te zorgen dat er geen lucht binnenkomt in de OQS-sensor. Neem contact op met een FAS als het probleem blijft bestaan.
E76	OQS ERROR (OQS-FOUT)	De OQS-sensor heeft een communicatiefout. Controleer de aansluitingen naar de OQS-sensor. De hele friteuse uit- en weer inschakelen. Neem contact op met een FAS als het probleem blijft bestaan.

### 1.5 Onderdelencontrole

De M4000-controller heeft een functie voor het controleren van de belangrijkste onderdelen en hun status.

Wanneer de controller op UIT is geschakeld, drukt u op de knop HOME. Selecteer Service, Service, voer 9000 in, selecteer Tech-modi, scroll omlaag en selecteer Onderdelencontrole.

De naam van het onderdeel staat boven elke knop. De status van het onderdeel staat onder de functie. Door op de knop te drukken, wijzigt de status van de functie naar wat wordt vermeld op de knop. Als de knop verduisterd is, is die functie niet beschikbaar tenzij die functie is ingeschakeld (zoals bulk). De JIBresetknop en Afvaltank vol geeft alleen de status van de schakelaar weer.

×		COMPONENT CHECK				
	FILTER PUMP OFF	ATO PUMP OFF	JIB REFILL PUMP OFF	HEAT RELAY OFF	LATCH RELAY OFF	
	ON	ON	ON	ON	ON	
Ŷ	BLOWER RELAY	OIL SENSOR RELAY	DRAIN VALVE CLOSED	RETURN VALVE CLOSED	BULK FRESH OIL SOLENOID CLOSED	
	ON	ON	OPEN	OPEN	OPEN	
d	@ ●			01-16-20 04:19 P	M TOUCH	

DISPOSE VALVE CLOSED	JIB RESET OFF	WASTE TANK NOT FULL		
			01-16-2015 easy 04:20 PM <b>TOUCH</b>	

Door op de knop Home te drukken voor het afsluiten van de functie, worden stuurwaarden weergegeven om ervoor te zorgen dat alle kleppen terugkeren naar de home-status. Wanneer dit klaar is, toont de controller VAT VULLEN UIT AFVOERPAN? JA NEE. Druk op JA om ervoor te zorgen dat enige olie in de filterpan wordt teruggevoerd naar het vat.

### 1.6 Functiebeschrijving

De gasfriteuses van de modelreeks BIGLA30-T LOV<sup>™</sup> hebben een gelaste, roestvrij stalen vetpan die rechtstreeks wordt verwarmd door een hoog efficiënt infrarood brandersysteem dat tot 43% minder energie verbruikt om hetzelfde volume te bereiden in vergelijking met conventionele branders.

Er zijn aparte verbrandingskamers ("branders" genoemd) aangebracht in de rails die vastzitten aan de zijkanten van de vetpan, een aan elke kant. Elke verbrandingskamer is uitgerust met speciale keramische tegels die worden verwarmd door het verbranden van een geforceerd lucht/gasmengsel. De tegels geleiden de warmte naar de vetpan door middel van infraroodstraling, wat zorgt voor een veel meer constante en uniforme warmtespreiding over het oppervlak van de vetpan dan het geval is bij conventionele branders. Omdat er in vergelijking met de 'open brander'-modellen tijdens het proces minder warmte verloren gaat aan de atmosfeer, is er minder brandstof nodig om een bepaalde vetpantemperatuur te bereiken en behouden.

Bij toestellen met volledig vat wordt de gastoevoer naar beide branders geregeld door een elektromechanische gasklep. Bij toestellen met tweeledig vat heeft elke brander een eigen klep. Alle friteuses in deze serie zijn uitgerust met gasklepsystemen van 24 VAC, en ze zijn allemaal geconfigureerd met een elektronische ontsteking.

### 1.7 Het system met elektronische ontsteking

Een ontstekingsmodule die is aangebracht onder de componentkast (achter het bedieningspaneel) is aangesloten op een ontstekingsconstructie op de brander. De ontstekingsmodule voert vier belangrijke functies uit: het biedt zekeringbescherming voor het 24-voltcircuit, voorziet in een ontstekingsvonk, voorziet de gasklep van spanning en corrigeert de brandervlam. De module bevat een tijdsvertragingscircuit van vier seconden en een spoel die de gasklep activeert. Alle friteuses met volledige en tweeledige vaten maken gebruik van twee enkelvoudige vlammodules.

De ontstekingsconstructie bestaat uit een vonkstang, een voedingskabel en een vlamsensor.

Bij het opstarten staat de stroomschakelaar op de controller van het aanraakscherm in AAN-stand, waarbij het ongeveer 24 VAC aan het temperatuurregelingscircuit in de Smart Interface Board

#### In de ontstekingsmodule



Ontstekingsdraad Vlamsensor

levert en aan een zijde van de warmterelaisspoelen op de Smart Interface Board. Als de weerstand in de temperatuurvoeler aangeeft dat de temperatuur in de vetpan lager dan 82°C is, wordt de smeltcyclus geactiveerd waarbij een timer gedurende zes seconden wordt geactiveerd en 24 seconden wordt gedeactiveerd. Als de temperatuur 82°C of hoger is, wordt de smeltcyclus opgeheven. In beide gevallen wordt aarding geleverd aan de andere poot van de warmterelaisspoelen, die de elektronische schakelaars in het circuit van 24 VAC afsluit om stroom te leveren aan de ontstekingsmodule. Een circuit in de ontstekingsmodule stuurt 24 VAC naar de gasklep via een normaal gesloten bovenlimietschakelaar en een oliepeilsensor die wordt bediend door elektronica binnen in een eivormige behuizing en een relaisplaat met tijdsvertraging van 7 seconden. Tegelijkertijd zorgt de module ervoor dat de ontsteking gedurende vier seconden vonken afgeeft om de brander aan te steken. Een vlamsensor controleert de branderontsteking door de stroom van micro-amps door de vlam te meten. Als de brander niet aangaat (of wordt gedoofd), wordt de stroom naar de ontstekingsmodule afgesneden, de gasklep sluit en de ontstekingsmodule 'vergrendelt' totdat de stroomschakelaar wordt uit- en weer ingeschakeld. Een voeler controleert de temperatuur in de vetpan. Als de geprogrammeerde temperatuurwaarde wordt bereikt, zorgt weerstand in de voeler ervoor dat het warmtecycluscircuit in de SIB-plaat de stroomtoevoer door het warmterelais afsluit. Dit sluit op zijn beurt de 24 VAC af naar de ontstekingsmodule, waardoor de gasklep sluit.

### 1.8 Smart Interface Board (SIB)

Alle friteuses in deze serie hebben een smart interface board (SIB) in de componentkast achter het bedieningspaneel. De SIB-plaat voorziet in een link tussen de controller de afzonderlijke componenten van de friteuse zonder dat hiervoor overdadige bedrading voor nodig is en voert opdrachten uit vanaf een centraal punt.

DIAGNOSTISCHE LED-LAMPJES SMART
INTERFACE BOARD

LED 1 Verwarmingsrelais van 24VAC	
LED 2 12VDC naar controller	
LED 3 Vergrendelingrelais van 24VAC	
LED 4	5VDC naar sondes en schakelaars
LED 6	3,3VDC naar microprocessor
LED 7 Communicatie naar/van microproc	

K2 is een single-pole-double throw (SPDT)-relais dat 24VAC levert aan de ontsteking- en gasklepcircuits. De relais op deze plaat zijn gesoldeerd op de plaat. Als een relais kapot gaat, moet de plaat worden vervangen. K1 is een single-pole-double throw (SPDT)-relais dat spanning levert via de bovenlimietschakelaar en de optionele luchtdrukschakelaar.

De SIB-LED's (gelabeld van LED1 t/m LED7) zijn rond de plaat gerangschikt ter ondersteuning bij probleemoplossing.



Wanneer UI vraagt om WARMTE gaat deze LED aan met het verwarmingsrelais, alleen nadat het vergrendelingsrelais is vergrendeld en de LUCHT-schakelaar is gecontroleerd. Deze LED gaat aan en uit met de vraag naar warmte. Knipperende rode LED, (Hartslag). Deze LED moet te allen tijde helder knipperen wanneer de plaat stroom ontvangt. Wanneer de andere groene LED's zijn gedimd of uitgeschakeld, is deze LED ook uitgeschakeld. 3,3VDC LED moet te allen tijde helder branden. Als dit gedimd is, trekt iets de spanning omlaag. Kortsluiting naar aarde in circuit van 3,3VDC leidt tot gedimde LED.

### NB: Raadpleeg Paragraaf 1.16.1 voor foutoplossingsdiagram.

De grafieken op pagina's 1-8 en 1-9 tonen de stroomtoevoer door de plaat en de tabel bovenaan pagina 1-10 identificeert vaak gebruikte testpunten.



### 1.8.1 Stroom volledig vat door de SIB-plaat

### 1.8.2 Stroom volledig vat door de SIB-plaat



### **1.8.3** Vaak gebruikte testpunten voor SIB (Smart Interface Board)

### <u>NB: CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN</u> <u>KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN.</u>

VAAK GEBRUIKTE TESTPUNTEN VOOR INTERFACEPLAAT 1085980				
	Meter			
Test	instelling	Pennen	Resultaten	
24VAC stroom naar SIB	50VAC schaal	1 op J1 en AARDING	22-28	
12VDC stroom naar controller	50VDC schaal	7 en 8 op J6	12-18	
12VAC stroom naar rechtermodule	50VAC schaal	1 op J2 en AARDING	22-28	
24VAC stroom naar linkerrmodule (indien aanwezig)	50VAC schaal	12 op J2 en AARDING	22-28	
120 VAC stroomtoevoer	250VAC schaal	Blazeraansluitingen	110-125	
120 VAC stroom naar blazers	250VAC schaal	Blazeraansluitingen	110-125	
24VAC stroom naar bovenlimiet	50VAC schaal	3 op J1 en AARDING	22-28	
Voelerweerstand	R X 1000 OHM	Loskoppelen en testen over voelers	**	
Voelerisolatie	R X 1000 OHM	2 op sonde-aansluiting en AARDING	***	
Bovenlimietcontinuïteit	R X 1 OHM	3 op J1 en 4 op J1	0	
** Zie tabel Sondeweerstand in paragraaf 1.17. *** 5 mega-Ohm of hoger.				

### 1.8.4 SIB (Smart Interface Board)-probleemoplossing

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
		A. Controleer of J1 aan de voorkant van de SIB-plaat volledig in de aansluiting vast zit.
Geen stroom naar	A. J1-aansluiting losgekoppeld	B. Zorg ervoor dat zekering onderaan de
SIB-plaat	C. Transformator defect	dat de kap stevig is vastgemaakt.
		C. Controleer of de transformator de juiste spanning heeft. Zie tabel in paragraaf 1.8.3.
SIB-PLAAT 1		A. Zorg ervoor dat de aansluiting stevig is
ONTBREEKT	A. Kabelaansluiting los.	bevestigd aan J6 op de SIB-plaat.
weergegeven op de		
controller.		
SIB-PLAAT 2	A. Kabelaansluiting los.	A. Zorg ervoor dat alle bedradingsbomen
ONTBREEKT		stevig zijn aangesloten tussen J9 en J10
weergegeven op de controller.		tussen SIB-platen.
SIB NIET	A. SIB-plaat niet geconfigureerd	A. Vervang de SIB-plaat.
GECONFIGUREERD		
weergegeven op de		
controller.		

**1.8.5** Penposities en bedradingsbomen SIB (Smart Interface Board) <u>NB: CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD (behalve ATO- en temperatuursondes) OMDAT KORTSLUITING VAN</u> DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN.

		Bedradingsboom	Pen			
Verbinding	Van/naar	#	#	Functie	Spanning	Draadkleur
J1	Van transformator		1	Invoer van 24VAC	24VAC	Oranje
		8076364 Volledig	2	Aarding -		Blauw
	Naar bovenlimiet	8076365 Gesplitst	3	24VAC Uit	24VAC	Oranje
	Van bovenlimiet		4	Invoer van 24VAC	24VAC	Blauw
	Naar afzuigkaprelais		9	12VDC Uit	12VDC	Geel
	- · ·		10			Geel
			11			Bruin
			12			Bruin
	Linker SIB-jumper		17	Aarding -		Grijs
	Linker SIB-jumper		18	5VDC Uit	5VDC	Grijs
	Naar rechter ontstekingsmodule van		1	241/46116+	24VAC	Oranie
	Van rechter ontstekingsmodule van		I	24VAC UIL		j -
	24VAC		2	Aarding		Groen
	Van rechter ontstekingsmodule		3	Alarmingang	24VAC	Geel
	Van gasklep rechtermodule		4	24VAC In	24VAC	Oranje
12	Naar luchtschakelaar		5	24VAC Uit	24VAC	Oranje
JZ	Van luchtschakelaar		6	2VAC In	24VAC	Blauw
	Naar linker ontstekingsmodule van 24VAC		12	24VAC Uit	24VAC	Rood
	Van linker ontstekingsmodule van 24VAC		13	Aarding		Groen
	Van gasklep linkermodule		14	24VAC In	24VAC	Oranje
	Naar AC-blazerrelais		21	AC-blazerrelais	-12VDC	Bruin
	Naar AC-blazerrelais		22	AC-blazerrelais	+12VDC	Geel
	ATO-sonde		1	Aarding		Geel
J3		8263286	2	RTD	3,3VDC	Rood
			3			
16	Controller		1	C-BUS +	5VDC	
			2	C-BUS -	5VDC	
			3	5VDC	5VDC	
			4	RS485 -	SVDC	
-			5	RS485 +	5VDC	
			6	Signaalaarde	121/06	
			/	12VDC	TZVDC	
			8	Signaalaarde		
J7		9075540 of	1		+5VDC	
	Bedradingsboom C-Bus	80/5549 01	2	CAN HOOg		
		0075551	3	CAN Laag		
		9075540 of	4			
J8	Bedradingsboom C-Bus of	8075549 01 8075551 of	ו ר		+3000	
	Netwerkweerstand	(8075632-	2	CAN Loog		
	(pennen 2 & 3)	weerstand)	1	Aarding		
		incerstanta,	1	Aarding		
Jə	Communicatie stroom P-Bus van SIB naar VIB of tussen SIB's RI11	8075555 of 8075553	2	Stroom P-BUS	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B	.5700	
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signaalaarding		
	· · · ·		6	Stroom P-BUS	+12VDC	
J10	Communicatie stroom P-Bus van SIB		1	Aarding		
			2	Stroom P-BUS	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
	naar VIB of tussen SIB's	8075555 of 8075553	4	Modbus RS485 A		
	RJ11		5	Signaalaarding		
			6	Stroom P-BUS	+12VDC	
			1	Aarding		Geel
J11	Bereidingssonde	8263285	2	Sonde	3,3VDC	Rood

### 1.9 Thermostaten

De friteuses zijn uitgerust met *temperatuurvoelers* aan de hartlijn aan de voorkant van elke vetpan (vetpannen met tweeledig vat hebben twee voelers, een in elk vat). Bij dit type thermostaat varieert de sondeweerstand rechtstreeks met de temperatuur. Dat betekent dat bij stijging van de temperatuur de weerstand ook stijgt, met een snelheid van ongeveer 2 Ohm voor elke 1°C. Een circuit in de controller controleert de sondeweerstand en controleert activering van de branders als de weerstand boven of onder de geprogrammeerde temperaturen (ingestelde waarden) komt.

De friteuses zijn ook uitgerust met een *bovenlimietthermostaat*. In het geval dat de friteuse er niet in slaagt om zelf de olietemperatuur op de juiste manier te controleren, voorkomt de bovenlimietthermostaat dat de friteuse oververhit naar het vlampunt. De bovenlimietthermostaat werkt als een normaal gesproken gesloten stroomschakelaar die open gaat als deze wordt blootgesteld aan temperaturen tussen 218°C en 232°C. De verschillende typen bovenlimietthermostaat hebben verschillende onderdeelnummers voor CEen niet-CE-modellen en zijn niet uitwisselbaar.

### 1.10 Toegang tot de friteuses voor onderhoud

### \land GEVAAR

Als u een friteuse verplaatst terwijl er nog olie inzit kan er hete vloeistof uit de kookpot druppen of spatten. Volg de afvoerinstructies in paragraaf 5.3.7 in hoofdstuk 5 van de BIGLA30-T Installatie- en bedieningshandleiding voordat u probeert een friteuse te verplaatsen voor onderhoud.

- 1. Sluit de gastoevoer naar het toestel af. Trek de stekkers er uit. Ontkoppel het toestel van de gastoevoer.
- 2. Verwijder eventuele bevestigingselementen en verplaats de friteuse zodat u gemakkelijk toegang hebt voor onderhoud.
- 3. Als het onderhoud gedaan is, sluit u het toestel weer aan op de gastoevoer en schakelt u de gastoevoer in, plaatst u de bevestigingselementen terug en steekt u de stekkers weer in het stopcontact. NB: Om een veilige en efficiënte werking van de friteuse en de afzuigkap te garanderen moet de stekker van de kabel van 100-120 Volt, die de afzuigkap van stroom voorziet, volledig in de pencontactmofdoos zitten en vergrendeld zijn.

### 1.11 Reinigen van de ontluchtingspijp van de gasklep

- 1. Zet de stroomschakelaar van de friteuse en de gasklep in de stand UIT (OFF).
- 2. Schroef de ontluchtingspijp voorzichtig los van de gasklep. **NB:** U mag de ontluchtingspijp rechtzetten om deze gemakkelijk te kunnen verwijderen.
  - 3. Steek een stuk gewone binddraad (13 mm/0,052 inch diameter) door de pijp om eventuele obstructies te verwijderen.
- 4. Verwijder de draad en blaas door de pijp om er zeker van te zijn dat deze vrij is.
- 5. Breng de pijp opnieuw aan en buig deze zodat de opening naar beneden wijst.

### 1.12 De gasdruk aan het verdeelstuk van de brander controleren

1. Alleen voor niet-CE friteuses: zorg ervoor dat de knop van de gasklep in de Uit-stand staat (OFF).



2. Verwijder de drukkraan van de gasklep.



- 3. Steek de aansluiting voor een apparaat om de gasdruk te meten in de opening van de drukkraan.
- 4. Alleen voor niet-CE friteuses: zet de gasklep in de Aan-stand (ON).
- 5. Zet de stroomschakelaar van de friteuse in de Aan-stand (ON ). Als de brander is aangestoken en gedurende ten minste een minuut brandt, vergelijkt u de gasdrukmeting met de druk van het desbetreffende gas in de bijbehorende tabel op de volgende pagina. In de tabellen op de volgende pagina staan de branderverdeelstukdrukwaarden voor elk gastype die in combinatie met dit toestel kunnen worden gebruikt.
- 6. Om de gasdruk van de brander aan te passen verwijdert u de dop van de gasklepregelaar en past u aan tot u de juiste druk bereikt.



7. Zet de stroomschakelaar van de friteuse (en de gashendel bij niet-CE friteuses) in de Uit-stand (OFF). Verwijder de aansluiting uit de opening van de drukkraan en breng de dop van de drukkraan opnieuw aan.

