

**HANDLEIDING ONDERHOUD  
FRYMASTER BIGLA30 SERIE  
LOV™ GASFRITEUSE**



Dit toestelhoofdstuk moet worden  
ingevoegd in het friteusegedeelte van  
de *Toestelhandleiding*.

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



**GEFABRICEERD  
DOOR**

 **Frymaster**

 **Manitowoc**

**8700 Line Avenue  
SHREVEPORT, LOUISIANA 71106, VS  
TEL.: 1-318-865-1711  
GRATIS NR.: 1-800-551-8633  
1-800-24 FRYER  
FAX: 1-318-688-2200**



Frymaster, L.L.C. 8700 Line Avenue, Shreveport, LA 71106,  
TEL 318-865-1711 FAX (onderdelen) 318-688-2200 (technische ondersteuning) 318-219-7135

GEDRUKT IN DE VERENIGDE STATEN

**TEL. SERVICEDIENST:  
1-800-24-FRYER**

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

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

**\* 8196726 \*<sup>05/2015</sup>**

Dutch/Nederland

#### AANDACHT

ALS DE KLANT GEDURENDE DE GARANTIEPERIODE VOOR DIT MANITOWOC FOOD SERVICE-TOESTEL ANDERE ONDERDELEN GEBRUIKT DAN NIET-AANGEPASTE NIEUWE OF GEREVISEERDE ONDERDELEN DIE RECHTSTREEKS ZIJN AANGEKOCHT BIJ FRYMASTER/DEAN OF EEN VAN DE GEMACHTIGDE SERVICECENTRA, EN/OF WANNEER HET GEBRUIKTE ONDERDEEL IS AANGEPAST TEN OPZICHTE VAN DE OORSPRONKELIJKE CONFIGURATIE, IS DEZE GARANTIE NIET MEER GELDIG. FRYMASTER DEAN EN DE AANGESLOTEN MAATSCHAPPIJEN KUNNEN VERDER NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR ALLE EVENTUELE VORDERINGEN, SCHADE OF ONKOSTEN DIE DE KLANT HEEFT OPGELOPEN EN DIE GEHEEL OF GEDEELTELIJK RECHTSTREEKS OF ONRECHTSTREEKS VOORTVLOEIEN UIT DE INSTALLATIE VAN EEN AANGEPAST ONDERDEEL EN/OF ONDERDEEL DAT BIJ EEN NIET GEMACHTIGD SERVICECENTER IS GEKOCHT.

#### AANDACHT

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.

#### AANDACHT

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. Raadpleeg de bedienershandleiding.

#### KENNISGEVING AAN KLANTEN IN DE VS

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

#### AANDACHT

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 COMPUTER

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

#### **WAARSCHUWING**

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.

#### **GEVAAR**

Er mogen geen structurele onderdelen van de friteuse worden aangepast of verwijderd om de friteuse onder een afzuigkap te kunnen plaatsen. Hebt u vragen? Bel de dienst na verkoop van Frymaster/Dean op het nummer +1-800-551-8633.

#### AANDACHT

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.

**⚠ 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 zorg ervoor dat er geen gasbelletjes vrijkomen. U mag geen gaslucht ruiken.

**⚠ 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. Alleen bevoegd technisch personeel mag dit toestel aanpassen om een gas te gebruiken dat verschilt van het gas waarvoor het toestel oorspronkelijk was geconfigureerd.

**⚠ 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. Enkelvoudige friteuses met poten moeten worden gestabiliseerd met behulp van verankeringsriemen. Alle friteuses die zijn uitgerust met zwenkwielen moeten worden gestabiliseerd met behulp van kettingen. Indien een flexibele gasleiding wordt gebruikt, moet steeds een extra bevestigingskabel zijn aangebracht wanneer de friteuse wordt gebruikt.

**⚠ GEVAAR**

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

**⚠ GEVAAR**

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

**⚠ GEVAAR**

De instructies die dienen te worden nageleefd wanneer een gebruiker gas ruikt of op een andere manier een gaslek opmerkt, moeten op een goed zichtbare plaats worden opgehangen. Voor die informatie kunt u contact opnemen met uw plaatselijke gasmaatschappij of gasleverancier.

**⚠ GEVAAR**

Dit product bevat chemische stoffen waarvan in de staat Californië bekend is dat zij kanker en/of misvormingen van de foetus of andere negatieve gevolgen voor de voortplanting hebben.

Bij het gebruik, de installatie of het onderhoud van dit product kan u in contact komen met zwevende deeltjes glaswol of keramische vezels, kristallijne siliciumdioxide en/of koolmonoxide. Van de inademing van zwevende deeltjes glaswol of keramische vezels weet men in de staat Californië dat het kanker veroorzaakt. Van de inademing van koolmonoxide weet men in de staat Californië dat het misvormingen van de foetus of andere negatieve gevolgen voor de voortplanting veroorzaakt.

**⚠ GEVAAR**

Na het gebruik van de friteuse moet de korstlade van toestellen die zijn uitgerust met een filtersysteem elke dag leeg worden gemaakt in een vuurvast recipiënt. Er zijn deeltjes die spontaan kunnen ontbranden wanneer zij blijven weken in bepaalde bakvetproducten.

**⚠ WAARSCHUWING**

Klop nooit met de frituurkorf of andere voorwerpen op de voegstrip van de friteuse. Die strip is de afdichting van de voeg tussen de vetpannen. Door met de korf op de strip te kloppen om bakvet los te maken, wordt de strip beschadigd, waardoor ze minder goed begint te passen. De strip is ontworpen om precies aan te sluiten en mag alleen worden verwijderd voor het schoonmaken.

# LOV™ GAS GARANTIEVERKLARING

Frymaster, L.L.C. biedt uitsluitend aan de oorspronkelijke koper van dit toestel of van reserveonderdelen de volgende beperkte garanties:

## **A. GARANTIEBEPALINGEN - FRITEUSES**

1. Frymaster L.L.C. geeft op alle onderdelen, inclusief computers, een garantie van twee jaar voor materiaal- en productiefouten.
2. Voor alle onderdelen behalve de vetpan, O-ringen en zekeringen, geldt een garantieperiode van twee jaar na de installatiedatum van de friteuse.
3. Als een onderdeel, met uitzondering van zekeringen en O-ringen van filters, gedurende het eerste jaar na de installatiedatum defect raakt, betaalt Frymaster ook de normale werkuren om het onderdeel te vervangen (maximaal twee uur) plus het transport voor maximaal 160 km (80 km enkele reis).

## **B. GARANTIEBEPALINGEN - VETPANNEN**

1. Frymaster geeft op zijn vetpanconstructies een garantie van vijftien (15) jaar. Eerste tien (10) jaar voor onderdelen en werkuren. Jaar elf (11) tot vijftien (15) alleen voor de vetpan. De garantieperiode van vijftien jaar geldt ook voor onderdelen die op de vetpan bevestigd zijn, zoals de bovenlimiet, voeler, ringen, afdichtingen, ontstekingen en aanverwant bevestigingsmateriaal, als het vervangen van de vetpan het vervangen van deze onderdelen noodzakelijk maakt. Onderdelen die geen deel uitmaken van de vetpanconstructie, zoals de aanblazer, gasklep, micro-schakelaars, deuren en behuizing, vallen niet onder de garantie op de vetpan. Lekken te wijten aan misbruik of van schroefverbindingen zoals voelers, sensoren, begrenzers, afvoerkransen of terugvoerleidingen zijn niet inbegrepen. Als blijkt dat de vetpan defect is, vervangt Frymaster de vetpan, vergoedt het de normale werkuren tot de maximale duur die is vastgelegd in het schema met benodigde werkuren van Frymaster en betaalt het een kilometervergoeding voor maximaal 160 kilometer (80 km enkele reis) voor het vervangen van de vetpan.
2. Deze garantie is beperkt tot friteuses die op aardgas of propaangas (LP) werken. Voor friteuses die op petroleumgas (ook waterstofgas genoemd) werken geldt een levenslange garantie op de vetpannen, zij het alleen voor de onderdelen.

## **C. GARANTIEBEPALINGEN – VERBRANDINGSKAMERS**

1. Frymaster L.L.C. geeft een garantie van tien jaar vanaf de oorspronkelijke installatiedatum op de verbrandingskamers voor materiaal- en productiefouten. Deze garantie dekt onderdelen en werkuren.
2. De verbrandingskamer bestaat uit de infraroodbranders en de structurele componenten om de branders te bevestigen. Deze garantie geldt niet voor appendages zoals het ontstekingsmechanisme, de aanblazer, de bovenlimietthermostaat en de temperatuurvoeler.
3. Deze garantie is beperkt tot friteuses die op aardgas of propaangas (LP) werken.

## **D. ONDERDELEN RETOURNEREN**

Alle defecte onderdelen onder garantie moeten binnen de 60 dagen aan Frymaster Authorized Factory Service Center worden geretourneerd voor krediet. Na 60 dagen wordt geen krediet meer toegestaan.

## **E. UITSLUITINGEN OP DE GARANTIE**

Deze garantie dekt geen toestellen die schade hebben opgelopen door verkeerd gebruik, misbruik, wijzigingen of ongevallen zoals:

- onjuiste onbevoegde herstellingen (inclusief het lassen van een vetpan ter plaatse);
- het niet naleven van de correcte installatie-instructies en/of geplande onderhoudsprocedures zoals vastgelegd op uw onderhoudsvereistenfiches of “MRC cards”. Om de garantie niet te verliezen is bewijs vereist van onderhoud volgens een regelmatig schema;
- onjuist onderhoud;

- schade tijdens het transport;
- abnormaal gebruik;
- het verwijderen, wijzigen of onleesbaar maken van de typeplaat of de datumcode op de verwarmingselementen;
- de vetpan gebruiken zonder bakvet of een andere vloeistof in de vetpan;
- de garantie onder het tienjarenprogramma geldt voor geen enkele friteuse waarvoor geen correct opstartformulier werd ontvangen.

**Uitgesloten van de dekking door deze garantie zijn:**

- transport of kilometervergoedingen voor meer dan 160 km (80 km enkele reis), of een reisduur van meer dan twee uur;
- toeslagen voor overuren en interventies op zaterdag, zon- of feestdagen;
- gevolgschade (de kosten voor het herstellen of vervangen van andere eigendommen die beschadigd raakten), verlies van productieve uren of gebruik, winstderving of andere secundaire schade van welke aard dan ook.

Er zijn geen impliciete garanties inzake verkoopbaarheid of geschiktheid voor een specifiek doel of gebruik.

Deze garantie geldt op het ogenblik van druk en is vatbaar voor wijzigingen.

**BIGLA30 SERIES II LOV™GASFRITEUSES  
INHOUDSOPGAVE**

**HOOFDSTUK 1: Onderhoudsprocedures**

1.1	Functiebeschrijving .....	1-1
1.2	Het system met elektronische ontsteking .....	1-1
1.3	Interfaceplaat .....	1-2
1.4	Thermostaten.....	1-4
1.5	Toegang tot de friteuses voor onderhoud.....	1-4
1.6	Reinigen van de ontluchtingspijp van de gasklep .....	1-4
1.7	De druk aan het verdeelstuk van de brander controleren .....	1-5
1.8	De vlamstroom meten .....	1-7
1.9	Onderdelen van de friteuse vervangen .....	1-7
1.9.1	De computer of de computerbedradingsbomen vervangen .....	1-7
1.9.2	De temperatuurvoeler of bovenlimietthermostaat vervangen.....	1-8
1.9.3	De interfaceplaat vervangen.....	1-8
1.9.4	Ontstekingsmodule vervangen .....	1-8
1.9.5	Een ontstekingsconstructie vervangen .....	1-9
1.9.6	Een verbrandingsluchtblazer vervangen of reinigen .....	1-9
1.9.7	Het lucht/gasmengsel aanpassen .....	1-10
1.9.8	Een gasklep vervangen.....	1-11
1.9.9	Een branderconstructie vervangen .....	1-12
1.9.10	De filtermotor, filterpomp en solenoïde klep van de filterpomp vervangen.....	1-12
1.9.11	De vetpan vervangen.....	1-13
1.9.12	Vetpanisolatie en/of bovenste branderrails vervangen.....	1-14
1.10	Problemen oplossen en probleemisolatie .....	1-17
1.10.1	Defect in de opwarming (ontsteking).....	1-18
1.10.2	Incorrect functioneren van de brander.....	1-18
1.10.3	Incorrecte temperatuurcontrole .....	1-20
1.10.4	Storing in de computer .....	1-20
1.10.5	Storing in filtratie .....	1-20
1.10.6	Lekkage.....	1-21
1.11	Richtlijnen voor probleemoplossing .....	1-21
1.11.1	Probleemoplossing in het 24 VAC-circuit .....	1-21
1.11.2	Probleemoplossing met de gasklep .....	1-23
1.11.3	Probleemoplossing bij de temperatuurvoeler .....	1-24

1.11.4	De filtertransformator of filterrelais vervangen .....	1-24
1.12	Tabel voelerweerstand .....	1-25
1.13	Onderhoudsprocedures ATO (Automatisch bijvullen) .....	1-25
1.13.1	ATO (Automatisch bijvullen) Probleemoplossing .....	1-25
1.13.2	ATO (Automatisch bijvullen) Probleemoplossing) plaatpenen en posities .....	1-27
1.13.3	De ATO-plaat of transformator vervangen .....	1-28
1.13.4	De ATO-pomp of solenoïde vervangen .....	1-28
1.14	Onderhoudsprocedures MIB (Manuele interfaceplaat) .....	1-28
1.14.1	Manueel afvoeren, hervullen of filteren met de MIB-plaat .....	1-29
1.14.2	MIB (Manuele interfaceplaat) probleemoplossing .....	1-30
1.14.3	MIB (Manuele interfaceplaat) penposities en bedradingsbomen .....	1-32
1.14.4	MIB (Manuele interfaceplaat) displaykarakters .....	1-33
1.14.5	De MIB-plaat vervangen .....	1-33
1.14.6	Resetschakelaar stroomtoevoer .....	1-33
1.15	RTI onderhoudskwesties .....	1-34
1.15.1	RTI MIB-testen .....	1-34
1.15.2	RTI LOV™-bedrading met de RTI-schakelkast .....	1-35
1.15.3	Buisschema RTI .....	1-35
1.15.4	RTI LOV™ overzicht van basishandelingen .....	1-36
1.16	Onderhoudsprocedures AIF (Automatische intermitterende filtratie) .....	1-38
1.16.1	Probleemoplossing AIF (Automatische intermitterende filtratie) .....	1-38
1.16.2	AIF (Auto Intermittent Filtration) penposities op actuatorplaat .....	1-39
1.16.3	Een AIF- (Automatische intermitterende filtratie) plaat vervangen .....	1-40
1.16.4	Een lineaire actuator vervangen .....	1-40
1.16.5	Een roterende actuator vervangen .....	1-41
1.16.6	Olieniveausensor .....	1-41
1.16.6.1	Probleemoplossing olieniveausensor .....	1-41
1.16.6.2	Diagram olieniveausensor .....	1-42
1.17	M3000 Computeronderhoudsprocedures .....	1-42
1.17.1	M3000 Computerprobleemoplossing .....	1-42
1.17.2	M3000 Handige codes en wachtwoorden .....	1-45
1.17.3	Tech-modus .....	1-45
1.17.4	Foutmeldingen waarbij onderhoud vereist is .....	1-46
1.17.5	Foutcodes .....	1-46
1.17.6	M3000 Flowchart filterfouten .....	1-47
1.17.7	Flowchart verstopte afvoer/defecte oliesensor .....	1-48
1.17.8	M3000 Menusamenvatting .....	1-49
1.17.9	M3000 Penposities en bedradingsbomen op plaat .....	1-50
1.18	Softwareprocedures laden en updaten .....	1-51
1.19	Belangrijkste draadaansluitingen .....	1-52
1.20	Bedradingsschema's .....	1-53
1.20.1	Hoofd BIGLA230 .....	1-53
1.20.2	Hoofd BIGLA330 .....	1-54
1.20.3	Transformator/filterkasten .....	1-55
1.20.3.1	BIGLA230 en 430 Transformator/filterkast (VS) .....	1-55
1.20.3.2	BIGLA230 en 430 Transformator/filterkast (internationaal) .....	1-56
1.20.3.3	BIGLA330 Transformator/filterkast (VS) .....	1-57
1.20.3.4	BIGLA330 Transformator/filterkast (Internationaal) .....	1-58
1.21	Vereenvoudigde bedradingsschema's .....	1-59
1.21.1	BIGLA30 Series LOV™ vereenvoudigde bedrading .....	1-59
1.21.1b	BIGLA30 Series LOV™ vereenvoudigde bedrading zonder LON .....	1-60
1.21.2	BIGLA30 Series LOV Flowchart gegevensnetwerk .....	1-61
1.22	Alternatieve 7 sec. Tijdrelais bedradingsdiagrammen .....	1-62
1.23	Verkorten van Melting Unit Bedradingsdiagram voorafgaand aan maart 2012 .....	1-63
1.23b	Verkorten van Melting Unit Bedradingsdiagram na maart 2012 .....	1-64

# BIGLA30 SERIES II LOV™ GASFRITEUSES

## HOOFDSTUK 1: ONDERHOUDSPROCEDURES

### 1.1 Functiebeschrijving

De gasfriteuses van de modelreeks BIGLA30 LOV™ 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 vastzit 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 24 VAC gasklepsystemen, en ze zijn allemaal geconfigureerd met een elektronische ontsteking.