Niet-CE norm voor gasdruk			CE-norm voor gasdruk					
Friteuse Model BIGI		)-Т	Friteuse Model	BIGA 30-T				
Gastype	Nat	LP (Ducu con good)	Gastype	G20	G25	G30	G31	
<b>x</b> 1 <b>x 1 x 1 x 1 x 1 x 1 x 1 x 1 x 1 x 1 </b>	(Aarugas)	(Propaangas)		Lacq	Gronings	Butaangas/	Propaangas	
Inkomende min. druk	0/1,49/14,95	11/2,/4/2/,5/		aardgas	aardgas	Propaangas		
WC/kPa/mbar	14/2 40/24 04	14/240/2404	Inkomende min.	20	20	28/30	37	
Inkomende max. druk	14/3,48/34,84	14/3,48/34,84	druk (mbar)					
WC/kPa/mbar			Inkomende max.	20	25	50	50	
Grootte spuitmond (mm)	3,18	1,95	druk (mbar)					
Aantal spuitmonden	2	2	Grootte	3,18	3,18	1,95	1,95	
Druk aan het	3,20/0,80	8,25/2,05	spuitmond (mm)					
verdeelstuk van de			Aantal	2	2	2	2	
brander WC/kpa			spuitmonden					
(1) mbar = $10,2 \text{ mm H2O}$			Druk aan	7	10	17	20,6	
			regelaar vol vat					
Koreaanse norm voor gasdruk			(mbar)					
Friteuse Model	BIGLA3	)-Т	Druk aan	8	11,2	17	20,6	
Gastype	LNG	LPG	regelaar					
V I	(Aardgas)	(Propaangas)	tweeledig vat					
Inkomende min. druk	4/1,00/10,00	9,2/2,30/23,00	(mbar)					
WC/kPa/mbar			Druk aan het	7	10	17	20,6	
Inkomende max. druk	10/2,50/25,00	13,2/3,30/33,00	verdeelstuk van					
WC/kPa/mbar			de brander					
Grootte spuitmond (mm)	3,18	1,95	(mbar) vol vat					
Aantal spuitmonden	2	2	Druk aan het	8	11,2	17	20,6	
Durk car hat	3 20/0 80	8 25/2 05	verdeelstuk van					
Druk aan net	5,20/0,00	0,2012,00	de brander					
verdeelstuk van de			(mbar)					
brander WC/kPa			tweeledig vat					

(1) mbar = 10,2 mm H2O

(1) mbar = 10,2 mm H2O

### 1.13 De vlamstroom meten

Wanneer de brandervlam juist is afgesteld, produceert het een stroom tussen 2,0 $\mu$ A en 2,5 $\mu$ A on Fenwal-modules. Vergrendelingen kunnen optreden bij een stroom van 0,5 $\mu$ A of lager op Fenwal-modules. Vlamstroom wordt gemeten door het plaatsen van een <u>microamp</u> (NIET milliamp)-meter in serie met de detectiedraad op de ontsteking. Dit wordt als volgt bereikt:

- 1. Druk AAN/UIT-schakelaar van de besturing in de stand UIT.
- 2. Ontkoppel de voeldraad van een van de branderontstekingen (zie afbeelding 1) en sluit het aan op de positieve kabel van de meter. Sluit de negatieve kabel van de meter aan op de terminal van waar u de voeldraad hebt verwijderd.
- Zet de stroomschakelaar van de controller in de Aan-stand (ON) om de branders aan te steken. Zodra de temperatuur in de vetpan 93°°C) is, wacht u ten minste één minuut voordat u de meting controleert. NB: Hoe dichter de temperatuur van het toestel bij de normale bedieningstemperatuur zit, des te nauwkeuriger zal de meting zijn.

### 1.14 Onderdelen van de friteuse vervangen

### 1.14.1 De controller of de bedradingsboom van de controller vervangen

- 1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. De zekering onderaan de controlekast kan worden verwijderd voor het verwijderen van de stroom van individuele controlekasten.
- 2. De controller wordt op de plaats gehouden door twee schroeven in de bovenhoeken.
- 3. Verwijder de twee schroeven uit de bovenste hoeken van de controller.
- 4. Schuif de controller omhoog en het zwaait vanaf boven open.
- 5. Koppel eerst de RJ45-kabel los van de SIB-plaat.
- 6. Koppel de andere kabels los van de aansluitingen op de achterkant van de controller, waarbij u hun positie markeert voor opnieuw installeren. RJ-45 Stroom /

Communicatie

Aardingsdraad

- 7. Koppel de koordtuier los.
- 8. Verwijder de controller.

5. Met de vervangende controller omlaag geplaatst in de controlekast, **<u>bevestigt u de koordtuier eerst</u>** <u>opnieuw</u>. Het niet terug installeren van het koord zou kunnen leiden tot schade aan de SIB-plaat.

- 6. Installeer de controller weer terug door stappen 1 t/m 6 om te draaien.
- 7. Stel de controller in door het volgen van de instructies in paragraaf 4.7 van de BIGLA30-T Installatieen bedieningshandleiding. Als de controller die wordt vervangen in de positie uiterst links staat, moet de huidige datum en tijd worden ingesteld door het volgen van de instructie in paragraaf 4.8 van de Installatie- en bedieningshandleiding. Installatie <u>MOET</u> gebeuren voordat deze wordt gereset.

Afbeelding 1



Koordtuier



### vlamsensor

Bedrading

- 8. Nadat de instelling is voltooid op alle vervangen controllers, SCHAKELT U STROOM UIT EN WEER IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESYSTEEM. Zie paragraaf 1.19.2 om de stroomtoevoer te resetten.
- 9. Controleer softwareversie en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software te updaten in paragraaf 1.23 als een update noodzakelijk is. **Blazerrelais**

### 1.14.2 De Smart Interface Board (SIB) vervangen

- 1. Voer stappen 1 t/m 8 uit paragraaf 1.14.1. uit.
- 2. Verwijder de schuine houderplaat door het verwijderen van de linker schroef en het losmaken van de rechter schroef onderaan de schuine houderplaat.
- 3. Maak de kabels die vastzitten aan de smart interface board los, waarbij u de aansluitingen markeert of opschrijft om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
- 4. Verwijderde zes moeren die de interfaceplaat en enige ontlastingen bevestigen.
- 5. Verwijder de plaat uit de kast. Zorg er bij het verwijderen van de plaat voor dat u de afstandhouders die over de nagels achter de plaat passen, niet kwijtraakt.



6. Voer de procedure in omgekeerde volgorde uit om de vervangende kaart te installeren, waarbij u ervoor zorgt dat de afstandhouders achter de plaat goed op hun plek zitten en dat de locatordraad van de controller is bevestigd aan een nagel.

## 1.14.3 Het OIB (Olie-is-terug [Oliesensor]-relais, de relaisplaat OIB-tijdsvertraging of het blazerrelais vervangen

- 1. Voer stappen 1 t/m 8 uit paragraaf 1.14.1. uit.
- 2. Verwijder de schuine houderplaat door het verwijderen van de linker schroef en het losmaken van de rechter schroef onderaan de schuine houderplaat.
- 3. Maak de kabels los, waarbij u de aansluitingen markeert of opschrijft om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
- 4. Verwijder het onderdeel.
- 5. Pas de procedure omgekeerd toe om het onderdeel te installeren.

### 1.14.4 De temperatuurvoeler, de ATO-sonde, de VIB (AIF)-sonde, de oliepeilsensor of bovenlimietthermostaat vervangen

- 1. Koppel de friteuse los van de voeding of verwijder de zekering op de onderkant van de verbonden bedieningskast.
- 2. Voer frituurolie af tot onder het niveau van de voeler of thermostaat om te vervangen. Bij het verwijderen van de voelers binnen het vat, gaat u door naar stap 4, anders gaat u door met de volgende stap.
- 3. Verwijder de zijkanten bij het vervangen van de buitenste voelers en ga verder naar stap 6.
- 4. Verwijder de blazer (zie Afbeelding 7 in paragraaf 1.14.7).
- 5. Breng de ontstekingsmodules omlaag (zie stappen 3 en 4 in paragraaf 1.14.5).
- 6. Koppel de componentdraden als volgt los:
  - a. Bij het vervangen van een temperatuurvoeler of ATO-sonde, koppelt u los van de SIB-plaat.
  - b. Bij het vervangen van de bovenlimiet, zoekt u de bijbehorende draden en koppelt u de bovenste stekker los op de achterkant van de componentkast (zie afbeelding 5). Duw de draden uit de aansluiting met gebruik van een penduwer.



Afbeelding 4

- c. Bij het vervangen van de OIB-sensor of VIB (AIF)-sonde, koppelt u de J1-aansluiting op de VIB-plaat los.
- 7. Schroef de voeler of de thermostaat los van de friteuse.
- 8. Gebruik Loctite<sup>®</sup> PST56765-dichtingspasta voor pijpdraad of iets gelijkwaardigs voor de draden van het vervangingsonderdeel en schroef het vervangingsonderdeel vast in de vetpan. Bij het vervangen van een ATO- of VIB-sonde **moet u ervoor zorgen dat de sonde gelijk staat met de zijkant van het vat** voorafgaand aan vastmaken. Draai het onderdeel vast tot 180 inch-pond.
- 9. Volg Stappen 1 t/m 7 omgekeerd om de procedure te beëindigen.

### 1.14.5 Een ontstekingsmodule vervangen

- 1. Koppel de friteuse los van de voeding of verwijder de zekering op de onderkant van de verbonden bedieningskast.
- 2. Op een gesplitst vat is het nodig om de blazer te verwijderen voor het verwijderen van de rechter module.
- 3. Maak de twee bovenste schroeven los die de modulemontage bevestigen aan het frame (zie afbeelding 6).
- 4. Schuif de module richting de achterkant van de componentkast totdat het achterste lipje de onderkant van het frame van de componentkast niet meer raakt en omlaag kan worden gebracht.
- 5. Koppel de kabelboom van de module, de sensordraad en de vonkkabel los om het mogelijk te maken om de modulemontage te verwijderen.
- 6. Verwijder de afdekplaat en verwijder de de draden van de ontstekingsmodule, waarbij u de draden en terminals markeert of opschrijft om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
- 7. Verwijder de moeren die de module bevestigen op de plaat.
- 8. Pas de procedure omgekeerd toe om de vervangende module te installeren.

### 1.14.6 Een ontstekingsconstructie vervangen

### voor htage tkast an do



Afbeelding 6

- GEVAAR GEVAAR Vetpan afvoeren voordat u verdergaat.
- 1. Koppel de friteuse los van de voeding of verwijder de zekering op de onderkant van de verbonden bedieningskast.
- 2. Ontkoppel de vlamsensor door de terminal voorzichtig los te trekken van de terminalstrip op de ontsteking (zie afbeelding 7). Ontkoppel de voedingskabel voor gas aan de drukaansluiting van het ontstekingsuiteinde. Ontkoppel de ontstekingskabel van de ontsteker door de mof beet te pakken en voorzichtig naar u toe te trekken.



Afbeelding 7

- 3. Verwijder de metalen schroeven die de ontsteker op de montageplaat houden en trek de ontsteker uit de friteuse.
- 4. Pas de procedure omgekeerd toe om de vervangende ontsteker te installeren. Vervang door een specifieke ontsteking voor het type friteusegas.

### 1.14.7 Een verbrandingsluchtblazer vervangen of reinigen

1. Maak de bedradingsboom van de blazer los (zie Afbeelding 8) en verwijder de vier montagemoeren van de blazer en verwijder de blazerconstructie van de friteuse. Voor het reinigen van de motor gaat u verder met stap 2; anders installeert u de vervangende blazer, sluit u de bedradingsboom opnieuw aan en gaat u verder naar stap 6.



2. Verwijder de beschermkap van de blazermotor en maak de blazermotor los van de behuizing zoals te zien is in onderstaande afbeelding (zie Afbeelding 9).



Afbeelding 9

 Wikkel de motor in plasticfolie om te voorkomen dat water in de motor zou dringen (zie Afbeelding 10). Spuit ontvetter of detergent op het blazerwiel en de blazerbehuizing. Laat vijf minuten inweken. Spoel het wiel en de behuizing af met warm leidingwater en droog ze daarna af met een schone doek.

### **MEDEDELING - Alleen Australië**

Op de luchtdrukschakelaar op de verbrandingsluchtaanblazer moet staan: Toestellen met een vol vat 122pa (0,5 inch W.C.) en voor toestellen met een onderverdeeld vat-180pa (0,72 inch W.C.).



#### Afbeelding 10

- 4. Verwijder de plasticfolie van de blazermotor. Assembleer de blazermotor en de blazerbehuizing. Breng de beschermkap van de blazer weer aan.
- 5. Installeer de blazerconstructie weer in de friteuse en sluit de losgekoppelde draden uit stap 1 weer aan.
- 6. Start de friteuse volgens de procedure die in hoofdstuk 3, rubriek 3.1.2 van de Installatie- en bedieningshandleiding van de BIGLA30-T serie LOV<sup>™</sup> gasfriteuses wordt omschreven.
- 7. Wanneer de branders gedurende ten minste 90 seconden hebben gebrand, controleert u de vlammen door de kijkgaten aan beide kanten van de verbrandingsluchtblazer (zie Afbeelding 11).



Afbeelding 11

### 1.14.8 Het lucht/gasmengsel aanpassen

Aan de zijkant van de blazerbehuizing tegenover de motor bevindt zich een schuifplaat met een sluitmoer. Draai de moer voldoende los om de schuifplaat te kunnen verplaatsen en pas dan de stand van de schuifplaat aan om de luchtaanzuigopening te openen of te sluiten tot u een heldere oranjerode gloed krijgt, waarna u deze iets sluit. Houd de schuifplaat zorgvuldig op zijn plaats en draai de sluitmoer vast (zie afbeelding 12).

Het lucht/gasmengsel is correct afgesteld wanneer de druk aan het branderverdeelstuk overeenstemt met de van toepassing zijnde tabel op pagina 1-14 en de branders een heldere oranjerode gloed vertonen. Als u een blauwe vlam ziet of als een branderoppervlak donkere vlakken vertoont, moet het lucht/gasmengsel worden aangepast.

### NB: te ver openen van de luchtschuif kan leiden tot fluiten. Het mag niet verder dan 1/3 openstaan.



Draai op niet-CE blazers deze moer los en draai de schuifplaat om het lucht aanzuigen te openen of te sluiten.

Draai op CE blazers beide vleugelmoeren en schuif de schuifplaat om de luchtaanzuiging aan te passen.



Afbeelding 12

### 1.14.9 Een gasklep vervangen

- 1. Ontkoppel de friteuse van elektrische en gastoevoer.
- 2. Koppel de kabelboom los van de gasklep.
- 3. Verwijder de ontluchtingspijp (op niet-CE friteuses en de aansluiting van de voedingsslang van de klep. Ontkoppel de flexibele gasleiding(en).

# Bij het vervangen van de meest linkerklep of de meest rechterklep op enige configuratie, volgt u onderstaande instructies. Ga voor het vervangen van kleppen in andere posities verder naar "<u>ALLE</u> <u>OVERIGE KLEPPEN</u>".

- A. Verplaats de friteuse zodat u gemakkelijk toegang heeft voor onderhoud.
- B. Verwijder de deur naast de klep die vervangen moet worden.
- C. Verwijder het zijpaneel het dichtst bij de gasklep die wordt vervangen door het verwijderen van de drie schroeven aan de voorkant, de enkele schroef onder het midden en de vier schroeven in de achterkant.
- D. Verwijder de filterpan uit het apparaat (kleppen dicht bij filterpan).
- E. Ontkoppel het pijpverbindingsstuk en verwijder de gasklep en de bijbehorende aansluiting van het toestel.
- F. Verwijder de aansluitingen en bijbehorende pijpen van de defecte klep en installeer deze op de vervangende klep met gebruikmaking van Loctite<sup>®</sup> PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad.
- G. Sluit de gasklepconstructie opnieuw aan op de friteuse met gebruik van Loctite<sup>®</sup> PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad en sluit de flexibele gasleiding (en), voedingsslang (en) en de ontluchtingsslang weer aan (op niet-CE toestellen). Sluit de draden van de bovenlimietthermostaat en de afvoerveiligheid weer aan op de gasklep.
- H. Sluit de friteuse weer aan op de gastoevoer en zet de afgesloten gasklep weer open. Breng een dikke zeepoplossing of zeepwater aan rond alle aansluitingen om te controleren of er gas lekt en om er zeker van te zijn dat er geen gasbelletjes vrijkomen. Verwijder eventueel gevonden gasbelletjes. U mag geen gaslucht ruiken.
- I. Installeer de filterpan in het toestel om er voor te zorgen dat alle componenten goed zijn uitgelijnd.
- J. Steek de stekker van de friteuse in het stopcontact en controleer of alles goed werkt. Als de correcte werking geverifieerd is mag u de deur die werd verwijderd in stap B weer installeren.

### ALLE OVERIGE KLEPPEN

- 4. Schroef de klep voorzichtig los van het verdeelstuk. **NB:** Sommige modellen hebben een klep die vastzit aan het verdeelstuk door middel van een pijpverbindingsstuk. Verwijder in dergelijke gevallen de klep door het verbindingsstuk te ontkoppelen.
- 5. Verwijder alle aansluitingen van de oude klep en installeer deze op de vervangende klep met gebruikmaking van Loctite<sup>®</sup> PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad.
- 6. Sluit de gasklepconstructie opnieuw aan op de friteuse met gebruik van Loctite<sup>®</sup> PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad en sluit de flexibele gasleiding (en), voedingsslang (en) en de ontluchtingsslang weer aan (op niet-CE toestellen). Sluit de draden van de bovenlimietthermostaat en de afvoerveiligheid weer aan op de gasklep.

- 7. Sluit de friteuse weer aan op de gastoevoer en zet de afgesloten gasklep weer open. Breng een dikke zeepoplossing of zeepwater aan rond alle aansluitingen om te controleren of er gas lekt en om er zeker van te zijn dat er geen gasbelletjes vrijkomen. Verwijder eventueel gevonden gasbelletjes. U mag geen gaslucht ruiken.
- 8. Steek de stekker van de friteuse in het stopcontact en controleer of alles goed werkt.

### 1.14.10 Een branderconstructie vervangen

- 1. Ontkoppel het toestel van de elektriciteit- en gastoevoer.
- 2. Verwijder de gasleiding en voedingskabel met gebruik van een sleutel van 7/16" en 5/8" vanaf de voorkant van de brander.
- 3. Verwijder hert elleboogstuk en T-stuk van de onderkant van de brander om te zorgen voor eenvoudigere verwijdering van de brander.
- 4. Plaats de friteuse weer terug.
- 5. Bij sommige vaten moeten de aandrijvingen worden verwijderd.
- 6. Verwijder de schroeven die de rookkanaaldop bevestigen op de beugel.
- 7. Verwijder de bovenste kruisbeugel aan de achterkant.
- 8. Verwijder het rookkanaal door het verwijderen van de twee schroeven aan de achterkant en één schroef aan de voorkant van het rookkanaal.
- 9. Verwijder alle schroeven op de collector van het rookkanaal en buig de lippen terug en verwijder de collector.
- 10. Verwijder de vier schroeven op de isolatieplaat van de collector (zie afbeelding 14).
- 11. Verwijder de vier moeren en kap van de onderste isolatiebevestigingskap (zie afbeelding 13).
- 12. Verwijder zorgvuldig de isolatie waarbij u uitkijkt dat u het niet beschadigt.
- 13. Pak de brander stevig vast en schuif de brander uit de achterkant van de friteuse. Trek het naar u toe totdat de branderkanalen vrij komen, waarbij u uitkijkt dat u tijdens deze handeling de keramische tegels niet beschadigt.
- 14. Schuif de brander uit de achterkant van de friteuse.
- 15. Verwijder afvalmateriaal uit de branderkanalen en het verbrandingsgedeelte.
- 16. Controleer de bovenste en onderste branderrails op gescheurde of verbrande lasnaden.
  - a. Als de lasnaden in de onderste branderrail gescheurd of verbrand zijn, moet de vetpan worden vervangen. Raadpleeg paragraaf 1.14.12 voor de procedure.
  - b. Als de lasnaden in de bovenste branderrail gescheurd of verbrand zijn, moet de bovenste rail worden vervangen. Raadpleeg paragraaf 1.14.12 voor de procedure.
- 17. Wikkel een nieuwe isolatiestrip langs de bovenste, achterste en onderste rand van de brander. **NB:** Gebruik P/N 826-0931 voor friteuses met volledig vat en P/N 826-0932 voor friteuses met tweeledig vat.
- 18. Schuif de vervangende brander voorzichtig in de rails, waarbij u begint vanaf boven en de onderkant enigszins optilt (zie afbeelding 15). Zorg ervoor dat de isolatie niet gescheurd of beschadigd is.
- 19. Monteer isolatie en bevestigingsplaten in omgekeerde volgorde weer terug.
- 20. Installeer de collector van het rookkanaal.
- 21. Installeer het rookkanaal.
- 22. Installeer de kruisbeugel waarbij u ervoor zorgt dat de rookkanaaldop is bevestigd aan de beugel.
- 23. Plaats de friteuse weer terug.
- 24. Bevestig het elleboogstuk, gasleiding en voedingskabels weer aan de voorkant van de brander.
- 25. Vul de vetpan met olie. Zet de friteuse aan, ga voorbij aan de smeltcyclus en bedien het toestel gedurende ten minste 10 minuten.
- 26. Bekijk de brandervlam goed. De kleur en intensiteit moet aan beide zijden hetzelfde zijn.
- 27. Gebruik een controlespiegel om te controleren of er lekken zijn in gebieden die u niet met het blote oog kunt bekijken.
- 28. Als u een lek ziet, draait u alle onderste isolatiemoeren aan, u laat de vetpan nog vijf extra minuten aanstaan en vervolgens herhaalt u de stappen 25 en 26.

Afbeelding 13



Afbeelding 14



Afbeelding 15

29. Als het lek blijft bestaan gebruikt u een rubberen hamer en een klein stukje hout om op de hoeken van de het isolatiemateriaal van de onderste verbrandingskamers te slaan. Herhaal de stappen 25 t/m 27. **Herhaal deze stap totdat u geen lek meer waarneemt.** 

### 1.14.11 De filtermotor of filterpomp vervangen

- 1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact.
- 2. Verwijder de filterpan uit het toestel.
- 3. Plaats een bak onder de olieretouraansluiting aan de voorkant van de kast. Ontkoppel de flexibele olielijn van de aansluiting, waardoor eventueel achtergebleven olie in de bak kan lopen.
- 4. Maak aan de achterkant van de friteuse de linkeraansluiting (bekeken vanaf de achterkant van de friteuse) los van de transformatorkast.
- 5. Verwijder de vier schroeven en bouten die de motormontage aan de motormontagesteun aan de achterkant vasthouden.
- 6. Verwijder de afdekplaat van de voorzijde van de motor en koppel de motorbedrading los.
- 7. Plaats een stukje hout (of gelijkwaardige ondersteuning) van 30,5 cm lengte onder de motormontage vlakbij de voorkant van het toestel en verwijder de twee overgebleven moeren en bouten die de motormontage aan de voorste kruisbeugel van de kast vasthouden.
- 8. Verwijder de ondersteuning heel voorzichtig en laat de motormontage op de grond zakken, waardoor de achterkant van de montage naar voren kan schuiven, weg van de achterste motormontagesteun.
- 9. Ontkoppel de retourflexlijn van de pomp. De motor en de pompconstructie kunnen nu onder de friteuse vandaan getrokken worden en de defecte component kan worden verwijderd en vervangen.
- 10. Positioneer de vervangende motor en de pompconstructie onder de friteuse en sluit de olieretourflexlijn weer aan op de pomp. Til de achterzijde van de motormontage op en zet deze op de achterste motormontagesteun.
- 11. Til de voorzijde van de motormontage op en ondersteun deze met een stukje hout van 30,5 cm of een gelijkwaardige ondersteuning. Zet de twee moeren en bouten die de motormontage aan de voorste kruisbeugel van de kast vasthouden op hun plek, maar draai ze niet vast.
- 12. Installeer de vier schroeven en bouten die de motormontage aan de motormontagesteun aan de achterkant vasthouden.
- 13. Draai aan de voorkant van de friteuse de twee moeren en bouten aan de voorzijde van de motormontage goed vast. Sluit de stroomkabels van de motor weer aan en plaats de afdekplaat van de bedrading weer terug.
- 14. Sluit de olieretourflexlijn weer aan en zet de filterpan weer op zijn plaats.
- 15. Steek de stekker van de friteuse in het stopcontact, vul de vetpannen met olie en controleer of alles goed werkt.

### 1.14.12 De vetpan vervangen

- 1. Ontkoppel de friteuse van de elektriciteit- en gastoevoer.
- 2. Verwijder de vetpan uit de friteuse en laat een vetpan per keer leeglopen in een McDonald's Shortening Disposal Unit (MSDU) of een andere geschikte metalen afvalbak met gebruik van de afvoerfunctie onder het handmatige filtratiegedeelte op de controller (zie hoofdstuk 1.19).

### \rm GEVAAR

### Laat <u>NOOIT</u> meer dan een volle vetpan of twee gedeelde vetpannen leeglopen in de MSDU op hetzelfde moment.

- 3. Demonteer de afdekking door het verwijderen van de schroeven aan de onderkant van elke voorste hoek en til vervolgens de afdekking recht omhoog.
- 4. Verwijder de bovenste schroeven uit de bovenste hoeken van de controller.
- 5. Pak de bovenste rand van elke controller en draai de controller naar beneden. Koppel de bedradingsbomen en aardingsdraad van elke controller los.

- 6. Verwijder de controllers door het loskoppelen van de tuier en ze op te tillen uit de sleuf in het frame van het bedieningspaneel.
- 7. Koppel de ATO- en temperatuurvoelersensor los van de SIB-platen waarbij u elke draad markeert om weer in elkaar zetten te vergemakkelijken.
- 8. Ontkoppel de vlamsensordraden door de push-on terminals voorzichtig los te trekken van de terminalstrip op de ontsteking. Ontkoppel de voedingskabel voor gas aan de drukaansluiting van het ontstekingsuiteinde. Ontkoppel de ontstekingskabels van de ontstekers door de moffen beet te pakken en voorzichtig naar u toe te trekken.
- 9. Verwijder de twee montageschroeven aan beide zijden van de componentkast en de middenschroef bovenaan in de achterkant van de componentkast.
- 10. Draai de bovenkant van de kast uit het frame. Trek het voorzichtig zo ver naar buiten om de bedradingsboom aan de achterkant van de kast te ontkoppelen. Snijd eventuele klemmen door die kunnen verhinderen dat de kast uit het frame van het bedieningspaneel getrokken kan worden.
- 11. Trek de kast voorzichtig los van het frame en leg het bovenop de friteuse.
- 12. Ontkoppel de actuatoren van de retour- en afvoerkleppen.
- 13. Verwijder het deel (of delen) van de afvoer van de afvoerklep(pen) van de vetpan die verwijderd moet(en) worden.
- 14. Ontkoppel de gasleidingen van de spuitmonden van de brander en de ontstekingsconstructies.
- 15. Verwijder de montagesteun van de vetpan.
- 16. Verwijder de schroeven in het achterpaneel en aan beide uiteinden in de rookkanaaldop die de rookkanaaldop vastzetten op de friteuse en til het op van de friteuse.
- 17. Ontkoppel de olieretourflexlijn(en) van de te verwijderen vetpan.
- 18. Koppel alle draden los van de VIB (valve interface board).
- 19. Til de vetpan voorzichtig uit de friteusebehuizing.
- 20. Verwijder de afvoerkra(a)n(en), temperatuurvoeler(s), bovenlimietthermostaten, RTD-voeler(s), oliepeilsensoren, VIB-platen, actuatoren en ontstekingsconstructies. Controleer al deze componenten zorgvuldig en installeer ze in de vervangende vetpan als ze nog goed dienst kunnen doen. Gebruik Loctite<sup>®</sup> PST56765-dichtingspasta of een gelijkwaardig product op de componentdraden.
  NB: Sommige reparateurs raden op basis van hun eigen ervaring aan om de voelers en thermostaten te vervangen op het moment dat een vetpan wordt vervangen; dit blijft echter de beslissing van de klant zelf.
- 21. Voer stappen 1 tot 20 in omgekeerde volgorde uit om de friteuse weer in elkaar te zetten.
   NB: Voorzichtigheid dient in acht genomen te worden om moeren van vetpannen van de 400-serie roestvrij staal niet te overdraaien, dit kan leiden tot slijtage van het materiaal. Eén draai na handvast aandraaien is voldoende aangedraaid.
- 22. Voer de stappen 14 t/m 18 van paragraaf 1.14.10 uit om er zeker van te zijn dat er geen lekken aanwezig zijn in de branderisolatie.

### \rm OPGEPAST

Reinig voor installatie van temperatuurvoelers, bovenlimietthermostaten, RTD-voelers, oliepeilsensorvoelers, retourkleppen en afvoerkleppen bij het vervangen van de vetpan, eerst de draden en breng vervolgens Loctite<sup>®</sup> PST56765-dichtingspasta voor draad of een gelijkwaardig product aan.

### 1.14.13 Vetpanisolatie en/of bovenste branderrails vervangen

**NB:** Voor vervanging van de branderrails is het noodzakelijk de vetpan uit elkaar te halen en nieuwe vetpanisolatie aan te brengen. Raadpleeg onderstaande afbeelding van de vetpan om de componenten te herkennen.

- 1. Verwijder de vetpan zoals beschreven in paragraaf 1.14.12.
- 2. Verwijder de branderconstructie (1).
- 3. Verwijder de isolatiehouders en de bedekkingsisolatie (2).
- 4. Verwijder de isolatiebeugel van de bovenste oliezone en de bovenste oliezone-isolatie (3).

- 5. Verwijder de stuwkamer (4).
- 6. Verwijder aan de voorkant de onderste isolatiehouder van de verbrandingskamer en de isolatie (5) en de binnenste isolatiehouder van de onderste verbrandingskamer en isolatie (6). NB: Toestellen met volledig vat hebben een isolatiehouder die uit twee stukken bestaat en isolatiecomponenten. Toestellen met tweeledig vat hebben componenten die uit een stuk bestaan.
- 7. Verwijder de isolatiehouder en de isolatie van de bovenste verbrandingskamer (7).
- 8. Verwijder de binnenste isolatiehouder en de isolatie van de bovenste verbrandingskamer (8).
- Verwijder de achterste isolatiehouders, achterkant en de isolatie van de onderste verbrandingskamer (9).
   NB: Toestellen met volledig vat hebben een achterkant die uit twee stukken bestaat en vier houders. Toestellen met tweeledig vat hebben een achterkant die uit een stuk bestaat en twee houders.
- 10. Verwijder de vlampijpconstructie (10).



Afbeelding 20 Zie pagina 1-26 voor afbeelding van opnieuw monteren.

- 11. Verwijder de bovenste branderrails (11). **NB:** Raadpleeg voor de volgende stappen onderstaande afbeelding van de vetpan op pagina 1-26 om de componenten te herkennen.
- 12. Verwijder eventuele overtollige isolatie, dichtingspasta en/of olie van de buitenkant van de vetpan.
- 13. Leg de "L"-vormige stukken van de verbrandingskamerisolatie (1) in de voorste en achterste hoeken van beide gleuven van de bovenste railhouders.
- 14. Sla met gebruik van een hamer en een stukje hout de hoeklippen van de verbrandingskamer over de isolatie en zorg voor een goede afdichting van de brander.
- 15. Installeer de bovenste branderrails (2) met de warmtedeflectoren schuin hangend richting de achterkant van de vetpan. De rails bedekt de "L"-vormige stukken van de verbrandingskamerisolatie die eerder werd aangebracht.
- 16. Plaats de bovenste verbrandingskamerisolatie aan de binnenkant en de isolatiehouders (3) bovenop de twee nagels aan beide zijden van de voorkant van de vetpan en zet deze vast met ¼"-20 montagemoeren. *Het is normaal dat de houders de overhangende isolatie afsnijden.*
- 17. Plaats de achterste verbrandingskamerisolatie aan de onderkant (4) op de onderste vier nagels aan de achterkant van de vetpan.
- 18. Plaats een 4,2 cm buisvormige afstandhouder (5) op beide rookkanaalconstructienagels (bovenzijde) aan de achterkant van de vetpan. NB: Er zijn afstandhouders in drie verschillende formaten. Controleer het formaat om ervoor te zorgen dat de juiste afstandhouders worden geïnstalleerd.

- Druk op de rookkanaalmontage (6) boven de branderrails. Het kan nodig zijn een rubber hamer of een schroevendraaier te gebruiken om de componenten uit te lijnen. Gebruik vier ¼"-20 montagemoeren om de rookkanaalmontage vast te zetten. Draai de borgmoeren in dit stadium nog niet vast aan. U mag ze alleen met uw vingers dichtdraaien. NB: De rand van het rookkanaal bedekt 2,5 tot 5 cm van de isolatie aan de onderzijde.
- 20. Installeer de achterkant(en) van de achterste verbrandingskamerisolatie aan de onderzijde en de houder(s) met de opstaande rand tegen het rookkanaal. Zet vast met ¼" 20 montagemoeren.
   NB: Toestellen met volledig vat hebben een achterkant die uit twee stukken bestaat en vier houders. Toestellen met tweeledig vat hebben een achterkant die uit een stuk bestaat en maar twee houders.
- 21. Plaats de branders (9) in de rails en zorg ervoor dat de tussenruimte van de rails en de uitlijning goed zijn. De brander moet zonder belemmering in en uit de rails schuiven. De bovenrails kan licht buigen om de spanning op de brander iets te vergroten of te verlagen en de randen van de gleuf kunnen iets worden geopend of gesloten zodat het branderframe optimaal past.
- 22. Wikkel voorzichtig een strip branderisolatie (8) strak rond de achterzijde en de zijkanten van het branderframe (9), waarbij u de glastapezijde van de strip aan de buitenkant houdt. **Gebruik geen duct tape of plakmateriaal om de strip vast te zetten op het branderframe.**
- 23. Lijn de brander uit met de branderrails, terwijl u spanning houdt op de isolatiestrip. Schuif de brander onder een lichte hoek naar binnen en druk de brander langzaam in de rails totdat het contact maakt met de achterzijde van de verbrandingskamer. Het moet goed passen, maar niet overmatig strak.
- 24. Controleer of de branders gelijk staan met de rand aan de voorzijde van de branderrails. Verwijder overmatige branderisolatie door dit met een mes of een diagonale tang af te snijden. **Probeer de isolatie niet te scheuren!**
- 25. Steek de voorisolatie aan de bovenzijde (10) in de houder (11), waarbij u er voor zorgt dat de openingen in elk stuk met elkaar zijn uitgelijnd. installeer de constructie met de isolatiezijde richting de vetpan en zet vast met ¼" 20 montagemoeren. **Niet te strak aandraaien.**
- 26. Plaats een afdichtring aan beide zijden van de vier onderste nagels aan de voorzijde van de vetpan. Installeer de onderste voorkantisolatie aan de binnenkant (12) met de rechthoekige openingen richting de afvoerklepnippel. Installeer de houder(s) van de onderste voorkantisolatie aan de binnenkant (13). NB: Toestellen met volledig vat hebben een isolatiehouder die uit twee stukken bestaat. Toestellen met tweeledig vat hebben een houder die uit één stuk bestaat.
- 27. Vervang indien nodig de kijkglazen en de isolatie (4).
- 28. Plaats een afdichtring en een afstandhouder van ongeveer 5 cm op beide nagels. **NB:** Er zijn afstandhouders in drie verschillende formaten. Controleer het formaat om ervoor te zorgen dat de juiste afstandhouders worden geïnstalleerd.
- 29. Steek de onderste isolatie aan de onderzijde (16) in de onderste isolatiehouder(s) (17) aan de voorzijde en installeer de constructie op de vetpan. Zet vast met ¼" - 20 montagemoeren. Als de vetpan twee houders gebruikt, verbind deze dan met ¼" zelftappende schroeven. NB: Toestellen met volledig vat hebben een isolatiehouder die uit twee stukken isolatie bestaat. Toestellen met tweeledig vat hebben componenten die uit een stuk bestaan.
- 30. Keer terug naar de achterzijde van de vetpan en draai alle montagemoeren stevig aan.
- 31. Verwijder en vervang de stuwkamerringen (18).
- 32. Plaats een afstandhouder (19) van 2,5 cm op de constructienagels van de stuwkamer en monteer de stuwkamer (20). Zorg ervoor dat de ringen niet tegen de branderpijpen aanzitten door de stuwkamer een beetje terug te trekken. Plaats een afdichtring op elke nagel en zet de stuwkamer vast met ¼" 20 sluitmoeren.
- 33. Installeer de oliezone-isolatie aan de bovenzijde (21) door het onder het metaalwerk van de verbrandingskamer aan de bovenzijde te drukken. Zet de isolatie vast met de beugel (22) en ¼" zelftappende schroeven.
- 34. Installeer de bedekkingsisolatie van de branderrail (23) aan de bovenzijde. Duw eventuele overtollige isolatie richting de bovenkant van de vetpan. Voorkom dat er iets voorbij de onderkant van de bovenste branderrail overhangt. Overhangen in dit gedeelte maakt het vervangen van een brander in de toekomst moeilijker.
- 35. Bedek de isolatie met de isolatiehouder (24) en zet vast met ¼" zelftappende schroeven.

- 36. Installeer de voelers, afvoerkleppen, VIB-platen, actuatoren, bovenlimietthermostaten en andere pijpaansluitingen opnieuw waarbij u gebruik maakt van Loctite® PST56765-dichtingspasta of een gelijkwaardig product voor de draden.
- 37. Keer aanvullende stappen om voor opnieuw in elkaar zetten.



### Afbeelding 21

### 1.15 **Probleemoplossing en probleemisolatie**

Omdat het niet haalbaar is alle mogelijke problemen die u tegen kunt komen in deze handleiding te behandelen, is dit hoofdstuk bedoeld om algemene informatie te geven aan technici over een brede categorie problemen die u tegen kunt komen met deze apparatuur en de mogelijke oorzaak van de problemen. Met deze kennis moet een technicus in staat zijn eventueel ontstane problemen vast te stellen en te verhelpen.

Problemen die u tegen kunt komen zijn onder te verdelen in zes categorieën:

- 1. Defect van ontsteking of verwarming
- 2. Incorrect functioneren van de brander
- 3. Incorrecte temperatuurcontrole
- 4. Controller of plaat defect
- 5. Storing in filtratie
- 6. Lekkage

De mogelijke oorzaken van elke categorie worden in de volgende hoofdstukken besproken. Aan het eind van dit hoofdstuk vindt u een aantal handleidingen voor problemen oplossen die u kunnen helpen bij het oplossen van enkele veel voorkomende problemen.

### 1.15.1 Defect in de opwarming (ontsteking)

Defecten in de opwarming (ontsteking) treden op als de ontstekingsmodule er niet in slaagt om binnen een tijdsbestek van 4 seconden een vlam waar te nemen, waarna het vergrendelt. Als dit gebeurt, stuurt de module 24 VAC door het alarmcircuit van de interfaceplaat naar de controller.

### M4000-controllers geven "VERWARMINGSFOUT" weer.

De drie primaire redenen voor een verwarmingsdefect worden hieronder in volgorde van waarschijnlijkheid weergegeven en het betreft dan problemen met betrekking tot:

- 1. Vuile oliepeilsensor [OIB (Olie-is-terug)]
- 2. Gas en/of elektrische stroomtoevoer
- 3. Elektronische circuits
- 4. Gasklep

### PROBLEMEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE OLIEPEILSENSOR [OIB (OLIE-IS-TERUG)]

De belangrijkste indicatoren hiervan zijn dat de friteuse onderbroken aangaat of niet aangaat. Een visuele aanwijzing is dat de OIB-sensor donker en gekarameliseerd is met olie. Dit probleem wordt voorkomen door het regelmatig reinigen van de OIB-sensor. Zie probleemoplossing OIB in hoofdstuk 1.21.5.1.

### PROBLEMEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE GAS EN/OF ELEKTRISCHE STROOMTOEVOER

De belangrijkste aanwijzingen hiervoor zijn dat een hele rij friteuses niet aangezet kan worden en/of dat er geen indicatorlampjes oplichten op de friteuse met verwarmingsproblemen. Controleer of de snelkoppeling correct is aangesloten, de friteuse elektrisch is aangesloten met gedraaide en vergrendelde connector, de hoofdgaskraan open staat en de stroomonderbreker voor de stroomtoevoer van de friteuse niet los is geraakt.

### PROBLEMEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE ELEKTRONISCHE CIRCUITS

Als zowel gas als elektrische stroom wordt geleverd aan de friteuse, is de volgende meest waarschijnlijke oorzaak van een verwarmingsdefect een probleem in het 24 VAC-circuit. Controleer of de oliepeilsensor correct functioneert. Raadpleeg paragraaf 1.16.1.

### PROBLEEMOPLOSSING IN HET CIRCUIT VAN 24 VAC.

Sommige oorzaken die typisch zijn voor een verwarmingsdefect in deze categorie zijn onder andere een defecte voeldraad in de ontstekingsconstructie, een defecte module, een defecte ontstekingsdraad en een defecte ontsteking.

Soms treedt een verwarmingsdefect op waarbij blijkt dat alle componenten het doen en de micro-ampmeting zich binnen specificatie bevindt, maar het toestel in bedrijf toch een verwarmingsdefect vertoont. In dit geval is de mogelijke oorzaak een periodieke storing in een ontstekingsmodule. Als het toestel wordt geopend om eventuele problemen op te lossen, koelt de module voldoende af om goed te functioneren; als het toestel daarna echter weer gesloten wordt en weer aan wordt gezet, wordt de module warm en geeft een storing aan.

### PROBLEMEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE GASKLEP

Als het probleem niet in het 24 VAC-circuit zit, zit het waarschijnlijk in de gasklep zelf. Raadpleeg voor het vervangen van de gasklep paragraaf 1.16.2, **PROBLEMEN OPLOSSEN MET DE GASKLEP**.

### 1.15.2 Incorrect functioneren van de brander

Bij problemen in deze categorie ontsteekt de brander wel, maar het vertoont vreemde kuren, waaronder 'ploppen', zwarte vlekken op de branderkeramiek, fluctuerende vlamintensiteit en vlammen die uit het rookkanaal schieten.

"*Ploppen*" duidt op een vertraagde ontsteking. In deze toestand gaat de hoofdgasklep wel open, maar de brander gaat niet onmiddellijk aan. Als de ontsteking dan uiteindelijk plaatsvindt, 'explodeert' het overtollige gas in de vlam, in plaats van dat het rustig wordt ontstoken.

De belangrijkste oorzaken voor ploppen zijn:

- Onjuiste of fluctuerende gasdruk
- Defecte of onjuist aangepaste verbrandingsluchtblazer
- Onvoldoende suppletielucht
- Gebarsten brandertegel (veroorzaakt een harde knal).
- Door de warmte beschadigde controller of ontstekingsmodule
- Gebarsten ontsteking of gebroken ontstekingsdraad
- Defecte ontstekingsmodule

Als het ploppen alleen optreedt tijdens piekuren, kan het probleem een onjuiste of fluctuerende gasdruk zijn. Controleer of de inkomende gasdruk (druk naar de gasklep) overeenkomt met de juiste CE- of Niet-CE-norm, en dat de druk tijdens alle bedrijfsuren constant blijft. Raadpleeg hoofdstuk 1.12, **De gasdruk controleren van het branderverdeelstuk** in deze handleiding voor de procedure om de druk van het toegevoerde gas aan de brander en de aanbevolen druk te controleren.

Als het ploppen tijdens alle bedrijfsuren hetzelfde is, is de meest waarschijnlijke oorzaak onvoldoende luchttoevoer. Controleer op 'negatieve drukomstandigheden' in de keuken. Als er lucht stroomt in de keuken, betekent dit dat er meer lucht wordt uitgestoten dan dat er wordt aangevuld en de branders snakken dan naar lucht.

Als de gas- en luchttoevoer naar de friteuse goed is, heeft het probleem waarschijnlijk te maken met een van de elektrische componenten. Controleer de ontstekingsmodule en de controller op tekenen van smelten, vervorming en/of verkleuring als gevolg van overmatige verhitting ontstaan in de friteuse (deze toestand geeft doorgaans een onjuist functioneren van het rookkanaal aan). De verdenking gaat dan uit naar een gesmolten of vervormde ontstekingsmodule en deze moet vervangen worden. Maar zolang de oorzaak van de overmatige hitte niet wordt verholpen, is de kans groot dat het probleem weer optreedt.

Controleer of de ontstekingsdraad aan beide uiteinden goed vast zit en dat er geen duidelijke beschadigingen zichtbaar zijn. Nogmaals, als de schade het gevolg is van overmatige hitte in de friteuse, dan moet dat probleem ook verholpen worden. Controleer of alles goed werkt door de draad los te maken van de ontsteking (ontstekingsbougie), dit doet u door de punt van een schroevendraaier in de terminal te steken. Houd met het geïsoleerde deel van de schroevendraaier de as in de buurt van het frame van de friteuse terwijl de stroomschakelaar in de AAN-stand (ON) staat. Er moet gedurende ten minste vier seconden een blauwe vonk worden voortgebracht.

### \land GEVAAR

Zorg ervoor dat u het geïsoleerde handvat van de schroevendraaier vasthoudt, en niet het ijzergedeelte. De elektrische lading van de vonk is ongeveer 25.000 Volt.

Controleer de ontsteking (ontstekingsbougie) op eventuele scheuren. Een gescheurde ontsteking moet worden vervangen.

Als u alle andere oorzaken hebt uitgesloten, controleert u de brandertegels op eventuele scheuren. Als u scheuren aantreft, moet de brander worden vervangen.

**Een fluctuerende vlamintensiteit** wordt doorgaans veroorzaakt door een onjuiste of fluctuerende inkomende gasdruk, maar het kan ook het resultaat zijn van schommelingen in de keukenomgeving. Controleer de inkomende gasdruk op dezelfde manier als voor het "ploppen", zoals werd besproken in de voorgaande paragrafen. Schommelingen in de keukenatmosfeer worden doorgaans veroorzaakt door airconditioning en/of

ventilatoren die gedurende de hele dag aan- en uitgaan. Zodra deze aan- en uitgaan, kan de druk in de keuken veranderen van positief of neutraal naar negatief, of omgekeerd. Ze kunnen ook veranderingen veroorzaken in de luchtstroompatronen die van invloed kunnen zijn op de vlamintensiteit.

**Donkere vlekken op de brandertegels** kunnen het resultaat zijn van een onjuist lucht/gasmengsel. Pas de verbrandingsluchtblazer aan om de hoeveelheid lucht in het mengsel te verkleinen om dit probleem te corrigeren.

*Vlammen die uit het rookkanaal* schieten zijn doorgaans een aanwijzing voor negatieve druk in de keuken. Lucht wordt uit het afgesloten gedeelte rond de brander gezogen en de vlammen gaan letterlijk de lucht achterna. Als negatieve druk niet de oorzaak is, controleert u op een hoge gasdruk in het branderverdeelstuk, overeenkomstig de procedures in hoofdstuk 1.12.

Een brander die **veel lawaai** maakt, vooral met **vlammen die zichtbaar zijn boven de rookkanaalopening**, kan er op wijzen dat de gasdruk te hoog is, of het kan simpelweg betekenen dat de ontluchtingsslang van de gasklep geblokkeerd is. Als de inkomende gasdruk goed is en er geen sprake is van obstructie in de ontluchtingsslang, is de gasklepregelaar waarschijnlijk defect.

Soms lijkt het of een brander goed werkt, maar heeft de friteuse een **langzame herstelsnelheid** (de tijd die de friteuse nodig heeft om de olietemperatuur te verhogen van 250°F naar 300°F (121°C naar 149°C). De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn onder andere een te volle vetpan, een vieze of niet bijgestelde ontbrandingsluchtblazer, lage druk in het branderverdeelstuk en/of beschadigde brandertegels. Bijvullen van olie tijdens het herstelproces leidt ook tot een langzame herstelsnelheid.

Als deze oorzaken zijn uitgesloten, is de mogelijke oorzaak een onjuist aangepaste gasklepregelaar. Raadpleeg hoofdstuk 1.12, **De gasdruk controleren in het branderverdeelstuk**, voor de procedure voor gasklepaanpassing.

### 1.15.3 Incorrecte temperatuurcontrole

Temperatuurcontrole, inclusief de smeltcyclus, is een functie van verschillende samenhangende componenten, die allemaal afzonderlijk goed moeten werken. Het belangrijkste component is de temperatuursonde. Andere componenten zijn de smart interfaceplaat, de controller zelf en de ontstekingsmodule.

Problemen met een onjuiste temperatuurcontrole kunnen worden geschaard onder problemen met de smeltcyclus en het niet slagen in controle bij instelpuntproblemen.

### PROBLEMEN MET DE SMELTCYCLUS

Het begin van de smeltcyclus met M4000-controllers verloopt automatisch. Problemen kunnen ontstaan in de controller zelf, in de temperatuursonde of een slecht functionerend verwarmingsrelais op de SIB (Smart Interface Board).

### CONTROLEREN OP INSTELPUNT ONMOGELIJK

Problemen in deze categorie kunnen worden veroorzaakt door de temperatuurvoeler, de SIB (Smart Interface Board)of de controller.

### 1.15.4 Storing in de controller

### HERSTELTIJD

*Hersteltijd* – is een methode om de prestatie van de friteuse te meten. Simpel gezegd is dit de tijd die de friteuse nodig heeft om de olietemperatuur te verhogen van 121°C naar 149°C (250°F to 300°F). Dit bereik wordt standaard gebruikt omdat de omgevingstemperatuur in de keuken van invloed kan zijn op de test als een lager bereik wordt gebruikt.

De M4000-controller voert elke keer wanneer de friteuse opwarmt, de hersteltest uit. Een operator kan de resultaten van de test op elk gewenst moment zien wanneer de friteuse zich boven het punt van 149°C (300°F) bevindt door te drukken op de knop **?** en vervolgens te drukken op de knop Herstel wanneer de friteuse aan staat. De testresultaten worden weergegeven in minuten en seconden. De maximale acceptabele hersteltijd voor BIGLA30-T serie LOV™-gasfriteuses is drie minuten en vijftien seconden (3:15).

### 1.15.5 Storing in filtratie

De meerderheid van de filtratieproblemen ontstaat door een bedieningsfout. Een van de meest voorkomende

fouten is het plaatsen van het filterpapier/-kussen onderin de filterpan in plaats van over het filterscherm.

Als uw klacht "de pomp werkt, maar er wordt geen olie gefilterd" is, controleer dan de installatie van het filterpapier/-kussen en kijk na of u het correcte formaat hebt gebruikt. Terwijl u het filterpapier/kussen controleert, verifieert u ook of de O-ringen op de zuigbuis van de filterpan aanwezig en in goede conditie zijn. Een ontbrekende of versleten O-ring zorgt ervoor dat er lucht binnenkomt in de pomp





Afbeelding 22 Afbeelding 23

Afbeelding 24

waardoor zijn efficiëntie vermindert. Controleer tevens het voorfilter. Een verstopt voorfilter (zie afbeelding 22) kan de stroom van olie vertragen. Gebruik de bijgevoegde sleutel voor het openen (zie afbeelding 23) en reinigen van het voorfilter (zie afbeelding 24).

Als de pompmotor oververhit raakt, zal de thermische overbelastingsschakelaar activeren en zal de motor niet starten tot wanneer hij gereset wordt. Als de pompmotor niet start moet u de rode resetschakelaar (knop) indrukken die zich vooraan de motor bevindt. Als de pomp opstart, heeft iets ervoor gezorgd dat de motor oververhit raakte. Het kan worden toegewezen aan verschillende vetpannen in een grote serie friteuses die achter elkaar worden gefilterd en oververhitting van de pomp. In dit geval hoeft u alleen de pomp ten minste een half uur te laten afkoelen. Het komt vaker voor dat de pomp oververhit raakt door een van de volgende oorzaken:

- Bakvet dat in de pan achterbleef na filteren, is gestold in de holte van de zuigbuis onderin de pan of in de zuigbuis zelf. Toevoegen van hete olie in de pan en een paar minuten wachten, lost dit probleem doorgaans op. Een flexibele draad kan worden gebruikt om de zuigbuis en de holte onderin de pan schoon te maken. Gebruik **NOOIT** perslucht om gestold bakvet uit de zuigbuis te blazen!
- De operator probeerde olie te filteren die niet warm was. Koude olie is dikker en laat de motor harder werken waardoor deze oververhit raakt.

Als de motor bromt, maar de pomp draait niet, dan is er een verstopping in de pomp. Incorrecte afmetingen of foute installatie van papier/kussen laten voedseldeeltjes en

sediment door de filterpan en in de pomp komen. Wanneer sediment de pomp binnen komt, plakt het mechanisme samen waardoor de motor overbelast raakt, waardoor de thermische overbelastingsschakelaar geactiveerd wordt. Bakvet dat stolt in de pomp zal de pomp doen vastlopen, met hetzelfde resultaat.

Een pomp die vastloopt door afvalresten of gestold bakvet kan doorgaans handmatig vrijgemaakt worden door het mechanisme met een schroevendraaier of een ander instrument te bewegen, zoals afgebeeld op de volgende pagina. **Zorg ervoor dat de stroom naar de motor is uitgeschakeld voordat u dit probeert.** 



met grote pijlen.

Interne oliestroom wordt geïllustreerd

1. Schakel de stroom naar het filtersysteem uit.

- 2. Verwijder de invoerpijp van de pomp.
- 3. Gebruik een schroevendraaier om handmatig aan het mechanisme te draaien (zie afbeelding 25).
  - Het pompmechanisme achterwaarts draaien zal een hard partikel vrijmaken waardoor u het kunt verwijderen.
  - Het mechanisme voorwaarts draaien zal zachtere objecten en gestold bakvet door de pomp duwen en zal het mechanisme opnieuw vrij laten bewegen.
Incorrecte afmetingen of foute installatie van filterpapier/-kussens kan er ook voor zorgen dat voedselresten en afzettingen door de zuigbuis onderaan de filterpan kunnen passeren en deze verstoppen. Deeltjes die groot genoeg zijn om de holte van de zuigbuis of de zuigbuis zelf te blokkeren, kunnen een indicatie zijn dat de korstlade niet gebruikt wordt.

### 1.15.6 Lekkage

Lekken van de vetpan is doorgaans het gevolg van niet goed afgedichte bovenlimietthermostaten, RTD's, temperatuurvoelers, andere sensoren en afvoeraansluitingen. Bij installatie en vervanging moeten alle componenten worden afgedicht met Loctite® PST56765-dichtingspasta of een gelijkwaardig product om lekken te voorkomen. In zeldzame gevallen kan een lek ontstaan langs een van de gelaste randen van de vetpan. Als dit het geval is moet de vetpan vervangen worden.

Als de zijkanten of uiteinden van de vetpan zijn bedekt met olie, is morsen over de rand van de vetpan de meest waarschijnlijke oorzaak en niet een lekkage.

De klemmen aan de rubber moffen die de delen van de afvoerpijp bij elkaar houden, kunnen na verloop van tijd losser gaan zitten omdat de pijpen uitzetten en krimpen bij verwarmen en afkoelen tijdens gebruik. De mof zelf kan ook beschadigd raken. Als het gedeelte van de afvoerpijp die is verbonden met de afvoerklep om een of andere reden verwijderd wordt, moet u ervoor zorgen dat het rubber en de klemmen in goede staat zijn en goed rond de afvoerpijp moeten passen als deze opnieuw geïnstalleerd worden. Controleer ook of de afvoerpijp over de gehele lengte vanaf de afvoer naar beneden loopt en dat er geen lage punten zijn waar de olie zich kan ophopen.

# 1.16 Richtlijnen voor probleemoplossing

De richtlijnen voor probleemoplossing op de volgende pagina's zijn bedoeld ter ondersteuning van onderhoudsmonteurs bij het snel lokaliseren van de mogelijke oorzaak van storingen in apparatuur door het volgen van een logisch, systematisch proces. Er staan extra richtlijnen voor probleemoplossing voor operators in Hoofdstuk 7 van de Installatie- en bedieningshandleiding van de BIGLA30-T-serie. Aanbevolen wordt dat onderhoudsmonteurs beide sets met richtlijnen grondig doorlezen en zich eigen maken.

### 1.16.1 Probleemoplossing in het circuit van 24 VAC

Zorg er voordat u controleert of er problemen zijn die verband houden met het circuit van 24 VAC voor dat het toestel is aangesloten op een stroomtoevoer, en dat de controller is ingeschakeld en aan het opwarmen is (er verschijnt een warmte-indicator die VOORVERWARMEN weergeeft).

**NB:** Alle voltagemetingen moeten binnen **4 seconden** plaatsvinden als het toestel om warmte vraagt. Als het toestel niet binnen **4 seconden** gaat branden, vergrendelen de ontstekingsmodules en moet de controller uitgezet worden en vervolgens weer aan om te resetten.

#### CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN.

De volgende processen helpen u bij probleemoplossing in het 24 VAC-circuit en om het als mogelijke oorzaak uit te sluiten:

- 24 VAC is niet aanwezig op de interfaceplaat J1 pen 1.
  - 1. Als LED's 2, 4 en 6 *niet* ononderbroken branden, zijn mogelijke oorzaken een losse of gesprongen zekering, een defecte 24 VAC-transformator of een defecte bedrading tussen de transformator en de interfaceplaat.
- 24 VAC is aanwezig op interfaceplaat J1 pen 1.
  - 1. Als er *geen* 24 VAC is door de hoofdspoel van de gasklep (MV-terminals), is de mogelijke oorzaak een open bovenlimietthermostaat of een defecte draad tussen de interfaceplaat en de gasklep. Controleer beide kleppen op toestellen met tweeledig vat.
    - a. Controleer de continuïteit van de bovenlimietthermostaat. Als dit nul is, dan is er sprake van een probleem in de bedrading.
  - 2. Als 24 VAC aanwezig *is* op J2 pen 1, zijn mogelijke oorzaken een defecte ontstekingsmodule of een storing in de interfaceplaat. Vervang de verdachte ontstekingsmodule door een waarvan u weet dat deze goed is om de oorzaak te lokaliseren.
  - 3. Als er wel 24 VAC *is* door de hoofdspoel van de gasklep (MV-terminals), werkt het 24 VAC-circuit en dan is er misschien een probleem met de gasklep. Controleer beide kleppen op toestellen met tweeledig vat.
  - 4. Als LED 3 is *niet* ononderbroken brandt met de controller in de stand AAN, is de waarschijnlijke oorzaak een defect vergrendelingsrelais.
  - 5. Als LED 1 is *niet* ononderbroken brandt met de controller in de stand AAN en vraagt om warmte, is de waarschijnlijke oorzaak een defect verwarmingsrelais.



# 1.16.2 Probleemoplossing met de gasklep

Zorg ervoor dat u controleert op problemen die verband houden met de gasklep voordat het toestel om warmte vraagt. Controleer bij niet-CE toestellen ook of de gasklep in de AAN-stand (ON) staat.