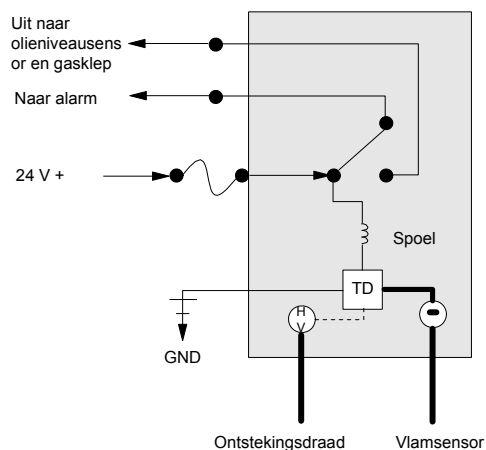
### 1.2 Het systeem met elektronische ontsteking

Een ontstekingsmodule die is aangebracht onder de componentkast (achter het bedieningspaneel) is aangesloten op een ontstekingsconstructie op de brander. De ontstekingsmodule heeft vier belangrijke functies: het biedt zekeringbescherming voor het 24-voltcircuit, voorziet in een ontstekingsvonk, voorziet de gasklep van spanning en corrigeert de brandervlam. De module bevat een vier seconden tijdsvertragingcircuit en een spoel die de gasklep activeert. Er zijn drie typen in gebruik. Voor de meeste friteuses wordt een gesloten kastontwerp gebruikt, maar in de meeste friteuses die zijn bedoeld voor de export lijkt de module op een interfaceplaat. Een enkele tweeledige vlammodule wordt gebruikt op de huidige productie van friteuses met volledig vat. Alle friteuses met tweeledige vaten maken gebruik van een enkelvoudige vlammodule.

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

Bij het opstarten staat de stroomschakelaar in AAN-stand, waarbij het ongeveer 12 Volt gelijkstroom aan het temperatuurregelingscircuit in de computer levert en aan een zijde van de warmterelaispoelen op de interfaceplaat. Als weerstand in de temperatuurvoeler aangeeft dat de temperatuur in de vetpan lager dan 82°C is, gaat de stroom door een smeltcycluscircuit waar een tijdschakelaar afwisselend gedurende zes seconden sluit en 24 seconden opent. Als de temperatuur 82°C of hoger is, gaat de stroom door een warmtecircuit, waarbij het voorbijgaat aan de tijdschakelaar. In beide gevallen wordt aarding geleverd aan de andere poot van de warmterelaispoelen, die de elektronische schakelaars in het 24 Voltcircuit 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. 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 microamps 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 computer de stroomtoevoer door het warmterelais afsluit. Dit sluit op zijn beurt de 24 VAC af naar de ontstekingsmodule, waardoor de gasklep sluit.

In de ontstekingsmodule

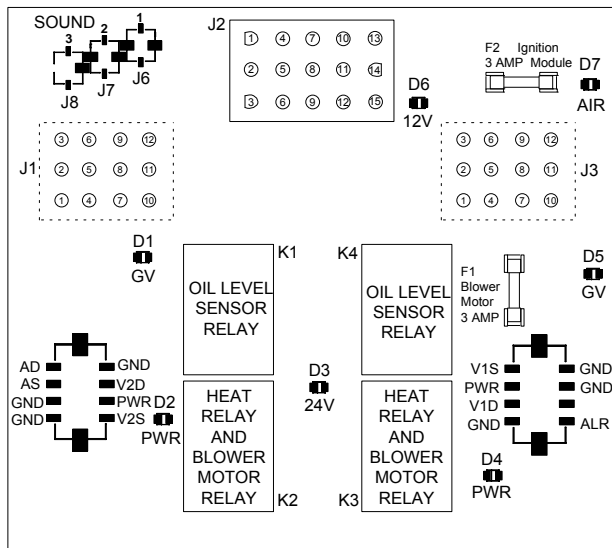


### 1.3 Interfaceplaat

Alle friteuses in deze serie hebben een interfaceplaat in de componentkast achter het bedieningspaneel. De interfaceplaat voorziet in een link tussen de computer en de afzonderlijke componenten van de friteuse zonder dat hiervoor overdadige bedrading voor nodig is en het stelt de computer in staat commando's uit te voeren vanaf een centraal punt.

K2 en K3 zijn double-pole-double throw (DPDT) relais die 24VAC leveren aan de ontsteking en de gasklepcircuits en 120VAC aan de blazermotor. De relais op deze plaat steekt in contactdozen. Als een relais niet werkt, kan die relais vervangen worden. K2 en K3 zijn double-pole-double throw (DPDT) relais die elektrische spanning leveren aan de relaissensoren van het oliepeil en de relaisplaat.

LED's (gelabeld van D1 tot D7) zijn rond de plaat gerangschikt ter ondersteuning bij probleemoplossing.



SMT INTERFACEPLAATKIT 826-2264 (106-6706)

INTERFACEPLAAT LED DIAGNOSTISCHE LAMPJES	
D1	24 VAC tot linker gasklep (alleen tw eeledig vat)
D2	24 VAC tot linker ontstekingsmodule (tw eeledig vat of CE)
D3	24 VAC vanaf transformator
D4	24 VAC tot rechter ontstekingsmodule
D5	24 VAC tot gasklep (rechterklep in geval van tw eeledig vat)
D6	12 VAC vanaf transformator
D7	Alleen CE en Japanse toestellen: luchtschakelaar gesloten

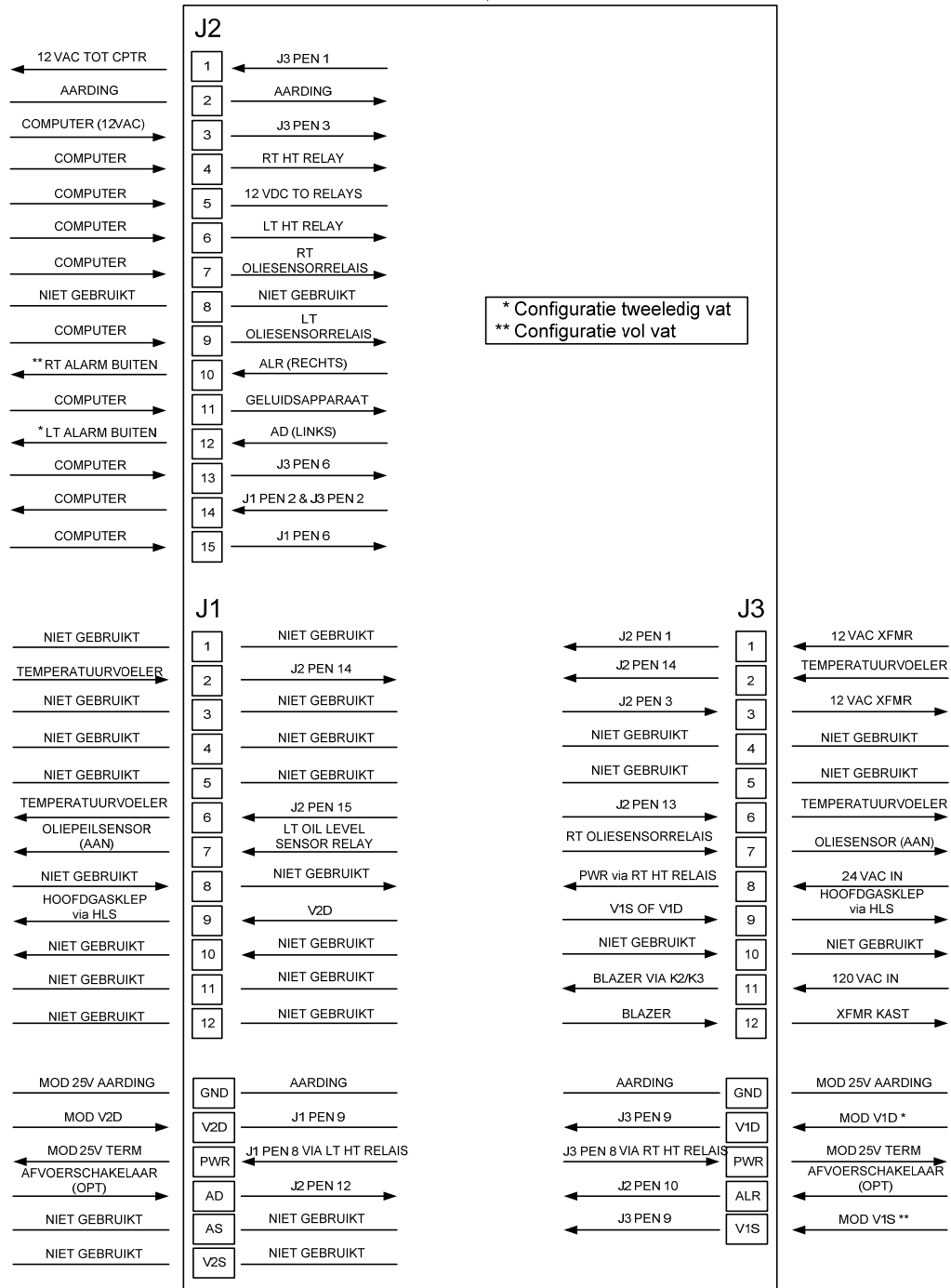
**Raadpleeg rubriek 1.11.1 op pagina 1-22 voor de flowchart met probleemoplossing**

**NB:** Het is mogelijk dat bij friteuses met volledig vat het relais links (K2) niet aanwezig is.

De grafiek op de volgende pagina toont de stroomtoevoer door de plaat en de tabel bovenaan pagina 1-4 identificeert vaak gebruikte testpunten.



# INTERFACEPLAAT



LINKERVAT

VOL OF RECHTERVAT

HUIDIGE STROOM DOOR INTERFACEPLAAT  
106-6706 (TOEPASSING SMT LOV SERIE)

VAAK GEBRUIKTE TESTPUNTEN VOOR INTERFACEPLAAT 106-6706			
Test	Meter instelling	Pennen	Resultaten
12VAC stroom naar controller	12VAC In	1 en 3 op J3 of J2	12-18
12VAC stroom naar rechtermodule	50VAC schaal	8 op J3 en AARDING	22-28
24VAC stroom naar linkermodule (indien aanwezig)	50VAC schaal	8 op J1 en AARDING	22-28
120 VAC stroomtoevoer	250VAC schaal	11 op J3 en AARDING	110-125
120 VAC stroom naar blazers	250VAC schaal	12 op J3 en AARDING	110-125
12VAC stroom naar volledig of rechtervat bovenlimiet	50VAC schaal	9 op J3 en AARDING	22-28
24VAC stroom naar linkerbovenlimiet (indien aanwezig)	50VAC schaal	9 op J1 en AARDING	22-28
Voelerweerstand (volledig of rechtervat)*	R X 1000 OHM	2 en 6 op J3 of 13 en 14 op J2	**
Voelerweerstand (Links – indien aanwezig) *	R X 1000 OHM	2 en 6 op J1 of 14 en 15 op J2	**
Voelerisolatie	R X 1000 OHM	6 op J1 of J3 en AARDING	***
Bovenlimietcontinuïteit (volledig of rechtervat)	R X 1 OHM	9 op J3 en draad 13C op gasklep	0
Bovenlimietcontinuïteit (links – indien aanwezig)	R X 1 OHM	9 op J1 en draad 12C op gasklep	0
* Ontkoppel de 20-pensbedradingsboom los van de controller vóór u het voelercircuit test.			
** Zie Tabel voelerweerstand aan het eind van het hoofdstuk.			
*** 5 mega-Ohm of hoger.			

## 1.4 Thermostaten

BIGLA30 friteuses uit de LOV™-serie hebben *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 voelerweerstand 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 computer controleert de voelerweerstand en controleert branderactivatie als de weerstand boven of onder de geprogrammeerde temperaturen (ingestelde waarden) komt.

De BIGLA30 LOV™ gasfriteuses 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 thermostaat hebben verschillende onderdeelnummers voor CE- en niet-CE-modellen en zijn niet uitwisselbaar.

## 1.5 Toegang tot de friteuses voor onderhoud



**GEVAAR**

**Als u een friteuse verplaatst terwijl er nog olie inzit kan er hete vloeistof uit de kookpot druppen of spatten. Volg de afvoerinstructies onder punt 4.10.4 op pagina 4-16 in hoofdstuk 4 van de BIGLA30 Installatie- en bedieningshandleiding (P/N 819-6286) 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, 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 120-volt kabel, die de afzuigkap van stroom voorziet, volledig in de pencontactmofdoos zitten en vergrendeld zijn.**

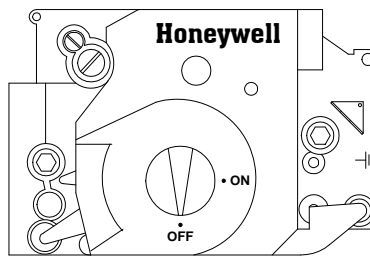
## 1.6 Reinigen van de ontluuchtingspijp van de gasklep

1. Zet de stroomschakelaar van de friteuse en de gashendel in de stand UIT (OFF).
2. Schroef de ontluuchtingspijp voorzichtig los van de gasklep. **NB:** U mag de ontluuchtingspijp rechtzetten om deze gemakkelijk te kunnen verwijderen.
3. Steek een stuk gewone binddraad (13 mm 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.

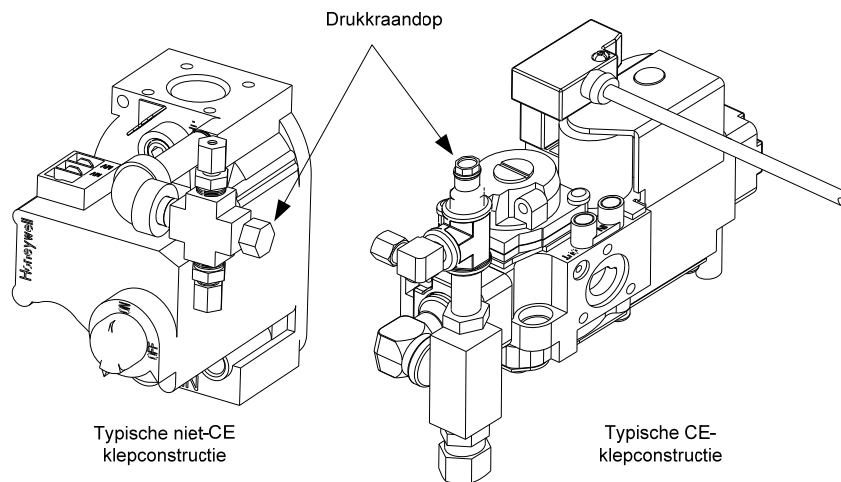
5. Breng de pijp opnieuw aan en buig deze zodat de opening naar beneden wijst.

## 1.7 De druk 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.



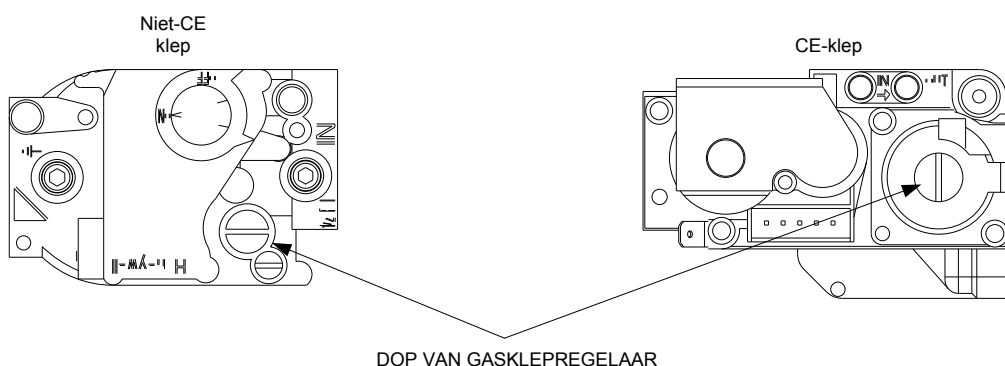
3. Steek de aansluiting voor een apparaat om de gasdruk te meten in de opening van de drukkraan.
4. **Alleen voor niet-CE friteuses:** zet de gasklep in de Aan-stand (ON).
5. Zet de stroomschakelaar van de friteuse in de Aan-stand (ON). Als de brander is aangestoken en gedurende tenminste een minuut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

CE-norm voor gasdruk aan branderverdeelstuk		
Gas	Druk (mbar)	
	Enkel vat	Tweeledig vat
Aardgas Lacq (G20) onder 20 mbar	7	7
Aardgas Gronique * (G25) onder 25 mbar	10	10
Aardgas Gronique (G25) onder 20 mbar	10	10
Butaan/propaangas (G30) met 28/30 of 50 mbar	17	17
Propaangas (G31) onder 37 of 50 mbar	20	20

\* Belgisch G25 = 7,0 mbar (enkel of tweeledig)

Niet-CE standaard gasdrukwaarden aan het branderverdeelstuk	
Gas	Druk
Aardgas	3" W.C. 0,73 kPa
Propaangas	8,25" W.C. 2,5 kPa

6. Om de gasdruk van de brander aan te passen verwijderd 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.

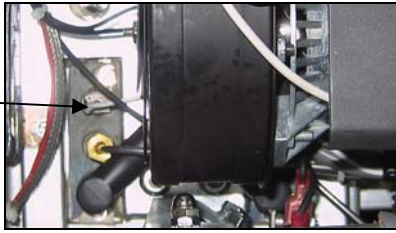
## 1.8 De vlamstroom meten

Als de brandervlam correct is aangepast, produceert het een stroom tussen 1,5  $\mu$ A en 2,5  $\mu$ A. De vlamstroom wordt gemeten door het plaatsen van een *microamp*- (geen milliamp) meter bij modellen die een voeldraad op de ontsteking hebben. Dit wordt als volgt bereikt:

1. Zet de stroomschakelaar van de friteuse in de UIT-stand (OFF).

2. Ontkoppel de voeldraad van een van de branderontstekingen 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.

Draad van de vlamsensor



3. Zet de stroomschakelaar van de friteuse in de Aan-stand (ON ) om de branders aan te steken. Zodra de temperatuur in de vetpan 93°C is, wacht u tenminste een 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.