De volgende processen helpen u bij probleemoplossing met de gasklep en om het als mogelijke oorzaak uit te sluiten:

- Als 24 VAC niet aanwezig is in de hoofdspoel van de gasklep, ligt de mogelijke oorzaak in het 24 VAC-circuit. Raadpleeg de richtlijnen voor probleemoplossing in het 24 VAC-circuit in hoofdstuk 1.16.1..
- Als er wel 24 VAC <u>is</u> door de hoofdspoel van de gasklep, controleert u de inkomende gasdruk en vergelijk deze met de tabellen in hoofdstuk 1.12.
  - 1. Als de inkomende gasdruk niet goed is, is de mogelijke oorzaak een probleem met de gastoevoer naar de friteuse.
  - 2. Als de inkomende gasdruk wel correct *is*, controleert u de gasdruk in het branderverdeelstuk en vergelijk deze met de tabellen in hoofdstuk 1.12.
    - a. Als de inkomende gasdruk in het branderverdeelstuk niet goed is, is de mogelijke oorzaak een onjuist aangepaste of defecte gasklep. Pas de klep aan door de procedure te volgen die in hoofdstuk 1.12, "De gasdruk controleren in het branderverdeelstuk', van deze handleiding. Als de klep niet kan worden aangepast, moet u deze vervangen.
    - b. Als de uitgaande gasdruk wel goed *is*, is de gasklep in orde.

### 1.16.3 Probleemoplossing bij de temperatuursonde

# \rm OPGEPAST

# Koppel de temperatuursonde los van de SIB-plaat voordat u de weerstand van de temperatuursonde gaat testen om ongeldige metingen te voorkomen

Controleer, voordat u controleert op problemen die verband houden met de temperatuursonde, de sondebehuizing op schade terwijl het nog in de vetpan is. Verwijder en vervang de sonde als deze is gebogen, gedeukt of gescheurd. Controleer ook de draden op rafelen, brandplekken, breuken en/of knikken. Als u deze aantreft, vervangt u de sonde.

De volgende processen helpen u bij probleemoplossing met de gasklep en om het als mogelijke oorzaak uit te sluiten:

Voordat u de sonde gaat testen, bepaalt u de temperatuur van de frituurolie met behulp van een thermometer of pyrometer die u aan de punt van de verdachte sonde bevestigt.

Koppel de temperatuursonde los van de SIB-plaat voor het testen van de weerstand van de sonde.

- Als de weerstand door de temperatuursonde <u>niet</u> ongeveer gelijk is aan wat in de tabel voor sondeweerstand in paragraaf 1.17 staat voor de bijbehorende temperatuur, is de sonde defect en moet vervangen worden.
- Als de weerstand door de temperatuursonde <u>wel</u> ongeveer gelijk is aan wat in de tabel voor sondeweerstand staat voor de bijbehorende temperatuur, meet u de weerstand door elk van de eerder geteste pinnen om te aarden.
  - 1. Als de weerstand in elke pen *niet* 5 mega-Ohm of hoger is, dan is de sonde defect en moet worden vervangen.
  - 2. Als de weerstand in elke pen *wel* 5 mega-Ohm of hoger is, dan is de sonde in orde.

### 1.16.4 De resetschakelaar of afzuigkaprelais vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Verplaats de friteuse en verwijder de transformatorkast aan de achterkant van de friteuse. Vervang het relais waarbij u de draden markeert voor eenvoudig terug installeren. Steek de stekker in het stopcontact na vervanging.

#### Tabel sondeweerstand 1.17

	label sondeweerstand															
	Enkel voor gebruik met friteuses van de LOV™-serie met Minco RTD-sondes.															
F	онм	С		F	онм	С		F	онм	С	F	онм	С	F	онм	С
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

# .

# 1.18 Onderhoudsprocedures ATO (Automatic Top-off) en filtratie

Het automatisch bijvulsysteem wordt geactiveerd wanneer het oliepeil onder de bovenste sensor daalt die zich vooraan de vetpan bevindt. Het signaal wordt verzonden naar de FIB (Filter Interface Board) die een signaal stuurt naar de VIB (Valve Interface Board) voor het inschakelen van de retouractuator naar de vetpan en het inschakelen van de ATO-pomp. De pomp trekt olie uit de JIB (Jug In Box) naar het achterste retourverdeelstuk in de achterkant van de vetpan. Zodra de sensor het oliepeil goedkeurt, schakelt de pomp uit en sluit de actuator.

De FIB (Filter Interface Board) overziet en controleert tevens de filtratiefuncties. Het ontvangt en verzendt gegevens over de CAN (Controller Area Network) van en naar de verschillende sensoren, platen en controllers. Het activeert de filtratiecyclus die informatie stuurt naar de VIB (Valve Interface Board)-platen die regelen wanneer actuatoren moeten openen en sluiten.

De FIB-plaat bevindt zich binnen de kast, achter de rechterdeur (zie afbeelding 29). De stroom voor de FIB-plaat wordt geleverd door de voeding van 24VDC in de FIBkast. De voeding van 24VDC levert tevens stroom, die door de FIB-plaat naar de VIB-plaat gaat, naar de draaiende actuatoren en voor de aanvulpomp. De stroom voor de microprocessor van de VIB-plaat wordt geleverd van de SIB.

De transformator van 24VAC in de transformatorkast gaat door de FIB-kast en levert stroom aan de solenoïde verse olie voor bulkolie.



Afbeelding 29

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing			
Fritouso vult koud bij	Ingestelde temperatuur niet	Zorg ervoor dat de geprogrammeerde temperatuur goed			
Filleuse valt koud bij.	correct.	staat.			
		A. Controleer of J1 aan de voorkant van de FIB-plaat volledig			
Geen stroom op	A. J1-aansluiting losgekoppeld.	in de aansluiting vast zit.			
FIB-plaat	B. Voeding defect.	B. Controleer of de voeding de juiste spanning heeft. Zie			
	_	tabel in paragraaf 1.18.4.			

### 1.18.1 Probleemoplossing bij automatisch bijvullen

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken		Oplossing
		Α.	Ga naar de modus INFO en selecteer SOFTWARE, en
			controleer de FIB-softwarestatus. Als FIB: 00.00.000 wordt
		_	getoond, gaat de communicatie verloren tussen de FIB.
		В.	Schakel de stroom 30 seconden of langer uit met gebruik
		c	Vali de masiel-suloonneselschakeidal. Herhaal stap A of een andere softwareversie dan nullen
		с.	wordt getoond. Als nog steeds nullen aanwezig zijn, slaat u
			over naar stap D.
		D.	Voer een FIB 2 RESET uit vanuit het menu SERVICE -
		_	SERVICE.
		E.	Hernaal stap A of een andere softwareversie dan nullen
			over naar stan F
		F.	Zorg ervoor dat CAN-verbindingen tussen de SIB-plaat op
			vat uiterst rechts en FIB-plaat goed vastzitten. (Door te
			drukken op de knop ? wordt de FIB-softwareversie
			weergegeven. Als een softwareversie van V00.00.000
			wordt weergegeven en de FIB heeft stroom, kan de
		G	Herhaal stap A of een andere softwareversie dan nullen
		С.	wordt getoond. Als nog steeds nullen aanwezig zijn, slaat u
			over naar stap H.
		Н.	Zorg ervoor dat CAN-verbindingen tussen SIB-plaat vat 1
FILTRATION INTERFACE			tot SIB-plaat vat 2 tot SIB-plaat vat 3 allemaal stevig
BUARD FAILURE -			Vastzitten. NB: Als de foutmelding alleen bij vat 1 wordt weergegeven
OFF DISABLED - CALL			is er een communicatie-onderbreking tussen vat 1 & 2. Als
SERVICE (M4000 toont	A. Slechte verbinding.		de foutmelding bij vat 1 en 2 wordt weergegeven, dan zit
E64 -STORING	B. Stroomverlies FIB-plaat.		de foutmelding tussen vat 2 & 3. Als de foutmelding bij alle
FILTRATIE-	C. FIB-plaat defect.		potten wordt weergegeven, is er een verbindingsprobleem
INTERFACEPLAAT -			van vat 3 of hoger naar de FIB-plaat; of de plaat ontvangt
HILTGESCHAKELD - BEI			geen stroom; of de plaat is niet meer operationeel en
ONDERHOUD)		١.	Herhaal stap A of een andere softwareversie dan nullen
			wordt getoond. Als nog steeds nullen aanwezig zijn, slaat u
			over naar stap J.
		J.	Controleer de verbinding van de externe logger op de
			achterkant van de friteuse en zorg ervoor dat de externe
			verwijdert u de kabel en installeert u de terminator in de
			aansluiting van de bedradingsboom (terminator
			vastgebonden aan de kabelbevestigingsbeugel).
		К.	Als de terminator werd geïnstalleerd, herhaalt u stappen A
			t/m E om te kijken of communicatie opnieuw werd
			Ingesteid. Als er nog steeds nullen aanwezig zijn in INFO –
		L.	De stroom naar de FIB-plaat is onderbroken. Zorg ervoor
			dat er juiste spanning is naar de FIB-voeding en van de
			FIB-voeding. Herstel de stroom naar de plaat en wis
			foutmeldingen die zeggen dat onderhoud nodig is.
			Vervang de FIB-voeding. Als een rode LED brandt op de
		Ν4	HB-plaat, is stroom aanwezig op de HB-plaat.
		IVI.	andere stappen hierboven reflecteren de F64 nog steeds
			vervang dan de FIB-plaat. Na het vervangen van de FIB-
			plaat, moet u het systeem resetten door de gehele batterij
			30 seconden uit te schakelen.

Probleem	Waarschiinliike oorzaken	Oplossing
		A. Zorg ervoor dat er olie in het oliereservoir zit.
		B. Zorg ervoor dat de lijnen/ATO-pomp niet geobstrueerd is.
		C. Controleer om te zien dat de friteuse verwarmt.
		Friteusetemperatuur moet op de ingestelde waarde staan.
		Wanneer de ATO-sonde is bedekt met olie, drukt u op de
		knop "?" Druk op het pijltje omlaag. Druk op Softwareversie.
		Druk op het pijltje omlaag en zorg ervoor dat de werkelijke
		temperatuur van het vat en de temperatuur van ATO RTD
		relatief gezien dicht bij elkaar zit. Koppel de ATO-sonde los
		van de SIB-plaat en controleer de weerstand van de AIO-
	A. Leeg oliereservoir.	sonde. Als de sonde detect is, vervang nem dan.
		21°C is
	B. Obstructie ATO-lijnen/pomp.	F Druk on de knon Informatie (?): druk on het niiltie omlaag:
		druk op de knop SW-versie. Zorg ervoor dat de
	C. Temperatuur ATO-sonde	softwareversies van SIB, VIB en FIB worden weergegeven. Als
	lager dan de ingestelde	dat niet het geval is, kan de verbinding tussen de VIB- en de
	waarde.	SIB-plaat of tussen de SIB en FIB slecht zijn. Zorg ervoor dat
	D Olie is te koud	de P-BUS-aansluitingen stevig vastzitten tussen VIB (J2) en SIB
De vetpannen willen		(J9 of J10) of tussen SIB (J7 of J8) en FIB (J3 of J4).
niet bijvullen.	E. Slechte verbinding	F. Stroom naar de SIB, VIB of FIB is afgesneden. Herstel de
-		onderboud nodig is
	F. Stroomverlies SIB, VIB of FIB	G Zorg ervoor dat de stroomtoevoer juist werkt in de EIB-
		kast. Zorg ervoor dat alle bedradingsbomen stevig op hun
	G. Defecte	plaats zitten.
	voeding/bedradingsboom.	H. Zorg ervoor dat de ATO-pomp operationeel is. Controleer de
	H Defect in ATO-pomp	spanning naar de ATO-pomp. Vervang de ATO-pomp bij
		defect.
	I. Defecte FIB-plaat.	I. Controleer FIB op de juiste spanning met gebruik van de
		defect is venuendt u de FIP plact CONTROL FEP NUET MET
	J. Defecte VIB-plaat.	BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT
		KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT
		<u>DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN.</u>
		J. Controleer VIB op de juiste spanning met gebruik van
		penpositietabel in paragraaf 1.21.2. Als men ziet dat VIB
		defect is, vervangt u de VIB-plaat.
		KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN.
		A. Zorg ervoor dat alle bedradingsbomen goed aangesloten
	A. Kabelaansiuling los.	zijn op de SIB-plaat en FIB-plaat.
Eén vat vult bij maar	C Probleem met	B. Controleer de retouractuator om zeker de zijn dat de
andere vaten niet.	actuatoraansluiting	actuator functioneert.
		C. Zorg ervoor dat de aansluiting van de retouractuator
		volledig is geplaatst in de VIB-plaat.
		A. wanneer as AIU-sonae is beackt met olie, drukt u op de
		Druk op het pijltje omlaag en zorg ervoor dat de werkelijke
De gele indicator voor	A. Probleem met ATO-sonde	temperatuur van het vat en de temperatuur van ATO RTD
laag peil oliereservoir	B. Vuile ATO-sonde	relatief gezien dicht bij elkaar zit.
brandt niet.	C. Sondeverbinding	B. Zorg ervoor dat de ATO-sonde schoon is en dat geen
		sediment aanwezig is in de sonde-opening.
		C. Zorg ervoor dat de ATO-sonde goed is aangesloten op de
		SIB-plaat.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
Het foute vat wordt bijgevuld.	<ul><li>A. Fout in bedrading.</li><li>B. Flexlijnen verbonden aan het verkeerde vat.</li></ul>	<ul> <li>A. Controleer de bedrading. Zorg ervoor dat ATO-sondes zijn aangesloten op de juiste posities van vat en bedradingsboom.</li> <li>B. Zorg ervoor dat de juiste flexlijnen zijn aangesloten op het juiste vat.</li> </ul>
Eén vat wil niet bijvullen.	<ul> <li>A. Er is een filterfout.</li> <li>B. Probleem met actuator, pomp, losse aansluiting, RTD of FIB.</li> </ul>	<ul> <li>A. Wis de filterfout. Wanneer "FILTERKUSSEN VERVANGEN JA/NEE" wordt weergegeven, druk dan NIET op een knop voordat de pan ten minste dertig seconden is verwijderd. Na dertig seconden keert de controller terug naar UIT of naar het vorige scherm.</li> <li>B. Controleer de actuator, de ATO-pomp,, de FIB-plaat, de draadverbindingen en RTD.</li> </ul>
M4000 toont E29 – TOP OFF PROBE FAILURE – CALL SERVICE (FOUT BIJVULSONDE - BEL ONDERHOUD)	<ul> <li>A. Kortgesloten of open ATO RTD-sonde</li> <li>B. Slechte verbinding</li> </ul>	<ul> <li>A. Wanneer de ATO-sonde is bedekt met olie, drukt u op de knop "?" Druk op het pijltje omlaag. Druk op Softwareversie. Druk op het pijltje omlaag en zorg ervoor dat de werkelijke temperatuur van het vat en de temperatuur van ATO RTD relatief gezien dicht bij elkaar zit. Als temperatuurwaarde ontbreekt, koppelt u de ATO-sonde los van de SIB-plaat en controleert u de weerstand van de ATO-sonde. Als de sonde defect is, vervang hem dan.</li> <li>B. Zorg ervoor dat de ATO-sonde goed is aangesloten op de SIB-plaat. Zorg ervoor dat de aansluiting goed is afgesloten.</li> </ul>

# 1.18.2 Probleemoplossing bij filtratie

	Waarschijnlijke	Oplossing			
Probleem	oorzaken				
Automatische/Onderho udsfiltratie start niet.	<ul> <li>A. De filterpan zit niet op zijn plaats.</li> <li>B. Oliepeil te laag.</li> <li>C. Olietemperatuur is te laag (OLIE TE KOUD wordt weergegeven).</li> <li>D. Defect aan filterrelais.</li> <li>E. De thermische overbelastingsschakelaar van de filtermotor is geactiveerd.</li> <li>F. Filter in recept is ingesteld op UIT (alleen Automatisch).</li> <li>G. Filter na ingesteld op "0".</li> <li>H. Filtratievergrendeling ingesteld voor INGESCHAKELD.</li> <li>I. Fout in systeem.</li> </ul>	<ul> <li>A. Zorg ervoor dat de filterpan volledig in de friteuse zit. Als er een "P" op de controller wordt weergegeven, dan is de pan niet volledig in de panschakelaar geactiveerd.</li> <li>B. Zorg ervoor dat het oliepeil zich boven de bovenste oliesensor bevindt.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de olietemperatuur hoger is dan 154C.</li> <li>D. Vervang het filterrelais met onderdeelnummer 807-4482 24VDC relais indien dit defect is.</li> <li>E. Druk op de thermische overbelastingsschakelaar van de filtermotor.</li> <li>F. Stel Filter in receptinstelling in op AAN.</li> <li>G. Stel Filter na in op 12 voor vol vat of op 6 voor gesplitst vat (alleen Automatische filtratie).</li> <li>H. Stel Filtratievergrendeling in voor UITGESCHAKELD.</li> <li>I. Zorg ervoor dat er geen foutmelding aanwezig is in het systeem. Controleer de foutlogboeken op foutmeldingen. Schakel de friteuse aan.</li> </ul>			
Er is geen stroom op de	Zie Geen stroom op FIB-	Zie Geen stroom op FIB-plaat in paragraaf 1.18.1.			
FIB-plaatplaat in paragraaf 1.18.1.De friteuse filtert na elke bakcyclus.Filter na-instelling onjuist.		Wijzig of overschrijf het filter na het instellen door het fil opnieuw in te voeren na de waarde in Managerinstelling Filterattributen in paragraaf 4.8 in de BIGLA30-T IO-handleiding.			
FIB wil de fout niet wissen.	De fout blijft in het niet- vluchtig geheugen.	Druk op de knop Home. Druk op Service. Druk nogmaals op Service. Voer 1650 in en druk op vinkje. Druk op de knop Pijltje omlaag. Druk op Reset FIB2. Druk op Ja. Druk op het vinkje. Druk op de knop Home om af te sluiten. Zorg ervoor dat de pan bij FILTERKUSSEN REINIGEN ten minste 30 seconden uit is om het bericht te wissen.			