## 1.9 Onderdelen van de friteuse vervangen

### 1.9.1 De computer of de computerbedradingsbomen vervangen

1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact.
2. De houder van de computer wordt boven- en onderaan met lippen op zijn plaats gehouden. Schuif de metalen houder omhoog om de lippen onderaan los te maken. Schuif de houder vervolgens omlaag om de lippen bovenaan los te maken.
3. Verwijder de twee bovenste schroeven uit de bovenste hoeken van de computer. De computer is voorzien van een scharnier onderaan en zal van de bovenkant openklappen.
4. Trek de bedradingsbomen uit de connectoren achteraan de computer en markeer hun positie voor assemblage, en trek de aardingsdraden uit de terminals. Verplaats de computer door deze uit de scharniergleuven in het frame van het bedieningspaneel te tillen.

Aardingsdraadterminal

Communicatiedraden



Aardingsdraadterminal

20 pins koppelstuk

Locatordraad

5. Installeer de vervangcomputer. Herinstalleer het bedieningspaneel door stappen 1 tot 4 omgekeerd uit te voeren.
6. Installeer de computer volgens de instructies op pagina 4-9 in de Installatie- en bedieningshandleiding. Installatie **MOET** gebeuren voordat deze opnieuw in gebruik wordt genomen.
7. Nadat de instelling is voltooid op alle vervangen computers, **SCHAKELT U STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESISTEEM.** Zie rubriek 1.14.6 om de stroomtoevoer te resetten.
8. Controleer softwareversie en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software te updaten in rubriek 1.18 als een update noodzakelijk is.

### 1.9.2 De temperatuurvoeler, de ATO-voeler, de AIF-voeler, de oliepeilsensor of bovenlimietthermostaat vervangen

1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact.
2. Voer frituurolie af tot onder het niveau van de voeler of thermostaat.
3. Til de houder omhoog om de lippen aan de onderrand van het bedieningspaneelframe los te maken.
4. Verwijder de twee bovenste schroeven uit de bovenste hoeken van de computer.
5. Klap de computer uit de bovenkant en laat het aan de scharnieren hangen.
6. Maak de computerbedradingsbomen en de aardingsdraad los van de achterkant van de computer en verwijder de computer door het uit de scharniergleuven van het bedieningspaneelframe te tillen.
7. Ontkoppel de ontstekingskabels van de ontstekers door de moffen beet te pakken en voorzichtig naar u toe te trekken.
8. Ontkoppel de draden van de vlamsensor van de vlamsensoren.
9. Ontkoppel kabel van het geluidsapparaat van de interfaceplaat.

10. Als u werkt aan de linkervetpan, verwijdert u de draadklem van de kabelbundel en u ontkoppelt de 15-pensstekker van de bedradingsboom.
11. Verwijder de montageschroeven van de componentkast.
12. Draai de bovenkant van de componentkast uit het frame en trek deze voldoende naar buiten om de stekker van de bedradingsboom aan de achterkant van de kast los te trekken. Zo blijft er een set kabels, in een spiraalvormige wikkel, aangesloten op de componentkast.
13. Verwijder de kast en zet deze bovenop de friteuse om de temperatuurvoeler en de bovenlimietthermostaat te kunnen zien.
14. Schroef de voeler of de thermostaat los van de friteuse.
15. Gebruik Loctite® PST56765 dichtingspasta voor pijpdraad of iets gelijkwaardigs voor de draden van het vervangingsonderdeel en schroef het vervangingsonderdeel vast in de vetpan.
16. Sluit de draden van de nieuwe componenten als volgt aan:
  - a. Gebruik bij het vervangen van een voeler een pin-pusher om de rode en witte (een per keer) draden van de connector los te maken en steek de overeenkomstige draden van de nieuwe voeler in de stekker.
  - b. Bij het vervangen van een bovenlimietthermostaat gebruikt u een pin-pusher om de draad die door de connector loopt, los te maken en plaats de overeenkomstige draad van de nieuwe thermostaat.
  - c. Volg Stappen 1 tot 13 omgekeerd om de procedure te beëindigen.

### 1.9.3 De interfaceplaat vervangen

1. Voer stappen 1 tot 4 uit rubriek 1.9.1. uit.
2. Maak de draden die vastzitten aan de interfaceplaat los, waarbij u de draden en terminals markeert of opschrijft om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
3. Verwijder de moeren van elke hoek van de interfaceplaat en trek deze ver genoeg uit de nagels om de connector aan de achterkant van de plaat los te maken en verwijder hierna 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.
4. Recupereer de relais van de defecte interfaceplaat en installeer deze op de vervangende plaat.
5. 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 computer is bevestigd aan een nagel.

### 1.9.4 Ontstekingsmodule vervangen

1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact.
2. Til de houder omhoog om de lippen aan de onderrand van het bedieningspaneelframe los te maken.
3. Verwijder de twee bovenste schroeven uit de bovenste hoeken van de computer.
4. Klap de computer uit de bovenkant en laat het aan de scharnieren hangen.
5. Maak de moeren los die vastzitten aan de schroeven van de module. Schuif de module richting de achterzijde van de componentkast totdat de moeren door de spiegaten vallen.
6. Draai de module voorzichtig en trek het naar voren. Bij sommige toestellen is het nodig om de aanblazer te verwijderen.
7. Maak de draden die vastzitten aan de ontstekingsmodule los, waarbij u de draden en terminals markeert of opschrijft om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
8. Verwijder de schroeven uit de module.
9. Verplaats de schroeven en de afstandhouders naar de nieuwe module.
10. Pas de procedure omgekeerd toe om de vervangende module te installeren.

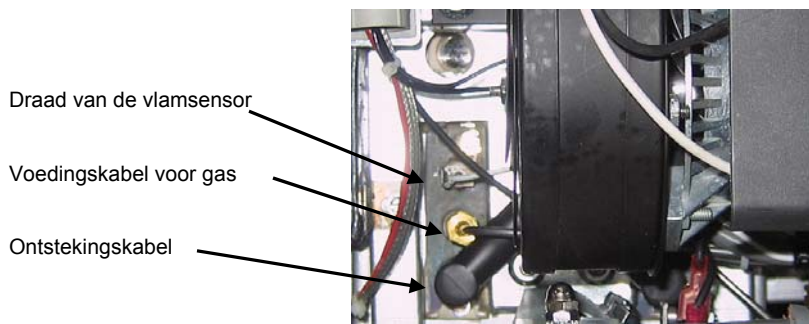
### 1.9.5 Een ontstekingsconstructie vervangen



**GEVAAR**

**Vetpan afvoeren voordat u verdergaat.**

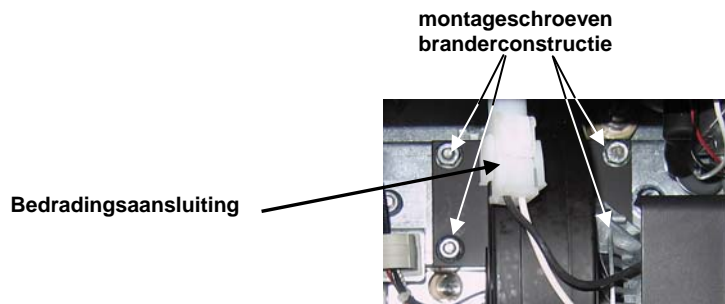
1. Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact.
2. Ontkoppel de vlamsensor door de terminal voorzichtig los te trekken van de terminalstrip op de ontsteking. Ontkoppel de voedingskabel voor gas aan de drukaansluiting van het ontstekingsuiteinde. Ontkoppel de ontstekingskabel van de ontsteker door de mof beet te pakken en voorzichtig naar u toe te trekken. (Zie foto op de volgende pagina)



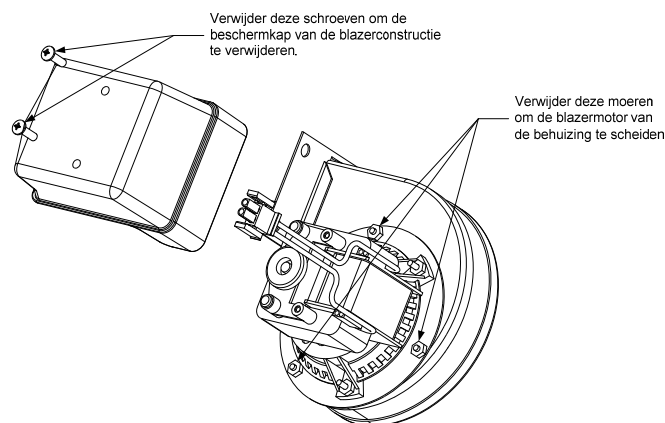
3. Verwijder de metalen schroeven die de ontsteker op de montageplaat houden en trek de ontsteker uit de friteuse.
4. Pas de procedure omgekeerd toe om de vervangende ontsteker te installeren.

### 1.9.6 Een verbrandingsluchtblazer vervangen of reinigen

1. Maak de bedradingsboom van de blazer los 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.



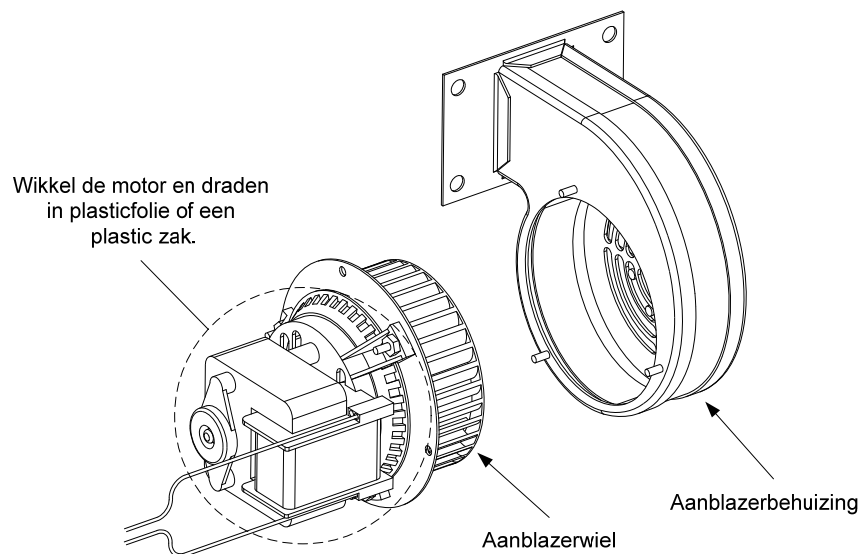
2. Verwijder de beschermkap van de blazermotor en maak de blazermotor los van de behuizing zoals te zien is op onderstaande afbeelding.



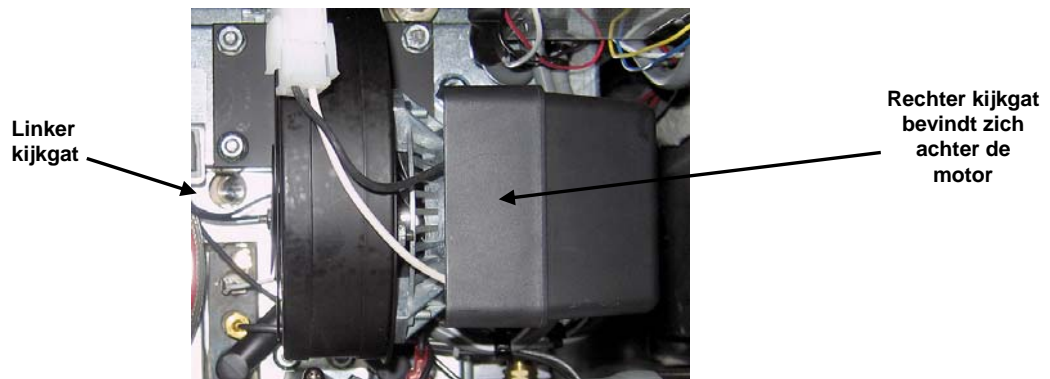
3. Wikkel de motor in plasticfolie om te voorkomen dat water in de motor zou dringen. Spuit ontvetter of detergent op het blazerwiel en de blazerbehuizing. Laat vijf minuten inweken. Spoel het wiel en de behuizing af met warm leidingwater en droog ze daarna af met een schone doek.

#### 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.).



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 serie LOV™ gasfriteuses (P/N 819-6286) wordt.
7. Wanneer de branders gedurende ten minste 90 seconden hebben gebrand, controleert u de vlammen door de kijkgaten aan beide kanten van de verbrandingsluchtblazer.



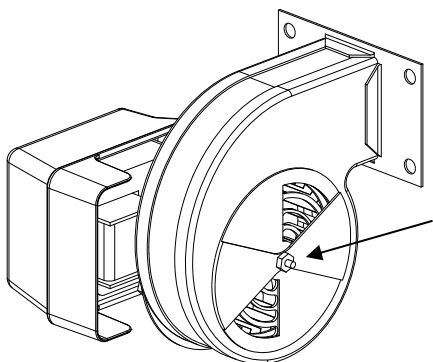
Het lucht/gasmengsel is correct afgesteld wanneer de druk aan het branderverdeelstuk overeenstemt met de van toepassing zijnde tabel op pagina 1-6 en de branders een heldere orangerode gloed vertonen. Als u een blauwe vlam ziet of als een branderoppervlak donkere vlakken vertoont, moet het lucht/gasmengsel worden aangepast.

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

### 1.9.7 Het lucht/gasmengsel aanpassen

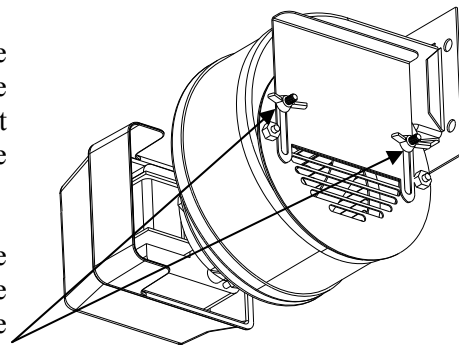
Aan de zijkant van de blazerbehuizing tegenover de motor bevindt zich een schuifplaat met een sluitmoer. Draai de moer voldoende los om de schuifplaat te kunnen verplaatsen en pas dan de stand van de schuifplaat aan om de luchtaanzuigopening te openen of te sluiten tot u een heldere orangerode gloed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





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.



## 1.9.8 Een gasklep vervangen

1. Ontkoppel de friteuse van elektrische en gastoevoer.
2. Ontkoppel de draden van de afvoerveiligheid en de bovenlimietthermostaat van de gasklep. Markeer elke draad om het opnieuw aansluiten te vergemakkelijken.
3. Verwijder de ontluftingspijp (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 van ongeacht welke configuratie, of de rechterklep op een twee friteusesysteem, volgt u onderstaande instructies. Ga voor het vervangen van kleppen in andere posities verder naar “ALLE OVERIGE KLEPPEN.”**

- A. Verwijder de filterpan uit het toestel. Verwijder de deur naast de klep die vervangen moet worden.
- B. Verwijder de schroeven die de panrails naast de klep die vervangen moet worden, op hun plaats houden.
- C. Ontkoppel het pijpverbindingstuk en verwijder de gasklep en de bijbehorende aansluiting van het toestel.
- D. Verwijder de aansluitingen en bijbehorende pijpen van de defecte klep en installeer deze op de vervangende klep met gebruikmaking van Loctite® PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad.
- E. Sluit de gasklepconstructie opnieuw aan op de friteuse met gebruik van Loctite® PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad en sluit de flexibele gasleiding (en), voedingsslang (en) en de ontluftingsslang weer aan (op niet-CE toestellen). Sluit de draden van de bovenlimietthermostaat en de afvoerveiligheid weer aan op de gasklep.
- F. 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.
- G. Positioneer de panrailsconstructie onder de friteuse en laat achterkant van de rail rusten op het kastframe. Breng de twee moeren en bouten aan achter de voorzijde van de rail, maar draai ze niet vast aan. Breng de moer en een bout aan aan de achterzijde van de filterrail en draai deze stevig aan.
- H. Bevestig de schroeven voor de panrails opnieuw. Installeer de filterpan in het toestel om er voor te zorgen dat alle componenten goed zijn uitgelijnd.
- I. 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 A 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 pijpverbindingstuk. Verwijder in dergelijke gevallen de klep door het verbindingstuk te ontkoppelen.
5. Verwijder alle aansluitingen van de oude klep en installeer deze op de vervangende klep met gebruikmaking van Loctite® PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad.
6. Sluit de gasklepconstructie opnieuw aan op de friteuse met gebruik van Loctite® PST56765 of een gelijkwaardige dichtingspasta voor pijpdraad en sluit de flexibele gasleiding (en), voedingsslang (en) en de ontluftingsslang 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.