	Waarschijnlijke	Oplossing
Probleem	oorzaken	
M4000 toont FILTER BUSY (FILTER BEZET).	<ul> <li>A. Er is nog een ander filtercyclus of vervanging van een filterkussen aan de gang.</li> <li>B. Filter interface board heeft het controlesysteem niet gewist.</li> </ul>	<ul> <li>A. Wacht tot de vorige filtratiecyclus is beëindigd om een nieuwe filtratiecyclus te starten of tot wanneer de FIB-plaat gereset is. Dit kan tot een minuut duren. Vervang het filterkussen indien gevraagd.</li> <li>B. Wacht 15 minuten en probeer het opnieuw. Als filter bezig nog steeds wordt weergegeven zonder activiteit, controleer dan of de pan leeg is en schakel ALLE stroom naar de friteuse uit en aan.</li> </ul>
De afvoer- of retourklep blijft open.	<ul><li>A. Valve Interface Board is defect.</li><li>B. Actuator is defect.</li><li>C. Voeding defect.</li></ul>	<ul> <li>A. Zorg ervoor dat de softwareversies van de VIB- en FIB-plaat aanwezig zijn voor aangeven van communicatie.</li> <li>B. Zorg ervoor dat de actuator goed is aangesloten en functioneert.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de stroomtoevoer juist werkt in de FIB-kast. Controleer VIB op de juiste spanning met gebruik van penpositietabel in paragraaf 1.21.2.</li> </ul>
De filterpomp wil niet starten of de pomp stopt tijdens het filteren.	<ul> <li>A. Stekker zit niet in stopcontact of stroomverbreker is geactiveerd.</li> <li>B. De pompmotor is oververhit waardoor de thermische overbelastingsschakelaar werd geactiveerd.</li> <li>C. Blokkering in filterpomp.</li> </ul>	<ul> <li>A. Controleer of de stekker van de computer in het stopcontact zit en of de stroomverbreker niet is geactiveerd.</li> <li>B. Als de motor te warm is om langer dan een paar seconden aan te raken is de thermische overbelastingsschakelaar waarschijnlijk geactiveerd. Laat de motor ten minste 45 minuten afkoelen en druk dan op de resetschakelaar van de pomp.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de filterpomp goed werkt en dat er geen blokkering aanwezig is.</li> </ul>
M4000 toont INSERT PAN (Pan plaatsen).	<ul> <li>A. De filterpan zit niet volledig in de friteuse.</li> <li>B. Filterpanmagneet ontbreekt.</li> <li>C. Defecte filterpanschakelaar.</li> </ul>	<ul> <li>A. Trek de filterpan uit de friteuse en plaats hem opnieuw. Kijk na of de regelaar <u>GEEN</u> "P" weergeeft.</li> <li>B. Controleer of de filterpanmagneet op zijn plaats zijn en vervang indien afwezig.</li> <li>C. Als de filterpanmagneet volledig tegen de schakelaar zit en de controller blijft PAN PLAATSEN of "P" weergeven, dan is de schakelaar mogelijk defect.</li> </ul>
De filterpomp draait, maar de olie keert erg traag terug.	<ul> <li>A. Onjuist geïnstalleerde of klaargemaakte filterpanonderdelen.</li> <li>B. Voorfilterzeef zit mogelijk verstopt.</li> </ul>	<ul> <li>A. Verwijder de olie uit de filterpan en vervang het filterkussen, waarbij u erop let dat de papierzeef correct is geïnstalleerd <b>onder</b> het kussen.</li> <li>Als u een filterkussen gebruikt, controleert u of de ruwe kant naar boven is gericht.</li> <li>Controleer of de O-ringen van de filterpanaansluiting zijn aangebracht en in goede staat verkeren.</li> <li>B. Reinig de filterzeef.</li> </ul>
M4000 toont IS DRAIN CLEAR? (Is afvoer ontstopt?)	<ul> <li>A. Een verstopte afvoer of de oliepeilsensor (OIB) werkt niet goed.</li> <li>B. Vuile oliepeilsensor (OIB).</li> </ul>	<ul> <li>A. De oliepeilsensor (OIB) detecteert dat de olie niet wordt afgevoerd, mogelijk door een verstopte afvoer. Zorg ervoor dat de afvoer niet verstopt is. Als de afvoer niet verstopt is, kijk dan bij de probleemoplossing voor de oliepeilsensor in paragraaf 1.21.5.1.</li> <li>B. Reinig de oliepeilsensor (OIB).</li> </ul>
M4000 toont E43 OIL SENSOR FAIL CALL SERVICE (DEFECT OLIESENSOR - BEL ONDERHOUD).	Mogelijk werkte de oliesensor niet.	Zorg ervoor dat de OIB-sensor juist werkt.

# 1.18.3 Testpunten op achter

# 1.18.3.1 12-pens aansluiting op achterkant van FIB (Filter Interface Board)-kast (C7)

Gebruik deze testpennen om deze testpunten gemakkelijk te testen.



# 1.18.3.2 Aansluitingen op de achterkant van de FIB (Filter Interface Board)-kast



Afbeelding 31

#### **1.18.4** Penposities en bedradingsbomen filtratie bijvullen FIB (Filter Interface Board) <u>NB: CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN</u> <u>OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN</u>.

Verbinding	Van/naar	Bedra- dings- boom #	Pen #	Functie	Spanning	Draadkleur
versinanig			1	Aarding -	opannið	Bruin
			2	Input van 24VDC	+24VDC	Paars
	Input van stroomtoevoer		3	Aarding -		Bruin
			4	Input van 24VDC	+24VDC	Paars
		JIB-resetschakelaar 5 Aarding - 6 JIB laag reset		Aarding -		Zwart
	JIB-resetschakelaar			3,3VDC	Rood	
	Filtornomprolois	9 Pompmotor +		241/00	Paars	
	Filterpompreiais	prelais 10 Pompmotor -		24000	Bruin	
	Panschakelaar		13	Pan Sw aarding -	3 3//DC	Rood
	FallSchakelaal		14	Pan Sw +	5,5700	Rood
	ATO-nomprelais		15	Aarding pomprelais -		Paars
			16	ATO-pomprelais	24000	Bruin
	Invoer van transformator		17	24VAC	241/40	Oranje
	van 24VAC		18	24VAC Ret	240776	Blauw
J1	Naar solenoïde toevoegen	8076240	19 24VAC		24VAC	Zwart
	RTI JIB		20	20 24VAC Ret		Zwart
			21	Van RTI-transformator (1 op Hirschman)	24VAC	Oranje
	RTI-aansluiting achterkant van friteuse		22	Gewoon (Ret) (4 op Hirschman)		Blauw
			22	Naar relais verse olie RTI (3 op	24140	Orania
			23		24VAC 24VAC – Vol	Oranje
			24	Van RTI "afvoertank vol-sensor" test pennen 22 tot 24 (1 tot 4 op Hirschman)	0VAC – Niet	Oranie
			25	Gesloten schakelaar +		Zwart
	Afval gesloten-schakelaar		26	Aarding gesloten schakelaar -	3,3VDC	Zwart
			27	Open-schakelaar +		Zwart
	Afval open-schakelaar		28	Aarding open schakelaar -	3,3VDC	Zwart
	Contactsignaal		29	Contact filterpomp ingeschakeld		Rood
	filterpomprelais wanneer pomp is ingeschakeld		30	Contact filterpomp ingeschakeld		Zwart
			1	Aarding		
			2	Aarding		
	Stroomoutput 24V/DC von		3	Aarding		
12	FIB naar VIB-plaat uiterst	8075810	4	Aarding		
5-	rechts (RJ45)		5	Stroom	+24VDC	
			6	Stroom	+24VDC	
			7	Stroom	+24VDC	
			8	Stroom	+24VDC	
			1	SVDC	+5VDC	
J3	C-Bus van SIB-plaat uiterst	8075551	2	CAN Hoog		
	rechts (RJ11)		3	CAN Laag		
			4	Aarding		
		( <b>667777777777777</b>	1		+5VDC	
J4	C-Bus of netwerkweerstand	(8075632-	2			
		weerstand)	3			
	1	1	. 4	nuiuiig	1	1

## 1.18.5 De FIB-plaat, stroomtoevoer of optionele SUI (KCCM)-plaat vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de FIB-kast (zie Afbeelding 29 in paragraaf 1.18), achter het oliereservoir). Verwijder de kap van de FIB-kast voor het blootleggen van de voeding, FIB-plaat en optionele SUIcommunicatieplaat (zie afbeelding 32). Markeer en koppel draden of bedradingsbomen los. Vervang het defecte SUI-voeding onderdeel en sluit alle draden of bedradingsbomen opnieuw aan. Breng het deksel opnieuw aan. Na vervanging, SCHAKEL STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESYSTEEM. Zie paragraaf 1.19.2 om de stroomtoevoer uit en weer in te schakelen. Controleer softwareversie en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software bij te werken in paragraaf 1.23 als een update noodzakelijk is.



Druk op de informatieknop (?); druk op het pijltje omlaag; druk op de knop SW-versie voor het verifiëren van de softwareversie van de FIB. Als de FIB-softwareversie niet zichtbaar is, kan het zijn dat de FIB niet juist is aangesloten.

### 1.18.5.1 LED's en testpunten FIB (Filter Interface Board)



Afbeelding 32a

### 1.18.6 De ATO-pomp vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de ATO-pomp (zie afbeelding 33), achter de FIB-kast. Markeer en koppel draden of bedradingsbomen los. Trek vanaf de bovenkant aan de snelkoppelingen naar beneden om de buizen vrij te maken (zie afbeelding 34). De buizen kunnen naar boven worden getrokken vanaf de pomp. Maak de vier moeren los die de pomp aan de pomplade vastmaken. Koppel de elektrische verbinding los. Vervang het defecte onderdeel en voer bovenstaande stappen omgekeerd uit. Steek de stekker in het stopcontact na vervanging.



Afbeelding 33

Afbeelding 34

### 1.19 Onderhoudsprocedures FIB (Filter Interface Board)

De controller heeft een servicemodus waardoor retouren afvoerkleppen handmatig kunnen worden geopend en handmatige bediening van de filterpompmotor en de ATO-motor mogelijk is.

Volg deze stappen voor toegang tot de modus:

- 1. Druk op de knop Home.
- 2. Druk op de knop Service.
- 3. Druk nogmaals op de knop Service.
- 4. Voer 1650 in en druk op het vinkje.
- 5. Druk op de knop Handmatige filtratie.

De controller geeft de huidige status van de kleppen en pomp weer onder de titels (zie afbeelding 35). Door op

de knoppen te drukken, wordt de actie binnen de knop uitgevoerd.

# 1.19.1 Handmatig aftappen, bijvullen, filteren of aanvullen met gebruik van de handmatige filtratiemodus

Door het drukken op de afvoerknop of de retourknop wordt de afvoer- of retourklep geactiveerd voor het bijbehorende vat. Door te drukken op de knop Filterpomp of ATO-pomp worden de pompen geactiveerd. **NB: De pomp wordt niet geactiveerd tenzij een retourklep wordt geopend voor het voorkomen van doodlopen van de pomp.** 

Door te drukken op de knop Home wordt de handmatige filtratiemodus afgesloten. Na het afsluiten van de handmatige filtratiemodus, geeft de controller de prompt VAT VULLEN UIT AFVOERPAN? JA/NEE om ervoor te zorgen dat er geen olie achterblijft in de filterpan. Volg de prompts om ervoor te zorgen dat alle olie wordt geretourneerd naar het vat.

### 1.19.2 Resetschakelaar stroomtoevoer

De resetschakelaar voor de stroomtoevoer is een momentane wipschakelaar die zich in de friteusekast uiterst links bevindt (zie afbeelding 36), en die alle stroom naar alle controllers en platen in de friteuse reset. Het is nodig om alle stroom te resetten na het vervangen van een controller of plaat en na enige wijziging van instelling. Houd de schakelaar ten minste **zestig (60) seconden** ingedrukt terwijl u de stroomtoevoer reset om er voor te zorgen dat er geen stroom meer op de platen aanwezig is.



Afbeelding 36



1.20 RTI (Restaurant Technology Inc.) Onderhoudskwesties

### 1.20.1 RTI FIB-testen

RTI (Restaurant Technology Inc.) biedt nieuwe en afvalbulkolieservice voor McDonald's. De instructies in deze handleiding voor gebruik van een bulkoliesysteem en voor het vullen en weggooien van olie zijn alleen voor RTI-systemen. Deze instructies zijn misschien <u>NIET</u> van toepassing voor andere bulkoliesystemen.

De LOV<sup>™</sup>-friteuse werkt ALLEEN met RTI-systemen die de nieuwe door RTI bijgewerkte driepolige vlotterschakelaar hebben. Bel RTI als u nog een oudere tweepolige vlotterschakelaar hebt. Deze vlotterschakelaars zijn polariteitsspecifiek en ze kunnen een FIB-plaat kortsluiten en beschadigen.

#### AC-spanningsmetingen van de Hirschman-aansluiting op de achterkant van de friteuse:

Pen 1 naar Pen 2 - 24 VAC.

Pen 1 naar Pen 4 - 24 VAC met volle afvoertank, 0 VAC wanneer de tank niet vol is. Pen 1 naar Pen 3 - 24 VAC wanneer de RTI toevoegschakelaar en de pomp aanstaan, 0 VAC wanneer de pomp uit staat.

#### Probleemoplossing

Alle retour- en afvoerkranen moeten gesloten zijn en de pomp moet uitgeschakeld zijn als de FIB gereset wordt. Als een kraan of pomp aan staat tijdens de reset, dan raakt de FIB-plaat defect of krijgen de draden een kortsluiting.

#### RTI-pomp werkt niet of oliereservoir wordt niet gevuld:

#### <u>NB: CONTROLEER DE PENNEN NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING</u> <u>VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN</u>.

#### Normale metingen (FIB C7 12 pennen of achterkant van FIB-kast (J1 30 pennen)aansluiting met alles aangesloten)

Zie pagina 1-43 om te zien of geen andere functie prioriteit neemt over het toevoegen van olie in de oliekan.

1. Reset de stroom; wacht 60 seconden en kijk of de kraan opent.

#### Met de oranje JIB (oliereservoir)-knop ingedrukt:

- 2. Spanning bij FIB-plaat C7 van Pen 5 naar Pen 6 (FIB-plaat J1 van Pen 21 naar Pen 22) moet 24 VAC zijn; indien niet, controleer de verbindingen van de RTI 24VAC-transformator en controleer de transformator.
- 3. Spanning bij FIB-plaat C7 van Pen 6 naar Pen 7 (FIB-plaat J1 van Pen 21 naar Pen 23) moet 24 VAC zijn bij vullen van JIB of vat; als dat niet het geval is, is de FIB-plaat defect of de kabels naar het pomprelais zijn kortgesloten of beide.
- 4. De spanning bij Pomprelais vers toevoegen moet 24VAC zijn; indien niet, controleer de bedrading van de FIB-plaat. Het relais bevindt zich bovenaan het RTI-systeem.

#### Afvoer vol signaal:

De spanning bij FIB-plaat C7 Pen 5 naar Pen 8 (FIB-plaat J1 van Pen 22 naar Pen 24) moet 24VAC zijn indien vol, 0 VAC wanneer niet vol; als er geen wijziging in voltage is, dan is de verbinding van de RTI-schakelaar of de FIB-plaat defect.

#### 1.20.2 Bulk (RTI) LOV<sup>™</sup>-bedrading



#### 1.20.3 Buisschema Frymaster LOV™-friteuse en RTI-bulkoliesysteem



Afbeelding 38

#### 1.20.4 OVERZICHT VAN BASISHANDELINGEN BULK LOV™-TEST

#### WEGVLOEIEN NAAR AFVOER, VAT HERVULLEN VANUIT BULK:

- 1. Druk op de filterknop.
- 2. Selecteer LINKERVAT of RECHTERVAT voor onderverdeelde vaten.
- 3. Selecteer OLIE AFVOEREN
- 4. "OLIE AFVOEREN? Yes/No" (ja/nee) wordt weergegeven.\*
- 5. Druk op de knop  $\sqrt{(vinkje)}$  om olie in vat af te voeren.
- 6. "AFTAPPEN BEZIG" wordt weergegeven.
- 7. "VAT LEEG? YES" (ja) wordt weergegeven.
- 8. Als het vat leeg is drukt u op de knop  $\sqrt{(vinkje)}$ .
- 9. "SCHROBBEN VAT VOLTOOID? YES" (ja) wordt weergegeven.
- 10. Druk op de knop √ (vinkje).
- 11. "AFVOERKLEP OPENEN" wordt weergegeven.
- 12. Open de afvoerkraan.
- 13. "AFVOEREN" wordt gedurende vier minuten weergegeven.
- 14. "PAN VERWIJDEREN" wordt weergegeven.
- 15. Verwijder de filterpan.
- 16. "IS DE PAN LEEG? JA/NEE" wordt weergegeven.
- 17. Als de filterpan leeg is, drukt u op de knop √ (vinkje). Selecteer "NEE" als er olie in de filterpan blijft.
- 18. "PAN PLAATSEN" wordt weergegeven.
- 19. Plaats de filterpan.
- 20. "AFVOERKLEP SLUITEN" wordt weergegeven.
- 21. Sluit de afvoerkraan.
- 22. FILL VAT FROM BULK? (VUL VAT UIT BULK?) JA/NEE" wordt weergegeven.
- 23. Druk op de knop  $\sqrt{\text{(vinkje)}}$ .
- 24. "VULLEN STARTEN? INGEDRUKT HOUDEN" wordt weergegeven.
- 25. Houd de knop ingedrukt om het vat te vullen.
- 26. KNOP LOSLATEN WANNEER VOL.
- 27. Laat de knop los wanneer het vat vol is.
- 28. "Continue Filling Yes/No" (doorgaan met vullen ja/nee) wordt weergegeven
- 29. Druk op de knop √ (vinkje) om verder te gaan met vullen of op "NEE" om af te sluiten.

\*NB: Als de afvoertank vol is, geeft de controller "BULKTANK VOL?" weer. Bel RTI.

#### WEGVLOEIEN NAAR AFVOER:

- 1. Druk op de filterknop.
- 2. Selecteer LINKERVAT of RECHTERVAT voor onderverdeelde vaten.
- 3. Selecteer OLIE AFVOEREN
- 4. "OLIE AFVOEREN? Yes/No" (ja/nee) wordt weergegeven.\*
- 5. Druk op de knop  $\sqrt{\text{(vinkje)}}$  om olie in vat af te voeren.
- 6. "AFTAPPEN BEZIG" wordt weergegeven.
- 7. "VAT LEEG? YES" (ja) wordt weergegeven.
- 8. Als het vat leeg is drukt u op de knop  $\sqrt{(vinkje)}$ .
- 9. "SCHROBBEN VAT VOLTOOID? YES" (ja) wordt weergegeven.
- 10. Druk op de knop √ (vinkje).
- 11. "AFVOERKLEP OPENEN" wordt weergegeven.
- 12. Open de afvoerkraan.
- 13. "AFVOEREN" wordt gedurende vier minuten weergegeven.
- 14. "PAN VERWIJDEREN" wordt weergegeven.
- 15. Verwijder de filterpan.
- 16. "IS DE PAN LEEG? JA/NEE" wordt weergegeven.
- 17. Als de filterpan leeg is, drukt u op de knop √ (vinkje). Selecteer "NEE" als er olie in de filterpan blijft.
- 18. "PAN PLAATSEN" wordt weergegeven.

- 19. Plaats de filterpan.
- 20. "AFVOERKLEP SLUITEN" wordt weergegeven.
- 21. Sluit de afvoerkraan.
- 22. FILL VAT FROM BULK? (VUL VAT UIT BULK?) JA/NEE" wordt weergegeven.
- 23. Druk op "NEE" als u het vat leeg wilt laten en het menu wilt sluiten.

#### VAT VULLEN UIT BULK:



- 2. Selecteer LINKERVAT of RECHTERVAT voor onderverdeelde vaten.
- 3. Selecteer OLIE AFVOEREN
- 4. FILL VAT FROM BULK? (VUL VAT UIT BULK?) JA/NEE" wordt weergegeven.
- 5. Druk op de knop  $\sqrt{\text{(vinkje)}}$ .
- 6. "VULLEN STARTEN? INGEDRUKT HOUDEN" wordt weergegeven.
- 7. Houd de knop ingedrukt om het vat te vullen.
- 8. KNOP LOSLATEN WANNEER VOL.
- 9. Laat de knop los wanneer het vat vol is.
- 10. "Continue Filling Yes/No" (doorgaan met vullen ja/nee) wordt weergegeven
- 11. Druk op de knop  $\sqrt{\text{(vinkje)}}$  om verder te gaan met vullen of op "NEE" om af te sluiten.

#### OLIERESERVOIR VULLEN UIT BULK: \*

- 1. Wanneer "GEEL" indicatielampje voor laag oliepeil brandt op de controller, en/of BIJVULLEN OLIE LEEG wordt weergegeven, is het oliereservoir (bijvulcontainer) leeg.
- 2. Om het reservoir bij te vullen, houdt u de oranje resetknop boven het reservoir ingedrukt totdat het reservoir vol is.
- 3. Laat de knop los om het vullen te stoppen.

# \*LET OP: Het is mogelijk dat het reservoir niet wordt gevuld als een van volgende processen wordt uitgevoerd:

Als FILTRATIE VEREIST – NU FILTEREN? JA/NEE, of AFSCHUIMEN, VUIL UIT VAT – DRUK OP BEVESTIGEN NA VOLTOOIING wordt weergegeven, is de knop Reservoir vullen uitgeschakeld totdat een filter gereed is of totdat NEE wordt gekozen.