### 1.9.9 Een branderconstructie vervangen

1. Ontkoppel het toestel van de elektriciteit- en gastoevoer.
2. Verwijder de verbrandingsluchtblazer conform de procedure die u vindt in rubriek 1.6.6.
3. Verwijder de vier moeren van de luchtstuwkamerconstructie en trek de constructie recht naar u toe totdat de branderbuisen vrij komen te liggen.  
**NB:** Bij een friteuse met tweeledig vat kan het nodig zijn de handvaten van de afvoerklep te verwijderen voordat de stuwkamer verwijderd kan worden.  
**NB:** Als de stuwkamer wordt geblokkeerd door de olietourlijnen, buigt u deze voorzichtig omhoog, voldoende om de stuwkamer vrij te leggen.
4. Ontkoppel de ontstekingskabel van de ontsteker door de mof beet te pakken en voorzichtig naar u toe te trekken. Ontkoppel de draad van de vlamsensor van de ontsteking door de push-on terminal voorzichtig los te trekken van de terminalstrip op de ontsteking.
5. Ontkoppel de flexibele gasleiding van de spuitmond van de brander en de voedingskabel van de ontstekingsconstructie.
6. Verwijder de vier ¼-inch moeren waarmee de buitenste afdekplaten aan de vetpanconstructie vastzitten.
7. Verwijder de metalen schroeven aan de bovenkant van de buitenste afdekplaten en trek de platen recht naar u toe totdat de montagenagels vrij komen te liggen.
8. Verwijder de afdichtringen en de buisvormige afstandhouders van de montagenagels en trek de binnenste platen recht naar u toe totdat de montagenagels vrij komen te liggen.
9. Pak de brander stevig vast en trek het naar u toe totdat de branderkanalen vrij komen, waarbij u uitkijkt dat u tijdens deze handeling de keramische tegels niet beschadigt.
10. Verwijder afvalmateriaal uit de branderkanalen en het verbrandingsgedeelte.
11. 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 rubriek 1.6.11 voor de procedure.
  - b. Als de lasnaden in de bovenste branderrail gescheurd of verbrand zijn, moet de bovenste rail worden vervangen. Raadpleeg rubriek 1.6.12 voor de procedure.
12. Plaats een nieuwe isolatiestrip langs de boven-, achter- en onderkant van de brander en schuif het voorzichtig direct in de rails. **NB:** Gebruik P/N 826-0931 voor friteuses met volledig vat en P/N 826-0932 voor friteuses met tweeledig vat.
13. Voer stappen 1 tot 9 in omgekeerde volgorde uit om de componenten weer in elkaar te zetten.
14. Vul de vetpan met olie. Zet de friteuse aan, zet de smeltcyclus uit of sla deze over en bedien het toestel voor tenminste 10 minuten.
15. Bekijk de brandervlam goed. De kleur en intensiteit moet aan beide zijden hetzelfde zijn.
16. Gebruik een controlespiegel om te controleren of er lekken zijn in gebieden die u niet met het blote oog kunt bekijken.
17. 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 15 en 16.
18. 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 15 tot 17. **Herhaal deze stap totdat u geen lek meer waarneemt.**

### 1.9.10 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 olietouraansluiting 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 olietourflexlijn 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 olietourflexlijn 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.

### 1.9.11 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 op het MIB-paneel (zie rubriek 1.14 op pagina 29).



**Laat NOOIT 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 houders door ze op te tillen om de lippen langs de onderste randen los te maken van de gleuven in het bedieningspaneelframe. Verwijder de bovenste schroeven uit de bovenste hoeken van de computer.
5. Pak de bovenste rand van elke computer en draai de computer naar beneden. Koppel de bedradingsboom en de aardingsdraad los van de achterkant van de computer.
6. Verplaats de computers door ze uit de scharniergleuven in het frame van het bedieningspaneel te tillen.
7. Ontkoppel kabel van het geluidsapparaat van de interfaceplaat.
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 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.
10. Trek de kast voorzichtig los van het frame en leg het bovenop de friteuse.
11. Verwijder met gebruik van een pin-pusher de temperatuurvoeler, de draden van de bovenlimietthermostaat en de RTD-voelerkabels van de stekkers of terminals, waarbij u elke draad markeert zodat opnieuw monteren gemakkelijk gaat.
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 fluedop die de fluedop vastzetten op de friteuse en til het op van de friteuse.
17. Ontkoppel de olietourflexlijn(en) van de te verwijderen vetpan.
18. Ontkoppel alle bedrading van de AIF-plaat.
19. Til de vetpan voorzichtig uit de braadovenkast.

20. Verwijder de afvoerkra(a)n(en), temperatuurvoeler(s), bovenlimietthermostaten, RTD-voeler(s), oliepeilsensoren, AIF-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® 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. Een draai na handvast aandraaien is voldoende aangedraaid.
22. Voer de stappen 14 tot 18 van rubriek 1.9.9 uit om er zeker van te zijn dat er geen lekken aanwezig zijn in de branderisolatie.

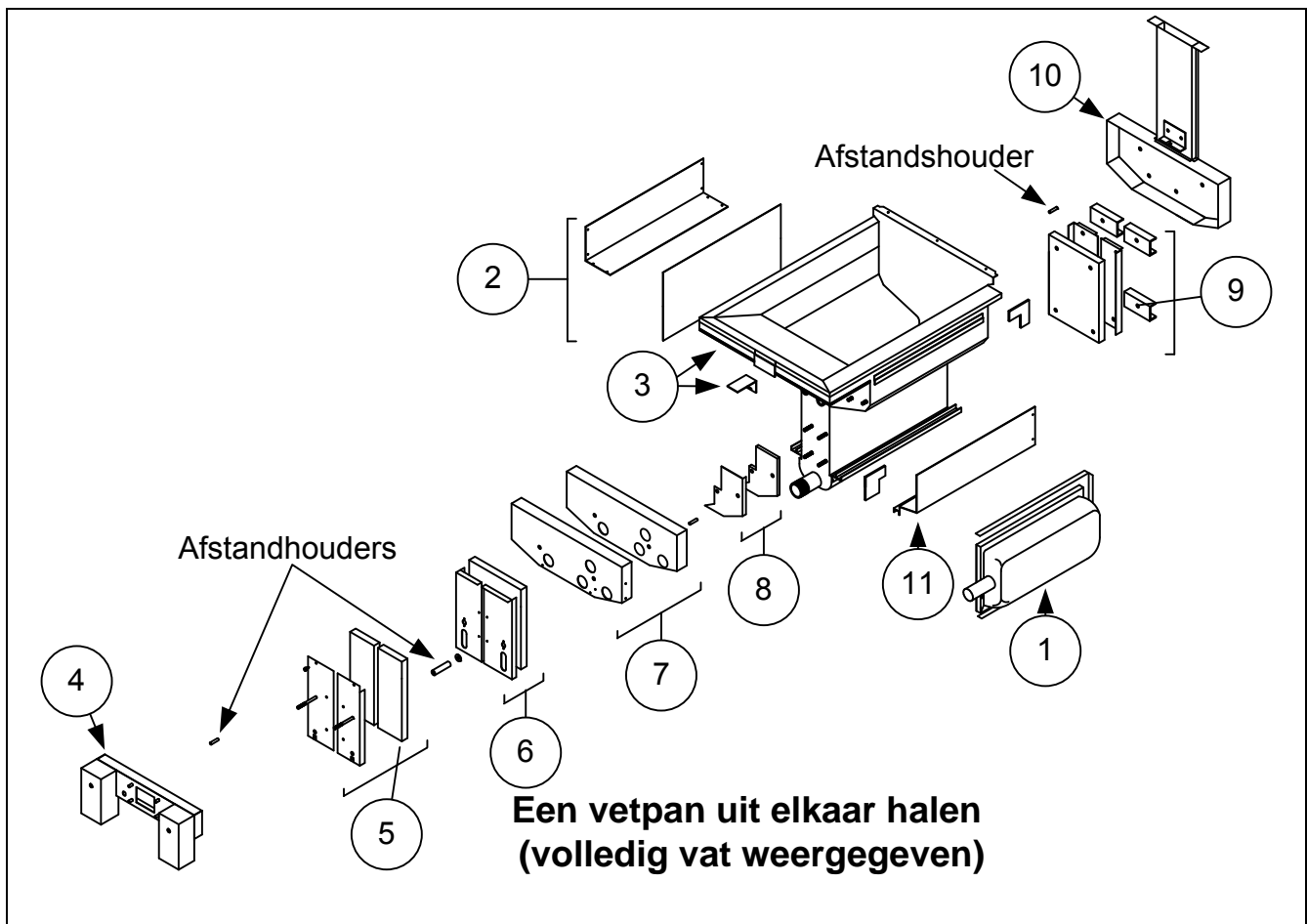
 **OPGEPAST**

**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® PST56765 dichtingspasta voor draad of een gelijkwaardig product aan.**

### 1.9.12 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.

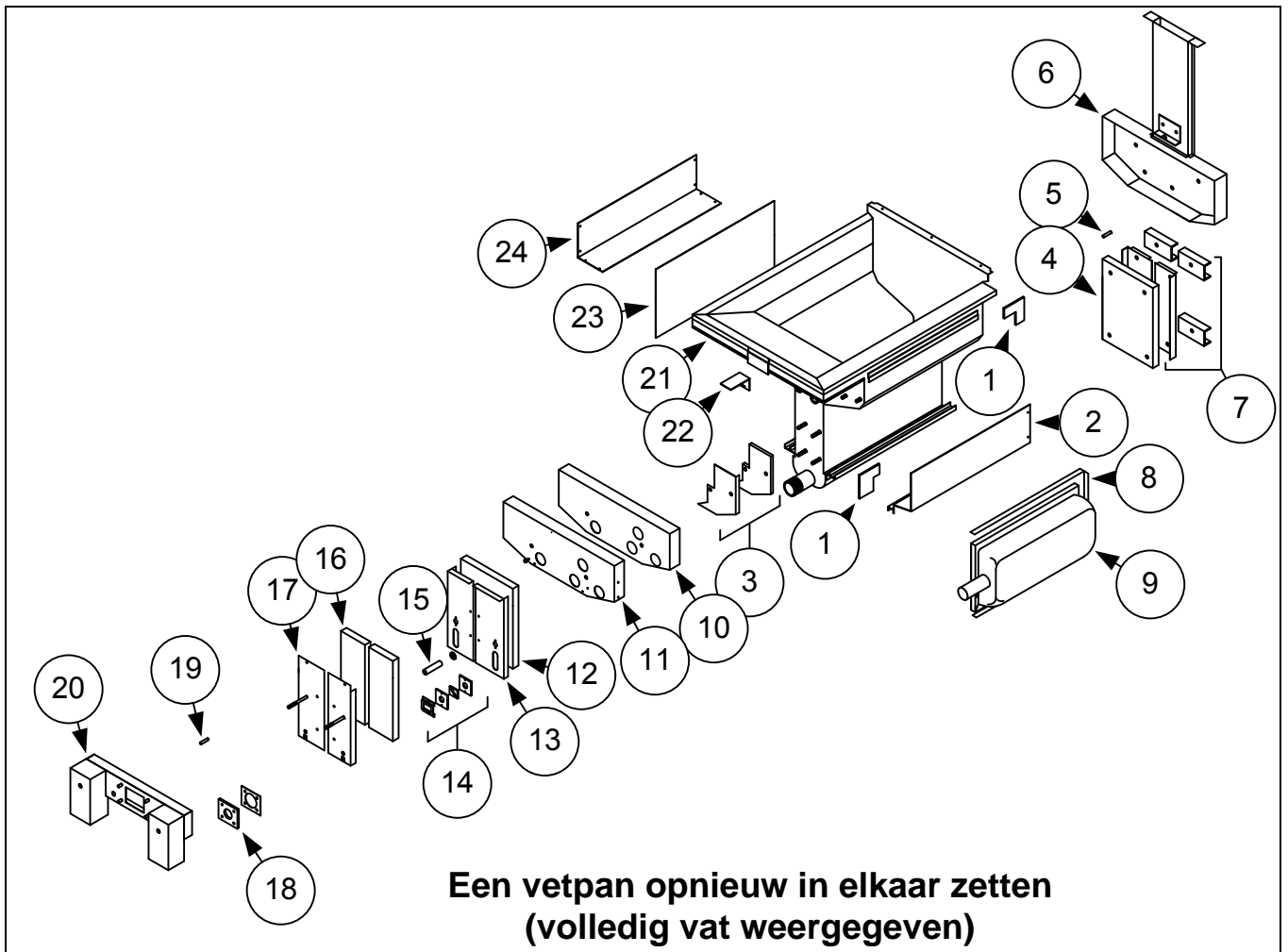
1. Verwijder de vetpan zoals beschreven in rubriek 1.9.11.
2. Verwijder de branderconstructie (1).
3. Verwijder de isolatiehouders en de bedekkingsisolatie (2).
4. Verwijder de isolatiebeugel van de bovenste oliezone en de bovenste oliezone-isolatie (3).
5. Verwijder de stuwkamer (4).
6. Verwijder aan 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).
9. 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).



Zie pagina 1-17 voor afbeelding van opnieuw monteren.

11. Verwijder de bovenste branderrails (11). **NB:** Raadpleeg voor de volgende stappen onderstaande afbeelding van de vetpan op pagina 1-16 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. (Zie pagina 1-16).
14. Sla met gebruik van een hamer en een stukje hout de hoekclips van de verbrandingskamer over de isolatie en zorg voor een goede afdichting van de brander.
15. Installeer de bovenste branderrails (2) met de warmte deflectoren 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 montage moeren. *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 stuwkamerconstructienagels (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.
19. Druk op de vlampijpconstructie (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 montage moeren om de vlampijpconstructie vast te zetten. **Draai de houdermoeren in dit stadium nog niet vast aan. U mag ze alleen met uw vingers dichtdraaien.** **NB:** De rand van de vlampijp 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 de vlampijp. Zet vast met ¼"-20 montage moeren. **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 ducttape 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 buigtang 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 montagevoeren. **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 afvoerklepknippen. 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 een stuk bestaat.
27. Vervang indien nodig de zijvensters 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 montagevoeren. Als de vetpan twee houders gebruikt, verbind deze dan met ¼" 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 montagevoeren stevig aan.
31. Verwijder en vervang de stuwkamerringen (18).
32. Plaats een afstandhouder (19) van 2,5 cm (0,938") 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 sluitvoeren.
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" 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" schroeven.
36. Installeer de voelers, afvoerkleppen, AIF-platen, actuatoren, bovenlimietthermostaten en andere pijpansluitingen opnieuw waarbij u gebruik maakt van Loctite® PST56765 dichtingspasta of een gelijkwaardig product voor de draden.



## 1.10 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 zijn eventueel ontstane problemen vast te stellen en te verhelpen.

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

1. Ontstekingsdefect
2. Incorrect functioneren van de brander
3. Incorrecte temperatuurcontrole
4. Storing in de computer
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.

## 1.10.1 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 computer.

M3000 computers geven dan “**HEATING FAILURE**” (verwarmingsdefect).

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

1. Gas en/of elektrische stroomtoevoer
2. Elektronische circuits
3. Gasklep.

### 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 rubriek 1.11.11, **PROBLEEMOPLOSSING IN HET 24 VAC-CIRCUIT**.

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 microampmeting 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 rubriek 1.11.2, **PROBLEMEN OPLOSSEN MET DE GASKLEP**.

## 1.10.2 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 de vlampijp 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 suppletie lucht
- Door de warmte beschadigde computer of ontstekingsmodule
- Gebarsten ontsteking of gebroken ontstekingsdraad
- Defecte ontstekingsmodule
- Gebarsten brandertegel (veroorzaakt een harde knal).



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 die u vindt in hoofdstuk 2.3 op pagina 2-4 van de Installatie- en bedieningshandleiding van de BIGLA30 Serie LOV™ Gasfriteuse (PN 819-6286), en dat de druk tijdens alle bedrijfsuren constant blijft. Raadpleeg hoofdstuk 1.7, **De gasdruk controleren van het branderverdeelstuk** in deze handleiding voor de procedure om de druk van het toegevoerde gas aan de brander 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 computer 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 de vlampijp 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 tenminste vier seconden een blauwe vonk worden voortgebracht.



**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 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 de vlampijp 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 rubriek 1.7.

Een **brander die veel lawaai maakt**, vooral met **vlammen die zichtbaar zijn boven de pijpopening**, 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 121°C to 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 rubriek 1.7, **De gasdruk controleren in het branderverdeelstuk**, voor de procedure voor gasklepaanpassing.

### 1.10.3 Incorrecte temperatuurcontrole

Temperatuurcontrole, inclusief de smeltcyclus, is een functie van verschillende samenhangende componenten, die allemaal afzonderlijk goed moeten werken. De belangrijkste component is de temperatuurvoeler. Andere componenten zijn de interfaceplaat, de computer 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 M3000 computers verloopt automatisch. Problemen kunnen ontstaan in de computer zelf, in de temperatuurvoeler of een slecht functionerend warmterelais op de interfaceplaat.

### CONTROLLEREN OP INSTELPUNT ONMOGELIJK

Problemen in deze categorie kunnen worden veroorzaakt door de temperatuurvoeler, de interfaceplaat of de computer.

### 1.10.4 Storing in de computer

#### 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 tot 149°C. 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 M3000 computer voert elke keer wanneer de friteuse opwarmt, de hersteltest uit. Een bediener kan de testresultaten zien als de friteuse warmer is dan het 149°C-punt, en dit kan door eenmaal op de INFO-knop te drukken als de friteuse aanstaat. De testresultaten worden in minuten en seconden weergegeven op het LED-paneel van de computer. De maximale acceptabele hersteltijd voor BIGLA30 Serie LOV™ gasfriteuses is twee minuten en vijftientig seconden.

### 1.10.5 Storing in filtratie

De meerderheid van de filtratieproblemen ontstaat door een bedieningsfout. Een van de meest voorkomende fouten is het plaatsen van het filterkussen onderin de filterpan in plaats van over het filterscherm.

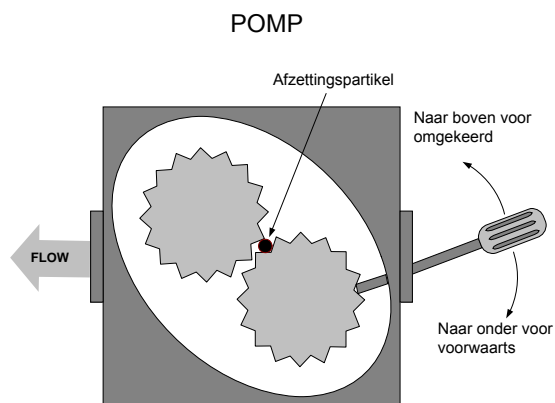
Als uw klacht "de pomp werkt, maar er wordt geen olie gefilterd" is, controleer dan de installatie van het filterkussen en kijk na of u het correcte formaat hebt gebruikt. Terwijl u het filterkussen controleert, verifieert u ook of de O-ringen op de zuigbuis van de filterpan aanwezig en in goede conditie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

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 vervolgens opstart, heeft iets ervoor gezorgd dat de motor oververhit raakte. Het kan zijn dat verschillende vetpannen in een grote serie friteuses achter elkaar werden gefilterd en dat de pomp heet werd. In dit geval hoeft u alleen de pomp tenminste 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 bediener 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 laten voedselresten 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 manueel 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.**

1. Schakel de stroom naar het filtersysteem uit.
2. Verwijder de invoerpijp van de pomp.
3. Gebruik een schroevendraaier om manueel aan het mechanisme te draaien.
  - 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 filterkussens kan er ook voor zorgen dat voedselresten en afzettingen door de zuigbuis onderaan de filterpan kunnen passeren en deze verstopen. Partikels 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.

### 1.10.6 Lekkage

Lekken van de vetpan is doorgaans het gevolg van niet goed afgedichte bovenlimietthermostaten, RTD's, temperatuurvoelers 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 zijkanen 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.

## 1.11 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 bedieners in Hoofdstuk 7 van de Installatie- en bedieningshandleiding van de BIGLA30 Series. Aanbevolen wordt dat onderhoudsmonteurs beide sets met richtlijnen grondig doorlezen en zich eigen maken.

### 1.11.1 Probleemoplossing in het 24 VAC-circuit

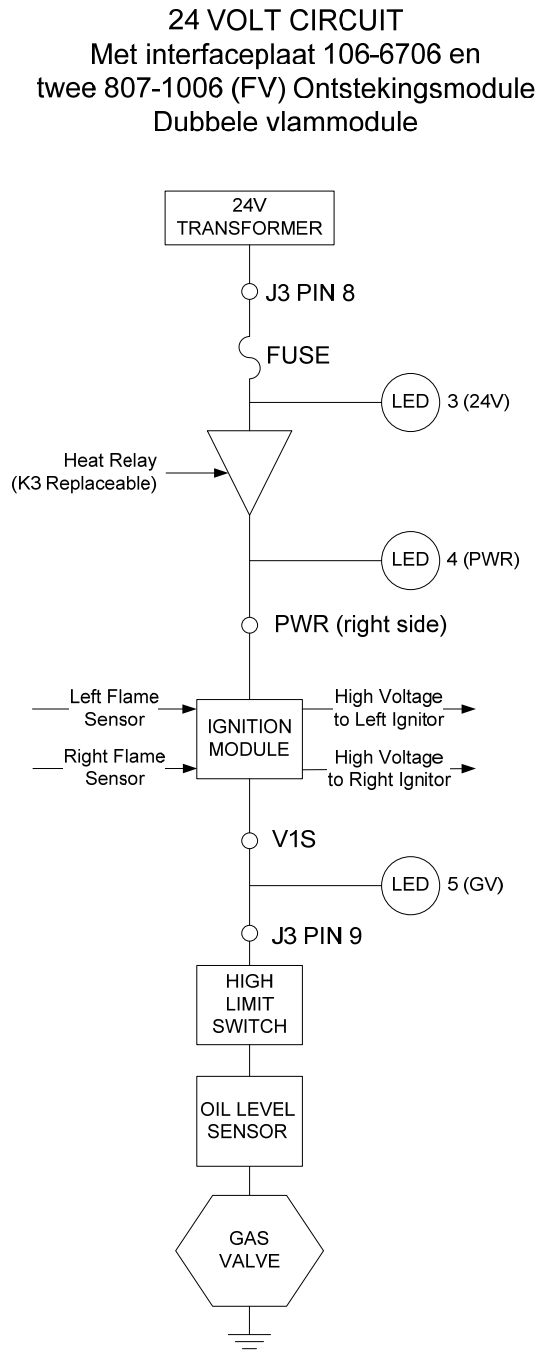
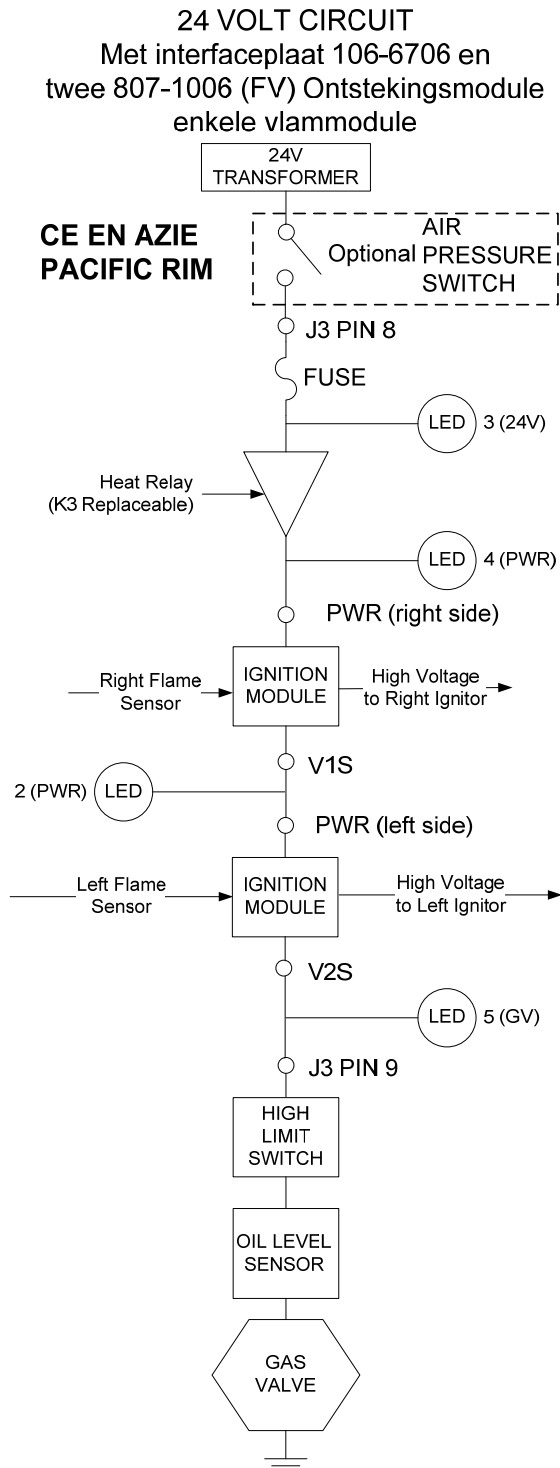
Zorg er voordat u controleert of er problemen zijn die verband houden met het 24 VAC-circuit voor dat het toestel is aangesloten op een stroomtoevoer, dat de afvoerklep volledig is afgesloten en dat de computer aan staat en aan het opwarmen is (er verschijnt een groene stip onder de warmte-indicator en **LOW TEMP** (lage temperatuur) wordt weergegeven).

**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 computer uitgezet worden en vervolgens weer aan om te resetten.

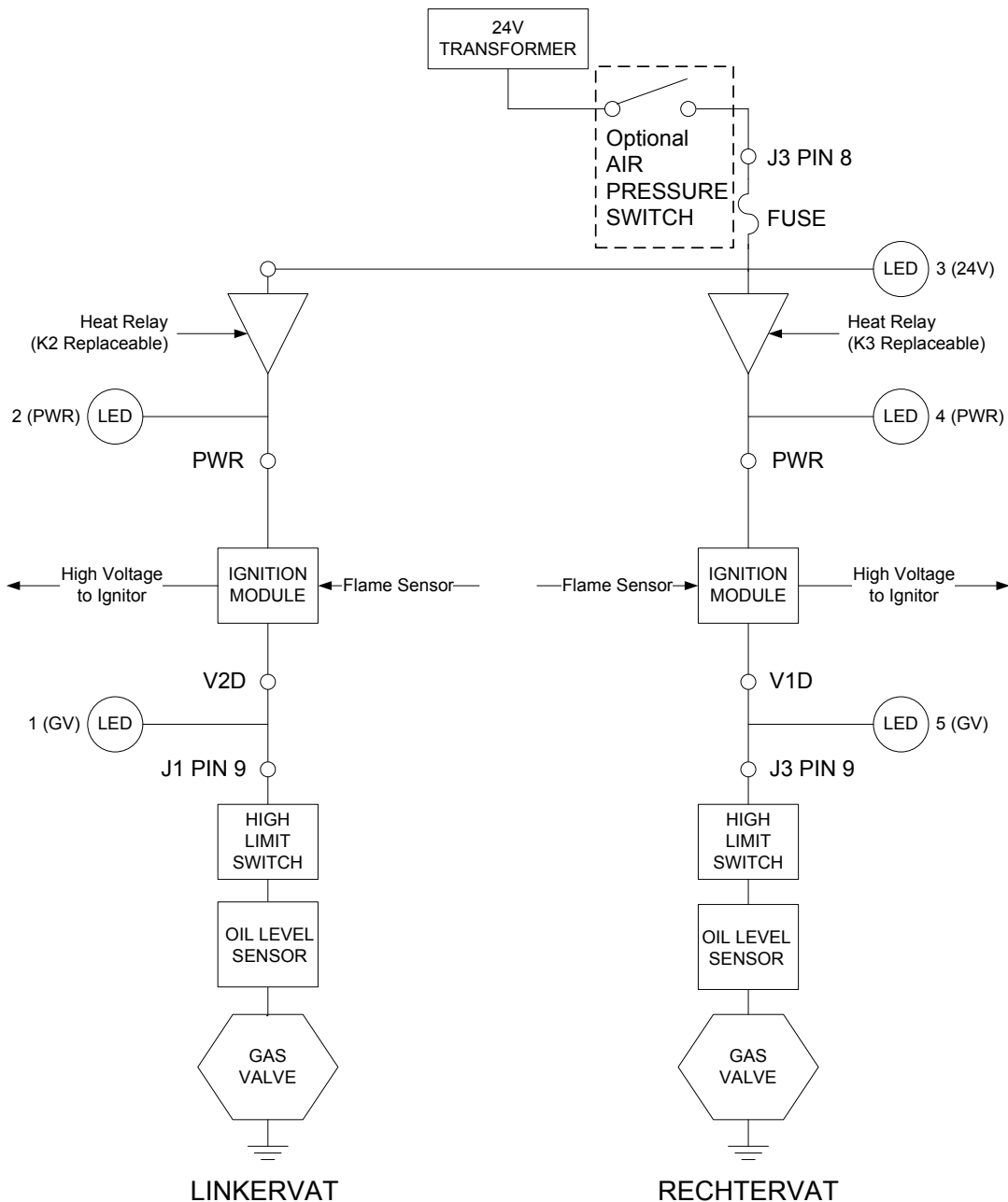
De volgende processen helpen u bij probleemoplossing in het 24 VAC-circuit en om het als mogelijke oorzaak uit te sluiten:

- **24 VAC is niet aanwezig op de interfaceplaat J3 pen 9 (LED 5 (GV)) en op tweeledige toestellen op J1 pen 9 (LED 1 (GV)).**
  1. Als LED 3 *niet* voortdurend oplicht, zijn mogelijke oorzaken een defecte 24 VAC-transformator of een defecte bedrading tussen de transformator en de interfaceplaat.
  2. Als LED 3 *wel* voortdurend oplicht, controleert u de rechter PWR-terminal (LED 4) op 24 VAC. Op tweeledige toestellen controleert u ook de linker PWR-terminal (LED 2) op 24 VAC. Controleer of de F2-zekering niet is doorgebrand.
    - a. Als er *geen* 24 VAC is, is de mogelijke oorzaak een storing in de interfaceplaat, een doorgebrande zekering of een defect verwarmingsrelais.
    - b. Als er *wel* 24 VAC is, controleert u 24 VAC op V1S (of V1D en V2D, in geval van tweeledig toestel).
      - i. Als er *geen* 24 VAC is, controleert u de zekeringen. Als de zekeringen goed zijn, 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.
      - ii. Als er *wel* 24 VAC is, is de mogelijke oorzaak een storing in de interfaceplaat.

- **24 VAC is wel aanwezig op de interfaceplaat J3 pen 9 (LED 5 (GV)) en op tweeledige toestellen op J1 pen 9 (LED 1 (GV)).**
  1. Als er *geen* 24 VAC is door de hoofdspool 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 tweeledige toestellen.
    - a. Controleer de continuïteit van de bovenlimietthermostaat. Als dit nul is, dan is er sprake van een probleem in de bedrading.
  2. Als er *wel* 24 VAC is door de hoofdspool 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.



**24 VOLT CIRCUIT**  
 Met interfaceplaat 106-6706 en  
 twee 807-1006 (FV) Ontstekingsmodules



### 1.11.2 Probleemoplossing met de gasklep

Zorg er voordat u controleert op problemen die verband houden met de gasklep voor dat 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 hoofdspool van de gasklep, ligt de mogelijke oorzaak in het 24 VAC-circuit. Raadpleeg de richtlijnen voor probleemoplossing in het 24 VAC-circuit.
- Als er wel 24 VAC is door de hoofdspool van de gasklep, controleert u de inkomende gasdruk en vergelijkt deze met de tabellen op pagina 2-4 van de Installatie- en bedieningshandleiding.

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 op pagina 2-7 van de Installatie- en bedieningshandleiding.
  - 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 rubriek 1.4, ‘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.

### 1.11.3 Probleemoplossing bij de temperatuurvoeler



**OPGEPAST**

**Ontkoppel de M3000 computer voordat u de weerstand van de temperatuurvoeler gaat testen om ongeldige metingen te voorkomen**

Controleer voordat u controleert op problemen die verband houden met de temperatuurvoeler de voelerbehuizing op schade terwijl het nog in de vetpan is. Verwijder en vervang de voeler 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 voeler.