# Het systeem controleert ook deze voorwaarden. Volgende voorwaarden moeten voldaan zijn vóór het oliereservoir gevuld kan worden:

- Solenoïde gesloten
- Oranje vulknop wordt langer dan 3 sec. ingedrukt.
- FILTRATI VEREIST NU FILTEREN? JA/NEE, of AFSCHUIMEN, VUIL UIT VAT DRUK OP BEVESTIGEN NA VOLTOOIING kan niet worden weergegeven
- Schakel de stroom opnieuw in (alle platen controllers, SIB, VIB en FIB) na de instelling van JIB naar Bulk te wijzigen (gebruik een tijdelijke reset). Zorg ervoor dat reset wordt ingedrukt en tenminste **dertig (30) seconden** wordt vastgehouden.
- Er mag geen filtratie of andere filtermenukeuze in uitvoering zijn.

#### Andere factoren die reservoir vullen uit bulk kunnen verhinderen -

- Defecte solenoïde
- Defecte oranje resetschakelaar
- Probleem met RTI-pomp
- RTI-relais zit vast

Als u twee friteusesystemen gebruikt die beide op het RTI-systeem aangesloten zijn, is het mogelijk dat ze beide toestellen niet op het zelfde moment kunnen bijvullen als ze uitgerust zijn met een RTIeenheid met een enkelvoudige kop. Sommige RTI-eenheden hebben dubbele koppen die tegelijkertijd vullen mogelijk maken.

## **1.21** Onderhoudsprocedures VIB (Valve Interface Board)

De VIB (Valve Interface Board) regelt de actuatoren die de afvoer- en retourkleppen openen en sluiten. De VIB-platen bevinden zich in een beschermde behuizing onder elke vetpan (zie afbeelding 39).



Afbeelding 39

#### 1.21.0.1 LED's en testpunten VIB (Valve Interface Board)



# **1.21.1** Probleemoplossing VIB (Valve Interface Board)

# <u>NB: CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE</u> <u>PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN</u>.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
Probleem De actuator werkt niet.	<ul> <li>Waarschijnlijke oorzaken</li> <li>A. Geen stroomtoevoer naar de VIB-plaat.</li> <li>B. De actuator is losgekoppeld.</li> <li>C. VIB/FIB-plaat defect.</li> <li>D. Actuatorspanning is onjuist.</li> <li>E. Actuator is defect.</li> </ul>	<ul> <li>A. Controleer pennen 4 en 5 van J2 op de FIB-plaat. De waarde moet 24VDC zijn. Controleer de spanning op pennen 4 en 5 aan het andere uiteinde van de bedradingsboom en controleer of er 24VDC aanwezig is. Controleer nu pennen 4 en 5 op 24VDC op aansluiting J3 en J4 op de VIB-platen.</li> <li>B. Controleer dat de actuator in de juiste aansluiting zit (J7 voor FV of Rechter DV retour, J8 voor Linker DV retour en J5 voor FV of Rechter DV afvoer en J6 voor Linker DV afvoer).</li> <li>C. Controleer de DC-spanning met de actuator aangesloten op de aansluiting van de niet werkende actuator terwijl u handmatig een actuator opent of sluit. CONTROLEER NIET MET DE ACTUATOR LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN. Pennen 1 (zwart) en 4 (wit) moeten +24VDC weergeven terwijl de actuator sluit. Als beide spanningen ontbreken, dan is de VIB-plaat of FIB-plaat waarschijnlijk defect. Test de actuator door hem op een andere aansluiting te bevestigen. Als de actuator werkt, vervang dan de VIB-plaat.</li> <li>D. Controleer de DC-spanning met de actuator aangesloten tussen pen 3 (blauwe draad) en pen 4 (witte draad). CONTROLEER NIET MET DE ACTUATOR LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT</li> </ul>
		<ul> <li>LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE PLAAT ZAL BESCHADIGEN. Gesloten = onder 0,825VDC en boven 4mv. Open = onder 2,475V en boven 0,825VDC. De spanning is buiten de tolerantie en heeft een foutstatus als waarden hoger zijn dan 2,475VDC of lager dan 4mv.</li> <li>E. Reset de stroom naar de friteuse als de aansluitingen de juiste spanning hebben en de actuator niet werkt. Als de actuator nog steeds niet werkt, moet hij worden vervangen.</li> </ul>
Actuator werkt op het verkeerde vat of verkeerde kraan.	<ul> <li>De actuator steekt in de verkeerde aansluiting.</li> </ul>	A. Controleer dat de actuator in de juiste aansluiting zit (J7 voor FV of Rechter DV retour, J8 voor Linker DV retour en J5 voor FV of Rechter DV afvoer en J6 voor Linker DV afvoer).

**1.21.2** Penposities en bedradingsbomen VIB (Valve Interface Board)-actuatorplaat <u>NB: CONTROLEER NIET MET BEDRADINGSBOMEN LOSGEKOPPELD OMDAT KORTSLUITING VAN DE PENNEN KAN OPTREDEN WAT DE</u> <u>PLAAT ZAL BESCHADIGEN</u>.

Bedradingsboom						
Verbinding	Van/naar	PN	Pen #	Functie	Spanning	Draadkleur
			1	Aarding rechter VIB-		Cool
			I	sonde		Geel
			2	Rechter VIB-sonde		Rood
			2	Aarding linker VIB-		Gool
			C	sonde	Ohm	Geel
		1086013 Volledig VIB	4	Linker VIB-sonde	Onin	Rood
		1086014 Gesplitst VIB	5	Aarding rechter OIB		Groen
j1	VIB (AIF)-sondes,		6	Rechter OIB-sonde		Wit
	OIB-sondes	Alleen 8263287 VIB	7	Aarding linker OIB		Groen
		(AIF)-sonde	8	Linker OIB-sonde		Wit
			9	Rechter OIB-relais +	241/00	Rood
			10	Rechter OIB-relais -	24000	Zwart
			11	Linker OIB-relais +	241/00	Rood
			12	Linker OIB-relais -	24000	Zwart
			13	Aarding		
			14	24VDC +	24VDC	
			1	Aarding		
	Communicatio		2	Stroom P-BUS	+5VDC	
12	stroom P Bus van	9075555	3	Modbus RS485 B		
2	SUDOIN P-BUS VAIL	8075555	4	Modbus RS485 A		
	510 (Kj 11)		5	Signaalaarding		
			6	Stroom P-BUS	+12VDC	
J3			1	Aarding		
			2	Aarding		
	Stroominput 24VDC tussen VIB-platen		3	Aarding		
		8075810	4	Aarding	1241/DC	
	(RI45)		5	Stroom	+24VDC	
			0	Stroom	+24VDC	
			/	Stroom	+24VDC	
			0	Aarding	+24VDC	[
	Stroomoutput 24VDC tussen VIB- platen (RJ45)		2	Aarding		
			3	Aarding		
			4	Aarding		
J4		8075810	5	Stroom	+24VDC	
			6	Stroom	+24VDC	
			7	Stroom	+24VDC	
			8	Stroom	+24VDC	
			1	Afvoer + (Open)	+24VDC	Zwart
15	EV/ (rechter) afvoor		2	Afvoer - (Gesloten)	-24VDC	Rood
5	i v (reciter) alvoer		3	Afvoerpositie		Blauw
			4	Aarding		Wit
			1	Afvoer + (Open)	+24VDC	Zwart
	DV (linker) afvoer		2	Afvoer - (Gesloten)	-24VDC	Rood
50	DV (IIIKEI) alvoei		3	Afvoerpositie		Blauw
			4	Aarding		Wit
			1	Ret + (Open)	+24VDC	Zwart
17	FV (rechter) retour		2	Ret - (Gesloten)	-24VDC	Rood
J7			3	Ret Positie		Blauw
			4	Aarding		Wit
			1	Ret + (Open)	+24VDC	Zwart
10	DV (linker) retour		2	Ret - (Gesloten)	-24VDC	Rood
ور			3	Ret Positie		Blauw
			4	Aarding		Wit

# 1.21.3 Een VIB (Valve Interface Board) vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de VIB (valve interface board) die moet vervangen worden onder een vetpan. Markeer de bedradingsbomen en trek ze uit. De VIB-montage is bevestigd met één schroef (zie afbeelding 41). Verwijder de schroef en de montage zakt naar beneden (zie afbeelding 42) en de lippen schuiven uit de beugel die aan de vetpan bevestigd is (zie afbeelding 43). Voer de stappen omgekeerd uit voor assemblage en let erop dat de nieuwe VIB-constructie in de gleuf in de beugel zit. Na voltooiing, **SCHAKEL STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESYSTEEM.** Zie paragraaf 1.19.2 om de stroomtoevoer te resetten. Controleer softwareversie # en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software bij te werken in paragraaf 1.23 als een update noodzakelijk is.







Afbeelding 43

#### Afbeelding 41

Afbeelding 42

### 1.21.4 Een roterende actuator vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de actuator die moet worden vervangen en markeer de actuator en trek hem uit. De actuatoren worden op hun plaats gehouden met twee inbusbouten. Draai de inbusbouten los. Het is soms nodig om een gasleiding naar de brander te verwijderen bij het verwijderen van een afvoeractuator. Verwijder de actuator van de klep. Lijn de actuator uit met de klep en bevestig een nieuwe actuator. Draai de twee inbusbouten weer aan. Steek de stekker in het stopcontact en test de actuator.

**NB:** Roterende actuatoren hebben twee verschillende onderdeelnummers die tevens een kleurencode hebben (blauw en zwart). Deze zijn het spiegelbeeld van elkaar en komen overeen met hun montagepositie.

# 1.21.5 Oliepeilsensor (OIB [Olie-is-terug])

De oliepeilsensor is een apparaat dat wordt gebruikt om de voorkomen dat de vetpan droogkookt (zie afbeelding 44). De sensor lijkt op een bovenlimietsensor. De sensor wordt gevoed als de controller wordt aangezet. De sensor wordt verwarmd en detecteert de olie rondom. Tijdens filtratie als de olie wordt afgevoerd, detecteert de sensor het verschil tussen olie en lucht. Het wordt aangestuurd door een plaat die achter de interfaceplaat zit (zie afbeelding 45) en een apart eivormig plastic apparaat (zie afbeelding 46) dat aanvullende elektronica bevat. Wees voorzichtig als u werkt met de sensor, want de temperaturen kunnen oplopen tot 260°C.



Afbeelding 44

Als het verwarmingselement wordt omringd door olie, zal de olie ervoor zorgen dat het verwarmingselement nooit de ingestelde temperatuur bereikt omdat de olie werkt als een koellichaam. Op het moment dat de olie is verwijderd tijdens filtratie, bereikt het verwarmingselement de ingestelde temperatuur en draait het elke vier seconden een thermostaat. Omdat de cyclus maar vier seconden duurt, wordt de vertraging van zeven seconden niet bereikt en gaat de gasklep niet open. De 100-120VAC (220-240VAC op internationale apparaten) in de bedieningskast wordt geleverd door de transformatorkast. De stroom naar de oliepeilsensor wordt geregeld door het stroomrelais oliepeilsensor (OIB) vrijmaken. Het bevindt zich achter de relaisplaat voor tijdsvertraging in de bedieningskast. Het relais wordt geregeld door de VIB-plaat op J1 pennen 9 en 10 voor de rechtersensor op een tweeledig vat of volledig vat. Het relais voor de linkersensor op een tweeledig vat wordt geregeld door de VIB-plaat op J1 pennen 11 en 12.





# **1.21.5.1 Probleemoplossing oliepeilsensor Storingen die typerend zijn voor de sensor**

Afbeelding 45

Afbeelding 46

-E65 in het foutenlogboek.

Als de controller doorgaat met de weergave van E65 en niet verwarmt, en de gastoevoer, gasklep enz. zijn gecontroleerd en het verwarmingslampje gaat niet aan omdat er niet om warmte wordt gevraagd, volgt u de volgende stappen:

- Controleer (zie diagram hieronder)
  - Als de olieniveausensor afwisselt tussen 4 seconden aan en uit en er bevindt zich olie rond de sensor, dan is er misschien sprake van afzetting die de sensor isoleert. Gebruik geen schuurspons om verkoolde afzetting te verwijderen.
  - Stroom naar oliesensorrelais (van oliepeilsensor) in bedieningskast. Controleer op 100-120VAC (220-240VAC op internationale apparaten).
  - Stroom naar het verwarmingselement/de relaisspoel op de relaisplaat. Controleer de spanning naar de spoel tussen pennen 8 en 1 om ervoor te zorgen dat 100-120VAC (220-240VAC op internationale apparaten) aanwezig is met olie in het vat. Als het vat leeg is, wisselt de stroom tussen 4 seconden aan en 4 seconden uit.
  - Controleer de spanning tussen pen 3 en 2 op de relaisplaat. Het moet 3,3VDC aangeven voor lucht en 0VDC voor olie. Een veel voorkomend bericht voor een verkorte bedradingsboom of een probleem is "IS DRAIN CLEAR?" (is afvoer ontstopt) met olie in de filterpan.
  - Controleer VIB-kabelboom op J1. Onderbroken communicatie voorkomt verwarming van de friteuse.



### 1.21.5.2 Diagram oliepeilsensor

# 1.22Onderhoudsprocedures M4000-controller1.22.1Probleemoplossing M4000-controller

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Onlossing
Geen weergave op het display van de regelaar.	<ul> <li>A. Geen stroomtoevoer naar friteuse.</li> <li>B. Regelaar is defect.</li> <li>C. Bedradingsboom van regelaar is beschadigd.</li> <li>D. Onderdeel stroomtoevoer of SIB (Smart Interface Board) is defect.</li> </ul>	<ul> <li>A. Als de stekker van de controller niet in het stopcontact zit, start de controller niet. Controleer of de stekker van de regelaar in het stopcontact zit en of de stroomverbreker niet is geactiveerd.</li> <li>B. Verwissel de controller door een controller waarvan u weet dat die goed is. Als de controller functioneert, vervangt u de controller.</li> <li>C. Verwissel met een bedradingsboom waarvan u weet dat hij werkt. Als de controller werkt, moet de bedradingsboom vervangen worden.</li> <li>D. Als een onderdeel van het stroomtoevoersysteem (met inbegrip van de transformator en de SIB Smart Interface Board) stuk raken, wordt geen stroom geleverd aan de controller en werkt de controller dus niet.</li> </ul>
Controller blijft hangen.	Controllerfout.	Schakel de stroom naar de friteuse (controller) uit en aan.
M4000 toont E45 RECOVERY FAULT (HERSTELFOUT).	De recuperatietijd overschreed de tijdslimiet voor twee of meer cycli.	Stop het alarm door op de vinkje-knop te drukken. Controleer of de friteuse correct opwarmt. De maximale hersteltijd voor gas is 3:15. Zie paragraaf 1.15.4 voor een toelichting van hersteltijd en paragraaf 1.15.2 Onjuiste branderfunctie.
M4000 toont E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (VERKEERDE CONFIGURATIE ENERGIETYPE)	Verkeerde energietype geselecteerd in service- instellingen.	Druk op de knop Home. Druk op de knop Instellingen. Druk nogmaals op de knop Service. Geef 1650 in. Druk op Energietype en selecteer het juiste energietype.
M4000 toont UNABLE TO READ USB DRIVE (KAN USB-STICK NIET LEZEN)	Defecte USB-stick	Vervang de USB-stick.
M4000 toont FILE NOT FOUND (BESTAND NIET GEVONDEN)	Ontbrekende bestanden op USB-stick	Zorg ervoor dat de juiste bestanden op de USB-stick staan.
M4000 toont SOFTWARE UPDATE CANCELLED – RESTART THE SYSTEM (SOFTWARE-UPDATE GEANNULEERD – HERSTART HET SYSTEEM)	<ul> <li>A. USB-stick werd verwijderd tijdens de software-update.</li> <li>B. Stroomstoring tijdens een software-update.</li> </ul>	<ul> <li>A. Start het systeem opnieuw en laad de software opnieuw waarbij u ervoor zorgt dat de USB-stick niet wordt verwijderd totdat daarom wordt gevraagd.</li> <li>B. Laad de software opnieuw vanaf de USB-stick.</li> </ul>
AUTOMATICH of ONDERHOUDSFILTER wil niet starten.	De temperatuur is te laag.	Zorg ervoor dat de friteuse zich op 154C bevindt voorafgaand aan het starten van <b>AUTOMATISCH</b> of <b>ONDERHOUDSFILTER.</b>
M4000 toont SERVICE REQUIRED (SERVICE VEREIST) met het type fout.	Er heeft zich een fout voorgedaan.	Druk op YES (ja) om het alarm te stoppen. De foutcode wordt drie keer weergegeven. Zie de lijst van problemen in paragraaf 1.4. Herstel het probleem. De controller toont <b>SYSTEEMFOUT HERSTELD? JA/NEE.</b> Druk op JA. Controller toont <b>CODE INVOEREN</b> . Voer 1111 in om de foutcode te wissen. Druk NO (nee) om de friteuse te laten werken, maar de foutcode zal wel elke 15 minuten worden weergegeven.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
M4000 is op verkeerde temperatuurschaal ingesteld (Fahrenheit of Celsius).	Verkeerde weergave-optie geprogrammeerd.	Druk op de knop Home. Druk op de knop Service. Druk nogmaals op de knop Service. Geef 1650 in. Druk op Tech-modi. Druk op Wisselen voor selecteren. Druk op F° naar C° voor wisselen van temperatuurschaal. Druk op JA om te bevestigen. Druk op vinkje om af te ronden. Druk op Home om af te sluiten.
M4000 toont VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (VAT-ID- CONNECTOR NIET AANGESLOTEN)	Aansluiting vat-ID-locator losgekoppeld van UI of geaarde positie in bedieningskast.	Zorg ervoor dat de aansluiting van de vat-locator goed is aangesloten op de UI-bedradingsboom en zorg ervoor dat aarding en bedradingsboom goed zijn geaard op de bedieningskast.
M4000n toont NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (GEEN MENUGROEP BESCHIKBAAR VOOR SELECTIE)	Alle menugroepen zijn verwijderd. NB: ALL RECIPES (Alle recepten) is geen groep die gebruikt kan worden voor het bakken van recepten.	Maak een nieuwe MENU-groep. Nadat een nieuw menu is aangemaakt, voegt u recepten toe aan de groep (zie paragraaf 4.10 van de IO-handleiding).
M4000 toont CHANGE FILTER PAD (FILTERKUSSEN VERWISSELEN).	Er heeft zich een filterfout voorgedaan, het filterkussen is verstopt, de waarschuwing om elke 24 uur het filterkussen te vervangen is verschenen of het bericht om het filterkussen te vervangen werd bij een vorige waarschuwing genegeerd.	Vervang het filterkussen en let erop dat de filterpan ten minste <b>30</b> seconden uit de friteuse werd verwijderd. Negeer <u>GEEN</u> prompts <b>FILTERKUSSEN VERVANGEN</b> .
M4000 geeft E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (BOVENLIMIET 1 OVERSCHREDEN) weer.	De temperatuur in de vetpan bedraagt meer dan 210°C of, in CE-landen, 202°C.	ls een indicatie voor een defect in het temperatuurregelcircuit, met inbegrip van een defect van de bovenlimietthermostaat tijdens normale werking.
M4000 geeft E17 HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (BOVENLIMIET 2 OVERSCHREDEN) weer.	De temperatuur van de vetpan is hoog genoeg voor het openen van de fysieke bi-metalen bovenlimietschakelaar of de schakelaar is defect.	Dit wordt weergegeven wanneer de temperatuur van de olie meer dan 218°C bedraagt en de bovenlimietthermostaat werd geactiveerd om het verhitten van de olie te stoppen. Laat de bovenlimiet afkoelen om te bepalen of de schakelaar sluit. Controleer de bovenlimietweerstand.
M4000 toont E18 HIGH LIMIT PROBLEM – DISCONNECT POWER – CALL SERVICE (PROBLEEM MET BOVENLIMIET – KOPPEL DE STROOM LOS - BEL ONDERHOUD).	Defecte bovenlimiet.	Deze melding wordt weergegeven als er een fout is met de bovenlimiet.
M4000 toont HOT-HI 1 (Heet hoog 1).	De controller werkt in de bovenlimiettestmodus.	Dit wordt alleen weergegeven tijdens een test van het bovenlimietcircuit en geeft aan dat de temperatuur van de vetpan hoger is dan 210°C of, in CE-landen, 202°C.
M4000 toont HELP HI-2 (Help hoog 2).	De controller werkt in de bovenlimiettestmodus.	Deze melding wordt alleen tijdens een test van het bovenlimietcircuit weergegeven en wijst erop dat de bovenlimiet naar behoren werkt.
M4000 toont HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (FOUT BOVENLIMIET SCHAKEL DE STROOM UIT).	De controller werkt in de bovenlimiettestmodus. Defecte bovenlimiet.	Deze melding wordt weergegeven tijdens een test van de bovenlimiet en wijst erop dat de bovenlimiet niet correct werkt.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
M4000 toont INSERT PAN (Pan plaatsen).	<ul><li>A. De filterpan zit niet volledig in de friteuse.</li><li>B. Filterpanmagneet ontbreekt.</li><li>C. Defecte filterpanschakelaar.</li></ul>	<ul> <li>A. Trek de filterpan uit de friteuse en plaats hem opnieuw.</li> <li>B. Controleer of de filterpanmagneet op zijn plaats is en vervang indien afwezig.</li> <li>C. Als de filterpanmagneet volledig tegen de schakelaar zit en de controller blijft <b>PAN PLAATSEN</b> weergeven, dan is de schakelaar mogelijk defect.</li> </ul>
M4000 toont MELT CYCLE IN PROGRESS (SMELTCYCLUS BEZIG).	De temperatuur van de vetpot is lager dan 82°C.	Het display is normaal wanneer de friteuse eerst wordt aangezet terwijl de smeltcyclus wordt uitgevoerd. Voor het opheffen van de smeltcyclus drukt u op de knop <b>SMELTCYCLUS OPHEFFEN</b> naast <b>VOORVERWARMEN</b> . De controller toont <b>VOORVERWARMEN</b> bij verwarmen naar instelpunt. Als de melding niet verdwijnt, warmt de friteuse niet op.
M4000 toont PREHEAT (VOORVERWARMEN).	De temperatuur van de vetpot is hoger dan 82°C.	Deze weergave is normaal wanneer de friteuse zich boven 82°C maar onder het instelpunt bevindt. Als de melding niet verdwijnt, warmt de friteuse niet op. Reinig de OIB-temperatuursensor.
M4000 toont E13 FOUT TEMPERATURE PROBE FAILURE CALL SERVICE. (TEMPERATUURSONDE BEL ONDERHOUD).	<ul><li>A. Probleem met het temperatuurmeetcircuit, met inbegrip van de sonde.</li><li>B. Slechte verbinding</li></ul>	<ul> <li>A. Wijst op een probleem in het temperatuurregelcircuit. Controleer de weerstand van de sonde en vervang indien defect.</li> <li>B. Zorg ervoor dat de temperatuursonde goed is aangesloten op de SIB-plaat. Zorg ervoor dat de aansluiting goed is afgesloten.</li> </ul>
M4000 toont E19 HEATING FAILURE (E19 Storing verwarming).	<ul><li>A. Storing verwarming- of vergrendelingscircuit.</li><li>B. SIB-fout</li></ul>	<ul><li>A. Controleer het verwarming- of vergrendelingscircuit.</li><li>B. Vervang de SIB-plaat.</li></ul>
M4000 toont E65 CLEAN OIB SENSOR (E65 reinigen OIB-sensor)	Vuile OIB-sensor.	Reinig de OIB-sensor.
M4000 toont E28 HEATING FAILURE (Verwarmingsfout).	Defecte of gesloten gasklep, vuile blazer, lage micro-amps, defecte sensordraad, defecte ontsteking/ontstekingskabel, defecte ontstekingsmodule, onjuiste gasdruk, defecte SIB of geopende bovenlimietthermostaat.	Schakel het vat met het probleem uit en weer in om te kijken of het probleem zichzelf opgelost heeft. De foutmelding wordt weergegeven als de friteuse niet in staat is om de olie te verwarmen. Deze foutmelding komt van het alarmsignaal op de ontstekingsmodule. Dit gebeurt soms als er lucht in de gasleiding zit.
M4000 toont software voor alleen M4000, SIB, VIB of FIB maar niet alle platen.	Losse of beschadigde bedradingsboom	Controleer dat alle bedradingsbomen tussen de M4000, SIB, VIB en FIB goed aangesloten zijn. Controleer op losse of gebroken pennen/draden. Als het probleem aanhoudt, verwissel dan de controller van een groep naar een andere en schakel de stroom uit en aan.
M4000 toont IS VAT FULL? YES NO (IS VAT VOL? JA NEE).	Er heeft zich een filterfout voorgedaan door een vuil of verstopt filterkussen of filterpapier, een verstopte filterpomp, thermische overbelasting van de filterpomp, fout geïnstalleerde filterpanonderdelen, versleten of ontbrekende O-ringen, koude olie of een actuatorprobleem.	Volg de stappen in de flowchart in paragraaf 1.22.5.