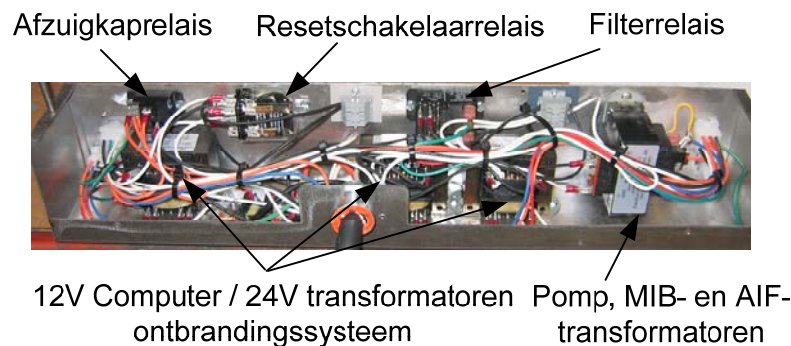
De volgende processen helpen u bij probleemoplossing met de gasklep en om het als mogelijke oorzaak uit te sluiten:

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

- Als de weerstand door J3 pennen 2 en 6 (J1 pennen 2 en 6 voor het linkerdeel van een tweeledig toestel) niet ongeveer gelijk is aan wat in de tabel voor voelerweerstand staat voor de bijbehorende temperatuur, is de voeler defect en moet vervangen worden.
- Als de weerstand door J3 pennen 2 en 6 (J1 pennen 2 en 6 voor het linkerdeel van een tweeledig toestel) wel ongeveer gelijk is aan wat in de tabel voor voelerweerstand 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 voeler defect en moet worden vervangen.
  2. Als de weerstand in elke pen *wel* 5 mega-Ohm of hoger is, dan is de voeler in orde.

### 1.11.4 De filtertransformator, afzuigkap of resetschakelaarrelais vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Verwijder de afdekplaat van de transformatorkast aan de achterkant om de binnenzijde van de transformatorkast bloot te leggen (zie onderstaande afbeelding). Vervang de transformator of filterrelais waarbij u de draden markeert om deze weer eenvoudig aan te kunnen sluiten. Steek de stekker in het stopcontact na vervanging. Wanneer u een filterrelais in de transformator vervangt, zorg er dan voor dat het 24VDC relais (8074482) gebruikt wordt.



## 1.12 Tabel voelerweerstand

<h3 style="text-align: center;">Tabel voelerweerstand</h3> <p style="text-align: center;"><i>Enkel voor gebruik met LOV™ Series friteuses geproduceerd met Minco Thermistorvoelers.</i></p>																	
F	OHM	C	F	OHM	C	F	OHM	C	F	OHM	C	F	OHM	C	F	OHM	C
60	1059	16	130	1204	54	200	1350	93	270	1493	132	340	1634	171			
65	1070	18	135	1216	57	205	1361	96	275	1503	135	345	1644	174			
70	1080	21	140	1226	60	210	1371	99	280	1514	138	350	1654	177			
75	1091	24	145	1237	63	215	1381	102	285	1524	141	355	1664	179			
80	1101	27	150	1247	66	220	1391	104	290	1534	143	360	1674	182			
85	1112	29	155	1258	68	225	1402	107	295	1544	146	365	1684	185			
90	1122	32	160	1268	71	230	1412	110	300	1554	149	370	1694	188			
95	1133	35	165	1278	74	235	1422	113	305	1564	152	375	1704	191			
100	1143	38	170	1289	77	240	1432	116	310	1574	154	380	1714	193			
105	1154	41	175	1299	79	245	1442	118	315	1584	157	385	1724	196			
110	1164	43	180	1309	82	250	1453	121	320	1594	160	390	1734	199			
115	1174	46	185	1320	85	255	1463	124	325	1604	163	395	1744	202			
120	1185	49	190	1330	88	260	1473	127	330	1614	166	400	1754	204			
125	1195	52	195	1340	91	265	1483	129	335	1624	168	405	1764	207			

## 1.13 Onderhoudsprocedures ATO (Automatisch bijvullen)

Het automatisch bijvulstelsel wordt geactiveerd wanneer het olieniveau onder een sensor daalt die zich vooraan de vetpan bevindt. Het signaal wordt verstuurd naar de ATO-plaat om de retouractuator naar de vetpan te activeren en te draaien aan 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 olieniveau goedkeurt, schakelt de pomp uit en sluit de actuator.

De ATO-plaat bevindt zich binnenin de kast, achter de JIB (Zie afbeelding 1). De stroom voor de ATO-plaat wordt geleverd vanuit de transformatorkast. De stroom passeert door de transformator in de ATO-kast naar de plaat.



Afbeelding 1

### 1.10.1 ATO (Automatisch bijvullen) Probleemoplossing

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
<b>Friteuse vult koud bij.</b>	Ingestelde temperatuur niet correct.	Zorg ervoor dat de geprogrammeerde temperatuur goed staat.
<b>Geen stroom op de ATO-plaat</b>	A. J5-aansluiting losgekoppeld B. Zekering gesprongen. C. Transformator defect	A. Controleer of J5 aan de voorkant van de ATO-plaat volledig in de aansluiting vast zit. B. Zorg ervoor dat de zekering aan de rechterkant van de ATO-kast niet is doorgeslagen. C. Controleer of de transformator het juiste voltage heeft. Zie tabel in rubriek 1.13.2.
<b>Het gele JIB-lampje brandt niet.</b>	A. Kabelaanluiting los. B. Geen stroom aanwezig in de transformatorkast. C. Defecte transformator.	A. Zorg ervoor dat de gele LED goed verbonden is aan pen J6 op de ATO-plaat. B. Zorg ervoor dat er stroom is in de transformatorkast. C. Als er stroom is in de transformatorkast, controleer dan of de transformator het juiste voltage heeft.
<b>Eén vat vult bij maar andere vaten niet.</b>	A. Kabelaanluiting los. B. Actuatorprobleem.	A. Zorg ervoor dat alle bedradingsbomen goed aangesloten zijn op de ATO-plaat en -solenoiden. B. Controleer de retouractuator om zeker te zijn dat de actuator functioneert.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
<b>De vetpannen willen niet bijvullen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Leeg de JIB.</li> <li>B. Voelertemperatuur lager dan de ingestelde waarde.</li> <li>C. Olie is te koud.</li> <li>D. Slechte verbinding</li> <li>E. ATO-plaat stroomverlies</li> <li>F. Defecte transformator/bedradingsboom.</li> <li>G. Defect in ATO-pomp.</li> <li>H. Fout bij ATO-plaat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Zorg ervoor dat JIB olie heeft.</li> <li>B. Controleer om te zien dat de friteuse verwarmt. Friteusetemperatuur moet op de ingestelde waarde staan. Controleer voelerweerstand. Als de voeler defect is, vervang hem dan.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de olietemperatuur in de JIB hoger is dan 21°C.</li> <li>D. Met de computer UIT, druk de TEMP-knop in en zorg ervoor dat de ATO-softwareversie verschijnt. Als dit niet zo is, kan er een fout zijn in de verbinding tussen de AIF en de ATO-plaat. Zorg ervoor dat de 6 pens-CAN-aansluitingen stevig tussen de AIF- (J4 en J5) en ATO-platen (J9 of J10) zitten.</li> <li>E. De stroom naar de ATO-plaat is afgesneden. Herstel de stroom naar de plaat en wis foutmeldingen die zeggen dat onderhoud nodig is.</li> <li>F. Zorg ervoor dat de transformator in de ATO-kast correct werkt. Controleer de stroom van de transformator naar de ATO-plaat. Zorg ervoor dat alle bedradingsbomen stevig op hun plaats zitten.</li> <li>G. Zorg ervoor dat de pomp operationeel is. Controleer het voltage naar de pomp. Vervang de pomp bij defect.</li> <li>H. Controleer op juiste voltages met behulp van de penpositietabel op pagina 1-29. Als er een defect is aan de ATO, moet de ATO-plaat worden vervangen en de foutmeldingen gewist worden.</li> </ul>
<b>Het foute vat wordt bijgevuld.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Fout in bedrading.</li> <li>B. Flexlijnen verbonden aan het verkeerde vat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Controleer de bedrading.</li> <li>B. Verwissel de flexlijnen naar het juiste vat.</li> </ul>
<b>Eén vat wil niet bijvullen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Er is een filterfout.</li> <li>B. Probleem met actuator, pomp, losse aansluiting, RTD of ATO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Wis de filterfout. Wanneer vervanging van het filterkussen JA/NEE wordt weergegeven, druk dan NIET op een knop voordat de pan ten minste dertig seconden is verwijderd. Na dertig seconden keert de computer terug naar UIT of naar het laatste scherm.</li> <li>B. Controleer de actuator, de ATO-pomp, de draadverbindingen, de RTD en de ATO-plaat.</li> </ul>
<b>Op de M3000 verschijnt SERVICE REQUIRED – ATO BOARD (onderhoud vereist – ATO-plaat)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Losse of defecte zekering</li> <li>B. Slechte verbinding</li> <li>C. ATO-plaat stroomverlies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Zorg ervoor dat de zekering aan de rechterkant van de ATO-kast stevig vast zit en niet defect is.</li> <li>B. Met de computer UIT, druk de TEMP-knop in en zorg ervoor dat de ATO-softwareversie verschijnt. Als dit niet zo is, kan er een fout zijn in de verbinding tussen de AIF en de ATO-plaat. Zorg ervoor dat de 6 pens-CAN-aansluitingen stevig tussen de AIF- (J4 en J5) en ATO-platen (J9 of J10) zitten.</li> <li>C. De stroom naar de ATO-plaat is afgesneden. Zorg ervoor dat het correcte voltage naar de ATO-transformator loopt. Herstel de stroom naar de plaat en wis foutmeldingen die zeggen dat onderhoud nodig is.</li> </ul>



### 1.13.2 ATO-plaat (Automatisch bijvullen): penposities en bedradingsbomen

Verbinding	Van/naar	Bedradingsboom #	Pen #	Functie	Voltage	Draadkleur
J8	RTI solenoïde toevoegen	8074671	1	24VAC Ret	24VAC	Zwart
			2			
			3			
	ATO-pomprelais		4	24VAC Ret	24VAC	Zwart
			5			
			6			
			7			
	JIB-resetschakelaar		8	JIB laag reset	16VDC	Zwart
	RTI solenoïde toevoegen		9	24VAC	24VAC	Rood
			10			
			11			
	ATO-pomprelais		12	24VAC	24VAC	Rood
			13			
			14			
			15			
	JIB-resetschakelaar		16	Aarding	16VDC	Rood
J4 (achterkant) / J5 (voorkant)	Transformator	8074553	1	24VAC Ret	24VAC	Oranje
			2	24VAC		Blauw
			3			
			4			
			5	12VAC Ret	12VAC	Rood
			6	12VAC		Bruin
			7			
			8			
J1 - Vat #1 J2 - Vat #2 J3 - Vat #3	ATO RTD	8074655 - Vat #1 8074654 - Vat #2 8074655 - Vat #3	1	DV - Voeleraarding	Ohm	Wit
			2	DV - Voeler		Rood
			3	FV - Voeleraarding		Wit
			4	FV - Voeler		Rood
J6	Oranje LED	8074555	1	16VDC	16VDC	Zwart
			2	16VDC Ret		Rood
J7			-0-1			
			2			
			3	Aarding		
			4	RB7/DATA		
			5	RB6/KLOK		
J10	Netwerkresistor (pennen 2 & 3) of naar volgende ATO-plaat (4 & 5 vattoestellen)	8074552 (Netwerkresistor), 8074546 naar volgende ATO-plaat of 8074547 naar LON-plaat.	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4	5VDC+	5VDC	Zwart
			5	24VDC	24VDC	Rood
			6	Aarding		Wit
J9	AIF J5	8074546	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4	5VDC+	5VDC	Zwart
			5	24VDC	24VDC	Rood
			6	Aarding		Wit

### 1.13.3 De ATO-plaat of transformator vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de ATO-kast (zie afbeelding 1 op pagina 1-27) achter de JIB (Jug In Box). Verwijder het deksel om de transformators, relais en LON gateway (indien geïnstalleerd) bloot te leggen (zie afbeelding 2). Markeer en koppel draden of bedradingsbomen los. Zodra de LON gateway verwijderd is, is de ATO-plaat zichtbaar (zie afbeelding 3). Vervang het defecte onderdeel en sluit alle draden of bedradingsbomen opnieuw aan. Breng het deksel opnieuw aan. Na vervanging, **SCHAKEL STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESISTEEM**. Zie rubriek 1.14.6 om de stroomtoevoer te resetten. Controleer softwareversie en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software te updaten in rubriek 1.18 als een update noodzakelijk is.



Afbeelding 2



Afbeelding 3

Druk op de TEMP-knop op een van de M3000 computers om de softwareversie van de ATO te verifiëren. Als de versie niet zichtbaar is, kan het zijn dat de ATO niet juist is aangesloten.

### 1.13.3 De ATO-pomp of solenoïde vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de ATO-pomp (zie afbeelding 4), achter de ATO-kast. Markeer en koppel draden of bedradingsbomen los. Trek vanuit de onderkant aan de snelkoppelingen naar boven om de buizen vrij te maken (zie afbeelding 5). De buizen kunnen naar boven worden getrokken vanaf de pomp. Maak de vier moeren los die de pomp aan de pomplade vastmaken. Vervang het defecte onderdeel en voer bovenstaande stappen omgekeerd uit. Steek de stekker in het stopcontact na vervanging.



Afbeelding 4

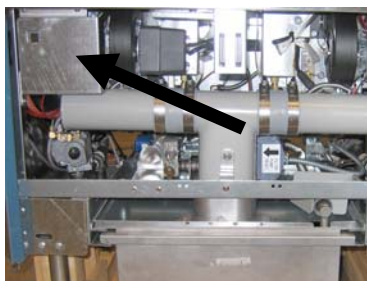


Afbeelding 5

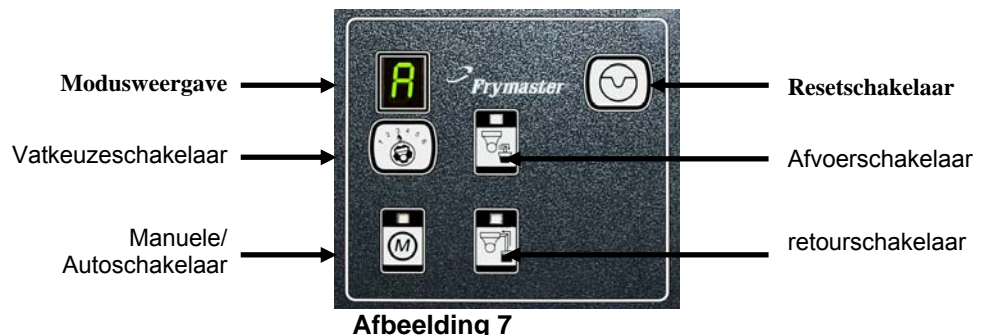
## 1.14 Onderhoudsprocedures MIB (Manuele interfaceplaat)

Het MIB (Manuele interfaceplaat) bewaakt en controleert de filtratie. Het ontvangt en verzendt gegevens over de CAN (Controller Area Network) van en naar de verschillende sensoren en computers. Het activeert de filtercyclus en controleert wanneer actuatoren moeten openen en sluiten.

De MIB-regelaar bevindt zich binnenin de linkerkast (zie afbeelding 6). Bij normale werking bedekt een afdekplaat de MIB-regelaars en is alleen het LED-display zichtbaar. De afdekplaat is bevestigd met een T-25 torxschroef. Bij normale werking wordt teken "A" weergegeven voor de automatische modus. De MIB regelplaat is handig voor diagnostische doeleinden. Deze laat manuele bediening toe van zowel de actuatoren als de filterpomp zonder gebruik van de M3000 computer.



Afbeelding 6: afdekplaat MIB-regelaar.



## Knoppen en LED's

**Manueel** – Deze knop wordt gebruikt om tussen automatische en manuele filtermodus te schakelen. Een LED licht op in Manuele modus. Er wordt een bericht naar alle vaten verzonden dat aangeeft dat de modus is gewijzigd als deze knop wordt ingedrukt.

**De volgende knoppen zijn uitgeschakeld in automatische modus:**

**Select** - Deze knop wordt gebruikt om door de beschikbare vaten te bladeren en er een uit te kiezen om manueel te filteren.

**Afvoer** – Deze knop wordt gebruikt om de afvoer op het vat dat op het display wordt weergegeven te openen en te sluiten. De volgende activiteit wordt aangeduid door de ingebouwde LED:

**Knipperen:** De actuator beweegt of wacht een respons af van de AIF-plaat, of er is sprake van een fout.

**Constante verlichting:** Afvoerkraan staat open.

**Geen verlichting:** Afvoerkraan gesloten.

**Retour** – Deze knop wordt gebruikt om de retourklep op het vat dat op het display wordt weergegeven te openen en te sluiten. Wanneer u de knop ingedrukt houdt, schakelt het ook de pomp aan en uit. De volgende activiteit wordt aangeduid door de ingebouwde LED:

**Knipperen:** De actuator beweegt of wacht een respons af van de AIF-plaat, of er is sprake van een fout.

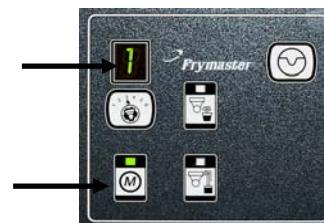
**Constante verlichting:** Retourklep staat open.

**Geen verlichting:** Retourklep gesloten.

De pomp wordt eerst uitgeschakeld voordat de retourklep wordt gesloten of de klep zal eerst openen voordat de pomp wordt aangezet.