# 1.22.1.1 Functionele probleemoplossing M4000-controller

Er zitten vier (4) LED-statuslampjes op de achterkant van de controller die een snelle methode bieden om de stroom en functionaliteit van het aanraakscherm te verifiëren op de M4000-controller.

Om te verifiëren dat de M4000 stroom ontvangt en dat het aanraakscherm functioneel is, verwijdert u de 2 schroeven die de controller bevestigen aan de schuine houderplaat. Breng de controller omlaag voor het bekijken van de LED's op de achterkant van de controllerplaat. Verifieer dat de drie (3) groene LED's branden, die aangeven dat stroom van 3V, 5V en 12V aanwezig is in de controller. Deze moeten te allen tijd branden. Door op een willekeurige plek op de voorkant van het aanraakscherm te drukken, gaat de rode LED-STATUS branden (zie foto hieronder). De rode LED brandt ook tijdelijk tijdens inschakelen.



12V	5V van	3V van voeding
van SIB	SIB	op UIB

Wanneer op het aanraakscherm wordt gedrukt, gaat de STATUS-LED ROOD branden.



#### 1.22.2 M4000 Flowchart filterfouten

1-57

De

#### 1.22.3 Flowchart fout verstopte afvoer/defecte oliesensor



#### 1.23 Softwareprocedures laden en bijwerken

Het duurt ongeveer <u>30</u> minuten om de software bij te werken voor de gehele friteuse. Zorg ervoor dat de winkel voldoende bereid product heeft tijdens het bijwerken van de friteuses. **Het is van essentieel belang om** <u>AL</u> deze stappen te volgen om te zorgen voor een succesvolle software-update. Wanneer de software is bijgewerkt, <u>MOET</u> het menubestand worden bijgewerkt om problemen te voorkomen.

• De software hoeft alleen te worden geladen in de USB-poort in de friteusekast uiterst links en het werkt <u>ALLE</u> controllers en platen in het systeem bij.

#### Volg deze stappen nauwkeurig om de software bij te werken:

- 1. Schakel alle controllers naar **UIT**. Druk op de knop Informatie (?); druk op het pijltje omlaag; druk op de knop SW-versie. De controller toont STARTEN. Schrijf de huidige M4000 (UIB)/VIB/ FIB/SIB-softwareversies op.
- 2. Op de *uiterst LINKSE* controller drukt u op de knop HOME.
- 3. Druk op de knop SERVICE.
- 4. Druk nogmaals op de knop SERVICE.
- 5. Voer 1650 in en druk op de knop Vinkje.
- 6. Druk op de knop TECH-MODI.
- 7. Druk op het pijltje omlaag.
- 8. Druk op de knop SOFTWARE-UPGRADE.
- 9. De controller toont USB PLAATSEN.
- 10. Open de deur van de uiterst linkse kast en schuif de USB-kap omhoog (zie afbeelding 48).
- 11. Plaats de USB-stick (zie afbeelding 49).
- 12. De controller toont IS USB GEPLAATST? JA NEE
- 13. Druk op de knop JA nadat de USB-stick is geplaatst.
- 14. De controller toont BESTAND LEZEN VAN USB. USB NIET VERWIJDEREN TIJDENS AFLEZEN.
- 15. De controller toont AFLEZEN GEREED, VERWIJDER USB.
- 16. Verwijder de USB-stick en breng de kap omlaag over de USB-sleuf.
- 17. Druk op de knop JA nadat de USB-stick is verwijderd.
- 18. De controller toont CONTROLLERS BESCHIKBAAR VOOR UPGRADE VIB, SIB, FIB EN UIB BEVESTIGEN.
- 19. Druk op de knop YES (JA) om verder te gaan.
- 20. De controller toont UIB/VIB/SIB/FIB GEGEVENSOVERDRACHT BEZIG, WORDT OVER X MINUTEN AFGEROND voor elke plaat.
- 21. De controller toont UIB/VIB/SIB/FIB UPGRADE IN BEHANDELING, WORDT OVER X MINUTEN AFGEROND voor elke plaat.
- 22. Wanneer de software-update gereed is, toont de controller uiterst links UPGRADE GEREED? JA waarna de rest van de controllers SOFTWARE-UPGRADE GEREED weergeven.
- 23. Druk op de knop YES (JA).
- 24. De uiterste linkse controller toont UPGRADE GEREED, SCHAKEL STROOM NAAR HET SYSTEEM UIT EN WEER IN; de andere controllers blijven SOFTWARE-UPDATE GEREED weergeven.

WACHT TOT ALLE CONTROLLERS WEERGEVEN DAT DE SOFTWARE-UPGRADE GEREED IS VOORDAT DE STROOM NAAR DE FRITEUSE WORDT UIT- EN WEER INGESCHAKELD, ZODAT DE SOFTWARE GOED KAN WORDEN GELADEN. ALS NIET WORDT GEWACHT, KAN HET GEHEUGEN BESCHADIGD RAKEN EN KAN DE CONTROLLER ONBRUIKBAAR WORDEN.

- 25. Schakel de stroom naar de friteuse uit en weer in met de resetschakelaar onder de USB-sleuf (zie afbeelding 50). **ZORG ERVOOR DAT DE SCHAKELAAR 60 SECONDEN INGEDRUKT** <u>WORDT</u> <u>GEHOUDEN.</u>
- 26. Terwijl de friteuse aan het herstarten is, kan het tot 10 minuten duren voordat sommige controllers zijn herstart terwijl de software wordt geladen.
- 27. Wanneer alle controllers zijn teruggekeerd naar de stroomschakelaar stand-by, gaat u naar de volgende stap.
- 28. <u>VERIFIEER</u> de software-update door te drukken op de knop Informatie (?); druk op het pijltje omlaag; druk op de knop SWversie. De controller toont STARTEN. Zorg ervoor dat de M4000(UIB)/VIB/FIB/SIB-softwareversies zijn bijgewerkt.

Softwareversies moeten als volgt zijn: UIB: 04.00.053, SIB: 04.00.000, VIB: 1.01.000 en FIB: 01.01.017



Afbeelding 48



Afbeelding 49



Afbeelding 50

- 29. Druk op de knop Home.
- **30.** Druk op de knop PERSONEELSMODUS.
- 31. De software-update is gereed.

# 32. <u>Het menubestand MOET worden bijgewerkt met deze software-update. Volg de</u> <u>stappen hieronder om het menubestand bij te werken.</u>

#### Volg de stappen hieronder om het menubestand bij te werken.

NB: Hierdoor worden alle huidige productmenu-items en hun instellingen overschreven. Dit kan vereisen dat de bereidingstijden, temperaturen, enz. van producten met beperkte aanbieding opnieuw worden ingevoerd en producten opnieuw worden toegewezen aan hun locaties op de controller met aanraakscherm.

- 1. Schakel alle controllers naar **UIT**.
- 2. Druk op de knop Home.
- 3. Druk op de knop SERVICE.
- 4. Druk op de knop MANAGER.
- 5. Voer 4321 in
- 6. Druk op de knop met het vinkje.
- 7. Druk op de knop USB MENU OPERATION.
- 8. Druk op de knop COPY MENU FROM USB TO FRYER.
- 9. De regelaar toont INSERT USB (USB plaatsen).
- 10. Open de deur van de uiterst linkse kast en schuif de USB-kap omhoog (zie afbeelding 48).
- 11. Plaats de USB-stick (zie afbeelding 49).
- 12. De controller toont IS USB GEPLAATST? JA NEE
- 13. Druk op de knop JA nadat de USB-stick is geplaatst.
- 14. De controller toont BESTAND LEZEN VAN USB. USB NIET VERWIJDEREN TIJDENS AFLEZEN.
- 15. De controller toont UI UI-GEGEVENSOVERDRACHT BEZIG veranderend naar MENU-UPGRADE BEZIG.
- 16. De regelaar toont UPGRADE COMPLETE? (UPGRADE GEREED?)
- 17. Druk op YES (JA)
- 18. De controller toont MENU UPGRADE COMPLETED, REMOVE THE USB AND RESTART THE ENTIRE BATTERY (MENU BIJWERKEN VOLTOOID, VERWIJDER DE USB EN HERSTART DE GEHELE BATTERIJ).
- 19. Verwijder de USB-stick en breng de kap omlaag over de USB-sleuf.
- 20. Druk op de knop JA nadat de USB-stick is verwijderd.
- 21. Schakel de stroom naar de friteuse uit en weer in met de resetschakelaar onder de USB-sleuf (zie afbeelding 50).
- 22. ZORG ERVOOR DAT DE SCHAKELAAR 60 SECONDEN INGEDRUKT WORDT GEHOUDEN.
- 23. Het kan nodig zijn om producten opnieuw toe te wijzen aan hun locaties en het kan nodig zij om enige producten met beperkte aanbieding opnieuw in te voeren in elke controller.

#### Herprogrammeer enige beperkte aanbiedingen (LTO's) in de controllers die wellicht overschreven zijn tijdens de update.

#### Reset de stroom TENSLOTTE EEN LAATSTE keer.

33. Schakel de stroom naar de friteuse uit en weer in met de resetschakelaar onder de USB-sleuf (zie afbeelding 50). **ZORG ERVOOR DAT DE SCHAKELAAR <u>60 SECONDEN</u> INGEDRUKT WORDT GEHOUDEN**.

# 1.24 Bedradingsschema's

# 1.24.1 BIGLA30-T serie Gen 4 LOV<sup>™</sup> vereenvoudigde bedrading





1.24.2 Bedradingsschema directe vonk volledig vat niet-CE binnenlands VS



1.24.3 Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat niet-CE binnenlands VS



HIGH VOLTAGE ADJACENT ADJACENT STRRMR BOX 1 CRN/YEL 8052191A BRN/BLK BLU/WHT Г WHT Ш 6 Ш FILTER VAT TRANSFORMER WIRING COM - BLACK WIRE 220/230V - BLACK/YELLOW (SHOWN) 240/250V - BLACK/WHITE FRANSFORMER BOX k⊒Ŧ 39C R 40C R 25C WHT 0 WKETER ME CONTRACTION OF CONTRACTICACTION OF CONTRACTION OF CONTRACTION OF CONTRACTION OF CONTRA ЩШ ШШМ лів ВГК REPEAT VAT#2 C2 WIRING FOR VAT#3 C3 220/230V V002/052 , the second sec 100 INF 110 BLK ЩШ 91K - 4/4 - 8/4 #۱ 2\# TAV 2\# TAV 
 및 통 및 통 및 통
 응 및 통
 응

 2000
 2000
 2000
 2000

 XOB
 OTA

 2000
 2000
 2000

 2000
 2000
 2000

 450 BLU 450 BLU 470 BLK  $\circ$ ×π £# TAV ¥ n n g <u>••</u> FV CONTROL BOX .... - Series and the series of the <u>@</u>\* Ē REE DAGEMENT IC RIV HEATER STRIP 第第第第第第章
 第第第第第章
 第100 0TA
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 201 212
 / Liz C B B ATO PROBE COOK TEMP PROBE B076377 - EXPORT CE B076366 - EXPORT NON-CE @**^** GAS CRD CRD ÷ Ð 213C 9076241 TS HOUNS WY **F 9** 70 80 90 ° 60 010 50 していています。 1000 100 1000 1 76 133 000 VIB 000-1086013 HMRNESS TO VIB RIGHT SIB o BVCI VCN 6ED Ŵ 5 8076364 ⊪ FIB SL EL AL چ چ 24222016161 ٥ **≁** + 3.5 AMP ۵Щ ≥Щ 202020202020201010101010 BOX 076240 **N 100** UHM D38/0 CONTROL HARNESSES PER APPLICATION 8075860 - NO 0PTIONS 8075811 - W/FRONT DISPOSE 8076105 - W/PBULK OIL 8075812 - W/RTI 1 ( 1 ( 2 ( 2 ( ATO/FILTER/DATALINK 
 B
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 H
 ISPOSE OPEN De RED GREEN SOLENOID 12 50 ISPOSE CLOSED PAN SWTCH FRESH OIL : ATO PUMP 

1.24.5 Bedradingsschema directe vonk volledig vat CE



# 1.24.6 Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat CE

# 1.24.7 Bedradingsschema transformator 430/530 CE


## HIGH VOLTAGE SUPPLY CERME BOX GRN/YEI 8052199A BLU/WHT BRN/BLK Г Ð 6 FILTER IRANSFORMER\_BOX <u>VAT TRANSFORMER WIRING</u> COM - BLACK WIRE 240/250V - BLACK/WHITE 25C WHT 0 SC BIK ЩШ Япе 0 EPEAT VAT#2 C2 WRING FOR VAT#3 C3 210/230/ 220/220 Ŵ 81K 8/X 8/M 91K 1/9 1/8 #۱ #2 H E # TAV S # 14 S S # 14 S NG RU NG COS JNC RUS NG NH 410 BU 420 090 420 MH 첫 월 월 월 월 월 1 264 Z# TAV ≚≍≍≍⊨ĕs 11 0 FV CONTROL BOX SEE DWGFWAS IC BUX lolol <u>ال</u> AC BK HEATER STRIP 7.5.1 ° • (8076382) Ţ 8076429 - EXPORT AUS ATO PROBE XOB OTA COOK TEMP PROBE MODULE CAS свс 100 076245 (VAT POWER) ۱ 929 929 ē Ð 213C 076241 ΠĪ ╡⋴ 70 80 90 ° 60 010 20 Ę Reart But 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 TIC BLK 1086013 HARNESS TO VIB RIGHT SIB +40 8 BED -40 8 BEK 0 BEK 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 4 019 - 0191 - 81 07 5 01 W. BED Ŵ 5 8076364 ZC BLK FIB 하 제\* MHL 레\* CBN 월\* J4 J3 J2 ¢¶ Si \* -⊣ 3.5 AMP m ≥∭ ВОХ 8076240 02826242220 CONTROL 076242 HARNESSES PER APPLICATION 8075860 - NO OPTONS 8075811 - W/FRONT DISPOSE 8076105 - W/BULK OIL 8075812 - W/RT 1 ( 3 ( 3 ( ATO/FILTER/DATALINK B B 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 8 2 7 5 9 5 10 2 10 1 10 1 10 1 SOLENOID BLACK C BLK \* ose closed DISPOSE OPEN PAN SWTCH R ATO PUMP **FRESH** USB

## 1.24.8 Bedradingsschema directe vonk volledig vat Australië



1.24.9 Bedradingsschema directe vonk tweeledig vat Australië



1.24.10 Bedradingsschema verwarmingstape niet-vloeibaar bakvet



800-551-8633 318-865-1711 <u>WWW.FRYMASTER.COM</u> EMAIL: <u>FRYSERVICE@WELBILT.COM</u>



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

Bringing innovation to the table • welbilt.com

©2022 Welbilt Inc. except where explicitly stated otherwise. All rights reserved. Continuing product improvement may necessitate change of specifications without notice.

Part Number FRY\_SM\_8197716 08/2022