### 1.14.1 Manueel leeglopen, hervullen of filteren met de MIB-plaat

Zet de manueel/auto-schakelaar op manueel. De LED zal oplichten en een vatnummer zal worden weergegeven (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8

Druk op de vatkeuzeschakelaar om een ander vat te kiezen (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9

Als u de afvoerschakelaar of de retourschakelaar indrukt, wordt de afvoerkraan of de retourklep voor het aangegeven vat opgelicht en geactiveerd. Door de retourschakelaar ingedrukt te houden terwijl de retour worden de filtermotor en de pomp geactiveerd (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10

Als u op de manueel/auto-schakelaar drukt, schakelt het toestel terug over naar automatische modus.

## 1.14.2 MIB (Manuele interfaceplaat) probleemoplossing

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
<b>Automatisch filteren wil niet starten.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. De filterpan zit niet op zijn plaats.</li> <li>B. Olieniveau te laag.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de MIB-plaat niet in manuele modus zit.</li> <li>D. Zorg ervoor dat de MIB-afdekplaat niet beschadigd is en tegen de knoppen aan duwt.</li> <li>E. Defect aan filterrelais.</li> <li>F. AIF-uitschakelen staat op YES (JA), het blauwe lampje brandt niet.</li> <li>G. De thermische overbelastingsschakelaar van de filtermotor is geactiveerd.</li> <li>H. AIF-klok ingeschakeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Zorg ervoor dat de filterpan volledig in de friteuse zit. Als er een “P” (P) op de MIB-plaat wordt weergegeven, dan is de pan niet volledig in de panschakelaar geactiveerd.</li> <li>B. Zorg ervoor dat het olieniveau zich boven de bovenste oliesensor bevindt.</li> <li>C. Zorg ervoor dat de MIB-plaat in “A” (A) automatische modus staat.</li> <li>D. Verwijder en vervang de afdekplaat en kijk of het filteren start.</li> <li>E. Vervang het filterrelais met onderdeelnummer 807-4482 24VDC relais.</li> <li>F. Stel AIF uitschakelen in Level 1 op NEE.</li> <li>G. Druk op de thermische overbelastingsschakelaar van de filtermotor.</li> <li>H. Zorg ervoor dat de AIF-klok is uitgeschakeld.</li> </ul>
<b>MIB display geeft iets anders dan een “A” (A) of een vatnummer weer.</b>	Er heeft zich een fout voorgedaan en het weergegeven karakter geeft de fout aan.	Zie MIB-displaykarakters op pagina 1-33 voor meer uitleg.
<b>Er is geen stroom op de MIB-plaat</b>	Transformator is mislukt.	Controleer uitgang van de transformator transformator doos; moet 24VAC lezen. Als niet vervangen transformator.
<b>MIB wil de fout niet wissen.</b>	De fout blijft in het niet-vluchtig geheugen.	Houd de resetknop bovenaan rechts van de MIB-plaat vijf seconden ingedrukt. De LED's voor de afvoer, retour en manueel/auto zullen oplichten en de MIB zal resetten en alle foutmeldingen uit het geheugen wissen. Resetten kan 60 seconden duren. Als er nog steeds een foutmelding wordt weergegeven, dan is er een ander probleem.
<b>MIB geeft een foutief aantal vaten weer.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Het netwerk is niet correct afgesloten.</li> <li>B. Bedradingsbomen zitten los of zijn beschadigd.</li> <li>C. Probleem met AIF-plaat.</li> <li>D. Probleem met locatorpen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Zorg ervoor dat het CAN-bussysteem wordt afgesloten aan <b>BEIDE KANTEN</b> (op de M3000 aansluiting J6 en op de ATO-plaataansluiting J9) met een 6-pensaansluiting uitgerust met een resistor.</li> <li>B. Koppel alle bedradingsbomen in het CAN-systeem los en sluit ze opnieuw aan. De weerstand tussen pennen 2 en 3 op de CAN-netwerkaansluitingen moet 120 ohm bedragen.</li> <li>C. Controleer de softwareversies op alle M3000 computers en let erop dat ze allen een AIF-versie weergeven. Als er een AIF-versie ontbreekt, dan kan het zijn dat de AIF-plaat stroom ontbreekt of defect is. Controleer de voltages op pen 5 en op J4 en J5 op de bewuste AIF-plaat.</li> <li>D. De locatorpen in J2 op de AIF-plaat zit ofwel los ofwel in de verkeerde positie. Zie de tabellen op pagina 1-39 van deze handleiding voor de juiste penpositie.</li> </ul>

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
<p style="text-align: center;"><b>MIB-plaat geeft afwisselend " E" en "vatnummer en kant" weer.</b></p>	<p>Netwerkfout op de CAN-buscommunicatie.</p>	<p>A. Zorg ervoor dat het CAN-bussysteem wordt afgesloten aan <b>BEIDE KANTEN</b> (op de M3000 aansluiting J6 en op de ATO-plaataansluiting J9) met een 6-pensaansluiting uitgerust met een resistor.</p> <p>B. Met de computer UIT, druk op de TEMP-knop en zorg ervoor dat de AIF-versie verschijnt. Gebeurt dit niet, dan is het mogelijk dat de 24V naar de AIF-platen ontbreekt. Zorg ervoor dat alle 6 pens-CAN-aansluitingen stevig tussen de M3000- (J6 en J7), MIB- (J1 en J2), AIF- en ATO-platen (J10) zitten.</p> <p>C. Met de computer UIT, druk op de TEMP-knop en zorg ervoor dat de ATO-versie verschijnt. Gebeurt dit niet, controleer dan de CAN-bedradingsboom tussen de AIF-plaat J4 of J5 en de ATO-plaat J9 of J10. De ATO-zekering aan de rechterkant van de ATO-kast kan los zitten of gesprongen zijn. De 110V die naar de ATO-transformator loopt kan ontbreken of slecht zijn. De J4/J5-aansluiting kan misschien los zitten.</p> <p>D. Controleer of de MIB 24V heeft op pennen 5 en 6 van J2. Controleer of er 24V aanwezig is op pennen 5 en 6 van de bedradingsbomen aangesloten op J4 en J5 op de eerste AIF-plaat. Controleer de pennen als 24V ontbreekt. Vervang de bedradingsboom indien nodig.</p> <p>E. Controleer de continuïteit tussen elke kleurdraad op de CAN-aansluitingen naar J7 op de uiterst rechtse computer en J10 achteraan de ATO-plaat (zwart op zwart, wit op wit, en rood op rood), en zorg ervoor dat er geen discontinuïteit is tussen de verschillende kleurdraden (zwart op rood, rood op wit, en wit op zwart).</p> <p>F. Controleer dat de zwarte computerlocatorraden aangesloten zijn van de aarding op de juiste penpositie (zie tekening 8051725 op pagina 1-59).</p> <p>G. Controleer of de aardingsdraad op de hoek van alle platen bevestigd en vastgezet is.</p> <p>H. De locatorpen in J2 op de AIF-plaat zit ofwel los ofwel in de verkeerde positie. Zie de tabellen op pagina 1-39 van deze handleiding voor de juiste penpositie.</p> <p>I. Defecte MIB- en/of AIF-plaat.</p> <p>J. Gebroken resistorkabel. Wikkel de resistorkabels los en controleer de uiteinden.</p>

### 1.14.3 MIB (Manuele interfaceplaat) penposities en bedradingsbomen

Verbinding	Van/naar	Bedradingsboom #	Pen#	Functie	Voltage	Draadkleur
J1	M3000 J6	8074546	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4			
			5			
			6			
J2	AIF J5	8074850	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4	5VDC+	5VDC	Zwart
			5	24VDC	24VDC	Rood
			6	Aarding		Wit
J5	Transformator	8074780 RTI 8074562 NON-RTI	1	24VAC	24VAC	Zwart
			2	24VAC Ret		Wit
	Filterrelais		3	Pompmotor	24VDC	Rood
			4	Pompmotor		Groen
	Blauwe LED		5	Blauwe LED +	24VDC	Rood
			6	Blauwe LED -		Zwart
	RTI Open-schakelaar		7	Open-schakelaar +		Zwart
	RTI Gesloten-schakelaar		8	Gesloten schakelaar +		Rood
			9			
			10			
	Panschakelaar		11	Pan Sw +	24VDC	Zwart
			12	Pan Sw -		Rood
			13			
			14			
	RTI Open-schakelaar		15	Aarding -		Wit
	RTI Gesloten-schakelaar		16	Aarding -		Groen
J6	Naar RTI-aansluiting achteraan de friteuse	8074760	1	Van RTI-transformator	24VAC	Zwart
			2	Gewoon		Wit
			3	Naar RTI "pomp toevoegen" relais	24VAC	Groen
			4			
			5			
			6			
			7			
			8	Van RTI "afvoertank vol- sensor" test pennen 2 tot 8	24VAC – Vol 0VAC – Niet vol	Rood

#### 1.14.4 MIB (Manuele interfaceplaat) displaykarakters

A – Automodus – Autofiltratie ingeschakeld.

E – Afvoer- of retourkraan staat niet in de gewenste staat. Het scherm zal afwisselend E en het overeenkomstig vatnummer weergeven. Zorg ervoor dat de actuator is aangesloten en dat er zich geen fout voordoet.



– Drie horizontale lijnen geven aan dat de AIF-temperatuursensor het vat dat vol was niet detecteerde tijdens autofiltratie.

n – Netwerkfout - Een “n” wordt gedurende 10 seconden weergegeven als er geen signaal wordt ontvangen van de bereidingscomputer binnen 10 seconden na het aanzetten van de stroom of het resetten van de MIB.

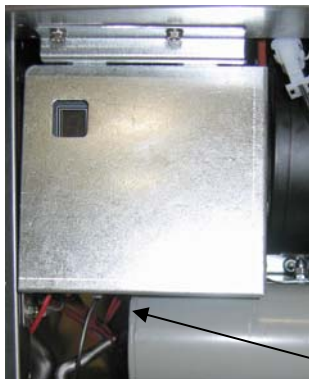
P – Panschakelaar – De filterpan is foutief geplaatst. Filtratie wordt uitgesteld.

r – Resetschakelaar - Het vat resetten sluit alle kranen op het vat. Als dit voor langere tijd wordt weergegeven, dan is er waarschijnlijk een probleem met de printplaat.

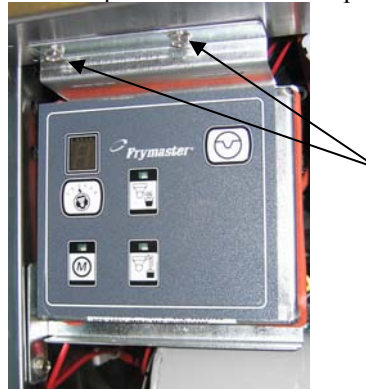
1 – 5 – Getallen die overeenkomen met de vaten met ofwel een “L” die de linkerzijde van een onderverdeeld vat aangeeft of een “r” die de rechterzijde van een onderverdeeld vat of van een volledig vat aangeeft. Deze getallen worden weergegeven in manuele modus.

#### 1.14.5 De MIB-plaat vervangen

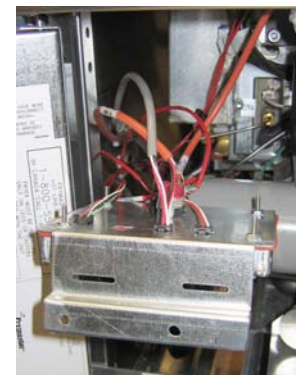
Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Verwijder de torxschroef van de onderkant van het MIB-deksel om de MIB-plaat bloot te leggen (zie afbeelding 11). Verwijder de twee kastschroeven aan de bovenkant (zie afbeelding 12). Laat de MIB-plaat voorzichtig naar beneden hangen. Verwijder voorzichtig de pennen achteraan de plaat (zie afbeelding 13). Plaats een nieuwe MIB-plaat en voer de stappen omgekeerd uit voor assemblage. Steek de stekker in het stopcontact na vervanging. Neem de MIB-plaat opnieuw in gebruik waarbij u de instructies in de volgende paragraaf volgt. Na vervanging, **SCHAKEL STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESISTEEM**. Zie volgende rubriek om de stroomtoevoer te resetten. Controleer softwareversie # en update de software indien nodig. Als een update nodig is, volg dan de instructies om de software te updaten in rubriek 1.18 en zorg ervoor dat de MIB-resetknop 5 seconden lang wordt ingedrukt aan het einde van de update om de MIB de updaten.



Afbeelding 11



Afbeelding 12



Afbeelding 13

#### 1.14.6 Resetschakelaar stroomtoevoer

De resetschakelaar voor de stroomtoevoer is een momentane wipschakelaar die zich onder de linkercontrolekast bevindt (zie afbeelding 14), die alle stroom naar alle computers en platen in de friteuse reset. Het is noodzakelijk om alle stroomtoevoer te resetten na het vervangen van een computer of plaat. Houd de schakelaar ten minste tien seconden ingedrukt terwijl u de stroomtoevoer reset om er voor te zorgen dat er geen stroom meer op de platen aanwezig is.



Afbeelding 14

## **1.15 RTI (Restaurant Technology Inc.) onderhoudskwesties**

### **1.15.1 RTI MIB-testen**

RTI (Restaurant Technology Inc.) biedt nieuwe en afvalbulkolieservice voor McDonald's in de Verenigde Staten. 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 NIET van toepassing voor andere bulkoliesystemen.

De LOV™ friteuse werkt ALLEEN met RTI-systemen die de nieuwe door RTI geupdate driepolige vlotterschakelaar hebben. Bel RTI als u nog een oudere tweepolige vlotterschakelaar heeft. Deze vlotterschakelaars zijn polariteitsspecifiek en ze kunnen een MIB-plaat kortsluiten en beschadigen.

### **Normale metingen (MIB J6 8-pensaansluiting met alles aangesloten)**

#### **AC-voltagemetingen:**

Pen 1 naar Pen 2 - 24 VAC.

Pen 2 naar Pen 8 - 24 VAC met volle afvoertank, 0 VAC wanneer de tank niet vol is.

Pen 2 naar Pen 3 - 24 VAC wanneer de RTI toevoegschakelaar en de pomp aanstaan, 0 VAC wanneer de pomp uit staat.

Met gebruik van de RTI testkast maakt PN#108-0716 een snelle en eenvoudige manier mogelijk om 24VAC, de afval volschakelaar te testen en of de RTI-pomp operationeel is.

### **Probleemoplossing**

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

#### **JIB-solenoïde opent niet:**

Neem deze metingen wanneer de JIB-kraan open staat:

1. Reset de stroom; wacht 60 seconden en kijk of de kraan opent.
2. Controleer voltage aan de ATO-plaat op J8. Pen 9 naar Pen 16 moet 24 VAC zijn.

#### **RTI-pomp werkt niet of JIB vult niet:**

Zie pagina 1-37 om te zien of geen andere functie prioriteit neemt over het toevoegen van olie in de olietan.

Met de JIB-knop ingedrukt:

1. Voltage aan MIB-plaat van Pen 1 naar Pen 2 moet 24VAC zijn; indien niet, controleer de verbindingen van de RTI 24VAC-transformator en controleer de transformator.
2. Voltage aan de MIB-plaat van Pen 2 naar Pen 3 moet 24VAC zijn; indien niet, dan is de MIB-plaat slecht en/of is er een kortsluiting aan de draden van het pomprelais.
3. Het voltage aan Pomprelais toevoegen moet 24VAC zijn; indien niet, controleer de bedrading van de MIB-plaat. Het relais bevindt zich bovenaan het RTI-systeem.

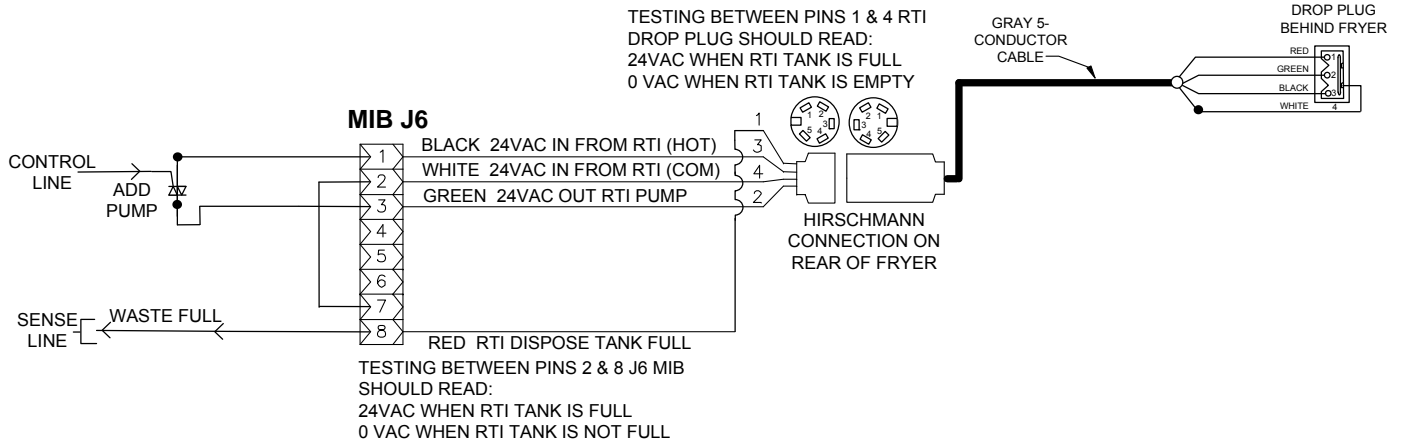
#### **Afvoer vol signaal:**

Pen 2 naar Pen 8 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 MIB-plaat defect.

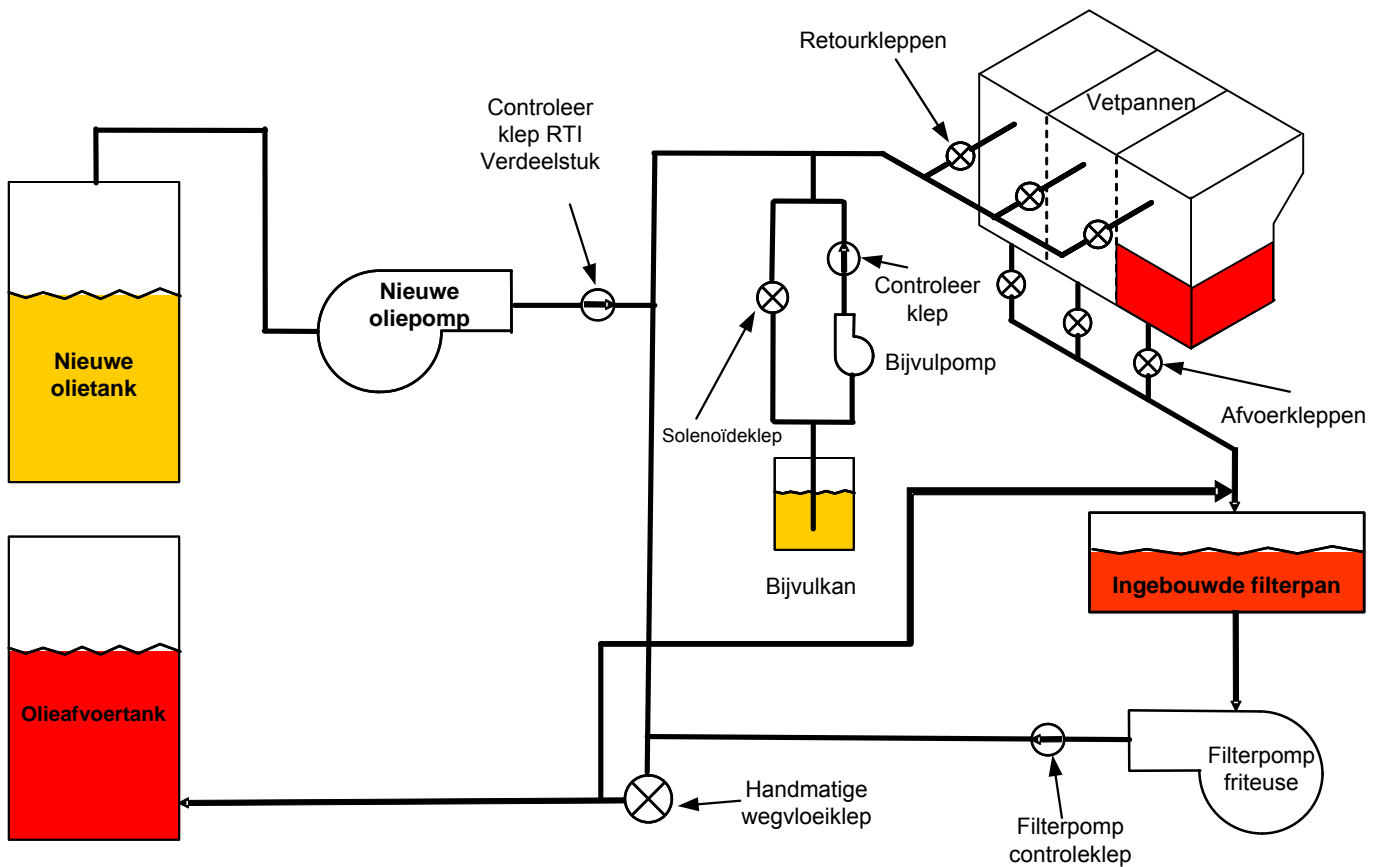


### 1.15.2 RTI LOV™-bedrading met de RTI-schakelkast

#### BEDRADING BULKOLIE-LOV



### 1.15.3 Buisschema Frymaster LOV™ frituse en RTI bulkoliesysteem



## 1.15.4 OVERZICHT VAN BASISHANDELINGEN RTI LOV™ TEST

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

1. Houd de "Filter"-knop ingedrukt tot de computer tweemaal biept.
2. Ga naar "Wegvloeien" met de "Info"-knop en druk dan op de "✓"-knop.
3. "Dispose? Yes/No" (ja/nee) wordt weergegeven.\*
4. Druk op "✓" om de olie in de pot te laten wegvloeien.
5. "Draining" (afvoeren) wordt weergegeven.
6. "Vat Empty (vat leeg)? Yes" (ja) wordt weergegeven.
7. Druk op "✓".
8. "Cln Vat Complete (reinigen vat voltooid)? Yes" (ja) wordt weergegeven.
9. Druk op "✓".
10. "Open Dispose Valve" (afvalklep openen) wordt weergegeven. Open de afvoerkraan.
11. "Disposing" (afvoeren) verschijnt gedurende vijf minuten.
12. "Remove Pan" (pan verwijderen) wordt weergegeven. Verwijder de pan.
13. "Is Pan Empty (is de pan leeg)? Yes/No" (ja/nee) wordt weergegeven.
14. Druk op "✓" als de filterpan leeg is. Selecteer "✘" als er nog olie in de pan zit.
15. "Close Dispose Valve" (afvoerklep sluiten) wordt weergegeven. Sluit de afvoerkraan.
16. "Insert Pan" (pan plaatsen) wordt weergegeven. Plaats de pan.
17. "Fill Vat From Bulk (vat vullen uit bulk)? Yes/No" (ja/nee wordt weergegeven).
18. Druk op "✓".
19. "Press and Hold Yes to Fill" (druk op Ja en houd ingedrukt om te vullen) afgewisseld met "Yes" (ja) wordt weergegeven.
20. Houd "✓" ingedrukt om de pot tot het gewenste niveau te vullen.
21. "Filling" (vullen) wordt weergegeven als de knop wordt losgelaten.
22. "Continue Filling Yes/No" (doorgaan met vullen ja/nee) wordt weergegeven
23. Druk op "✓" om door te gaan met vullen of op "✘" om het programma te sluiten.

\***OPMERKING:** Als de afvoertank vol is, geeft de computer "RTI Tank Full" (RTI-tank vol) weer. Bel RTI.

### WEGVLOEIEN NAAR AFVOER:

1. Houd de "Filter"-knop ingedrukt tot de computer tweemaal biept.
2. Ga naar "dispose" (afvoeren) met de "Info"-knop en druk op de "✓"-knop.
3. "Dispose? (afvoeren) Yes/No" (ja/nee) wordt weergegeven.
4. Druk op "✓".
5. "Draining" (afvoeren) wordt weergegeven.
6. "Vat Empty (vat leeg)? Yes" (ja) wordt weergegeven.
7. Druk op "✓".
8. "Cln Vat Complete (reinigen vat voltooid)? Yes" (ja) wordt weergegeven.
9. Druk op "✓".
10. "Open Dispose Valve" (afvalklep openen) wordt weergegeven.
11. Trek de afvoerkraan naar voren volledig open om wegvloeien te beginnen.
12. "Disposing" (afvoeren) wordt gedurende vier minuten weergegeven.
13. "Remove Pan" (pan verwijderen) wordt weergegeven.
14. Schuif de filterpan een beetje uit de friteuse.
15. "Is Pan Empty (is de pan leeg)? Yes/No" (ja/nee wordt weergegeven).
16. Druk op "✓" als de filterpan leeg is. Selecteer "✘" als er nog olie in de pan zit.
17. "Close Dispose Valve" (afvoerklep sluiten) wordt weergegeven.
18. Sluit de afvoerkraan en zorg ervoor dat de hendel volledig naar de friteuse toe gedraaid is.
19. "Insert Pan" (pan plaatsen) wordt weergegeven.
20. "Fill Vat From Bulk (vat vullen uit bulk)? Yes/No" (ja/nee wordt weergegeven).
21. Druk op "✘" als u de pot wilt leeglaten en het menu wilt sluiten.

### VAT VULLEN UIT BULK:

1. Houd de "Filter"-knop ingedrukt tot de computer tweemaal biept.
2. Blader naar "Fill Vat from Bulk" (vat vullen uit bulk) met gebruik van de Info-knop.
3. Druk op "✓".
4. "Fill Vat From Bulk? (vat vullen uit bulk) Yes/No" (ja/nee wordt weergegeven).
5. Druk op "✓".

6. “Press and Hold Yes to Fill / Yes” (druk op Ja en houd ingedrukt om te vullen/ja) wordt weergegeven.
7. Houd “✓” ingedrukt om de pot tot het gewenste niveau te vullen.
8. “Filling” (vullen) wordt weergegeven tijdens het vullen.
9. Laat de knop los om het vullen te stoppen.
10. “Continue Filling? (doorgaan met vullen) Yes/No” (ja/nee wordt weergegeven).
11. Druk op “✕” om af te sluiten.

#### **KAN VULLEN UIT BULK:\***

1. Wanneer het “Oranje” indicatorlampje brandt, is de bijvulkan leeg.
2. Om de kan bij te vullen moet u de oranje resetknop boven de kan ingedrukt houden tot wanneer de kan terug vol is.
3. Laat de knop los om het vullen te stoppen.

**\*OPMERKING: Het is mogelijk dat de kan niet wordt gevuld als een van volgende processen wordt uitgevoerd:**

Indien FILTER NOW? (nu filteren) YES/NO (ja/nee), CONFIRM YES/NO (ja/nee bevestigen), of SKIM VAT (vat afschuimen) wordt weergegeven, dan is de knop om de kan te vullen uitgeschakeld tot ofwel een filter klaar is of tot nee wordt gekozen.

**Het systeem controleert ook deze voorwaarden. Volgende voorwaarden moeten voldaan zijn vóór de kan gevuld kan worden.**

Solenoïde gesloten

- Oranje vulknop wordt langer dan 3 sec. ingedrukt.
- Afvoerkraan gesloten
- Filter Now? (nu filteren) Yes/No, Confirm Yes/No, of Skim Vat (ja/nee, ja/nee bevestigen of vat afschuimen) kunnen niet worden weergegeven
- Schakel de stroom opnieuw in (alle platen - computers, MIB, AIF en ATO) na de instelling van JIB naar Bulk te wijzigen (gebruik een reset). Houd de resetknop minstens tien seconden ingedrukt.
- Er mag geen filtratie of andere filtermenukeuze in uitvoering zijn.

#### **Andere factoren die vat vullen uit bulk kunnen verhinderen –**

- Defecte solenoïde
- Defecte schakelaar
- Probleem met RTI-pomp
- RTI-relais zit vast

Als u twee fritusesystemen 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 RTI-eenheid met een enkelvoudige kop. Sommige RTI-eenheden hebben dubbele koppen die tegelijkertijd vullen mogelijk maken.

## 1.16 Onderhoudsprocedures AIF (Automatische intermitterende filtratie)

De AIF- (Automatische intermitterende filtratie) plaat regelt de actuatoren die de afvoer- en retourkranen openen en sluiten. De AIF-platen bevinden zich in een beschermde behuizing onder elke vetpan (zie afbeelding 15).



Afbeelding 15

### 1.16.1 Probleemoplossing AIF (Automatische intermitterende filtratie)

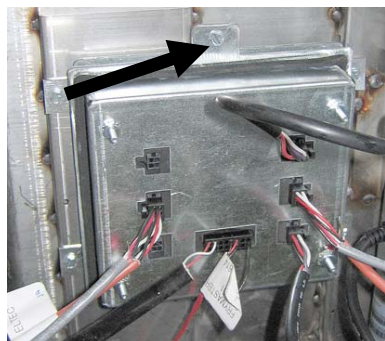
Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
<b>De actuator werkt niet.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Geen stroomtoevoer naar de AIF-plaat.</li> <li>B. De actuator is losgekoppeld.</li> <li>C. AIF-plaatdefect.</li> <li>D. Actuatorwaarden liggen buiten tolerantie.</li> <li>E. De actuator is defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Controleer pennen 5 en 6 van J2 op de MIB-plaat. De waarde moet 24VDC zijn. Controleer het voltage op pennen 5 en 6 aan het andere uiteinde van de bedradingsboom en controleer of er 24VDC aanwezig is. Controleer nu pennen 5 en 6 op 24VDC op aansluiting J4 en J5 op de AIF-platen.</li> <li>B. Controleer of de actuator in de juiste aansluiting zit (J1 voor FV-retour, J3 voor DV-retour en J6 voor FV-afvoer en J7 voor DV-afvoer).</li> <li>C. Controleer de stroom op de aansluiting van de niet werkende actuator terwijl u manueel een actuator opent of sluit. Pennen 1 (zwart) en 4 (wit) moeten +24VDC weergeven terwijl de actuator open gaat. Pennen 2 (rood) en 4 (wit) moeten -24VDC weergeven terwijl de actuator sluit. Als beide voltages ontbreken, dan is de AIF-plaat waarschijnlijk defect. Test de actuator door hem op een andere aansluiting te bevestigen. Als de actuator werkt, vervang dan de plaat.</li> <li>D. Controleer de weerstand van de potentiometer tussen pen 2 (paarse draad) en pen 4 (grijze/witte draad). Gesloten moet er 0-560Ω staan. Open moet de waarde 3,8K Ω – 6,6K Ω bedragen.</li> <li>E. Reset de stroom naar de friteuse als de aansluitingen de juiste voltages hebben en de actuator niet werkt. Als het nog steeds niet werkt, vervangt u de actuator.</li> </ul>
<b>Actuator werkt op het verkeerde vat.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. De actuator steekt in de verkeerde aansluiting.</li> <li>B. De locatorpen zit in de verkeerde positie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Controleer dat de actuator in de juiste aansluiting zit (J1 voor FV-retour, J3 voor DV-retour en J6 voor FV-afvoer en J7 voor DV-afvoer).</li> <li>B. Controleer of locatorpen in de juiste positie zit op pen J2. Zie tabel B op pagina 1-59.</li> </ul>

### 1.16.2 AIF (Automatische intermitterende filtratie) penposities en bedradingsbomen op actuatorplaat

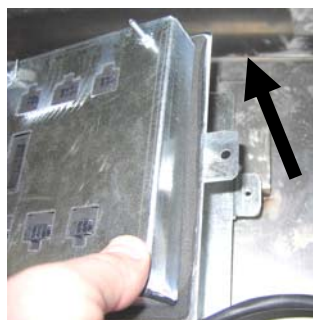
Verbinding	Van/naar	Bedradingsboom PN	Pen#	Functie	Voltage	Draadkleur	
J1	FV Retour	N.V.T.	1	Ret + (Open)	24VDC	Zwart	
			2	Ret - (Gesloten)	24VDC	Rood	
			3	Ret Positie		Paars	
			4	Aarding		Wit	
J2	FV AIF RTD		1	Aarding		Wit	
	DV AIF RTD		2	FV - Temp		Rood	
			3	Aarding		Wit	
			4	DV - Temp		Rood	
			5				
			6				
			7				
	Olieniveausensor (gas)		8				
			9	DV – OLS (Gas)		Zwart	
			10	FV – OLS (Gas)		Rood	
			Locatorpen	11	Locator Vat #5		Zwart
				12	Locator Vat #4		
				13	Locator Vat #3		
				14	Locator Vat #2		
			15	Locator Vat #1			
Locator	16	Locatorsignaal		Zwart			
J3	DV Retour	N.V.T.	1	Ret + (Open)	24VDC	Zwart	
			2	Ret - (Gesloten)	24VDC	Rood	
			3	Ret Positie		Paars	
			4	Aarding		Wit	
J4	MIB J2 of AIF J5	8074547 AIF-plaat Communicatie en stroom	1	Aarding		Zwart	
			2	CAN Lo		Rood	
			3	CAN Hi		Wit	
			4	5VDC+	5VDC	Zwart	
			5	24VDC	24VDC	Rood	
			6	Aarding		Wit	
J5	AIF J4 of ATO J10	8074547 AIF-plaat Communicatie en stroom	1	Aarding		Zwart	
			2	CAN Lo		Rood	
			3	CAN Hi		Wit	
			4	5VDC+	5VDC	Zwart	
			5	24VDC	24VDC	Rood	
			6	Aarding		Wit	
J6	FV Afvoer	N.V.T.	1	Afvoer + (Open)	24VDC	Zwart	
			2	Afvoer - (Gesloten)	24VDC	Rood	
			3	Afvoerpositie		Paars	
			4	Aarding		Wit	
J7	DV Afvoer	N.V.T.	1	Afvoer + (Open)	24VDC	Zwart	
			2	Afvoer - (Gesloten)	24VDC	Rood	
			3	Afvoerpositie		Paars	
			4	Aarding		Wit	

### 1.16.3 Een AIF- (Automatische intermitterende filtratie) plaat vervangen

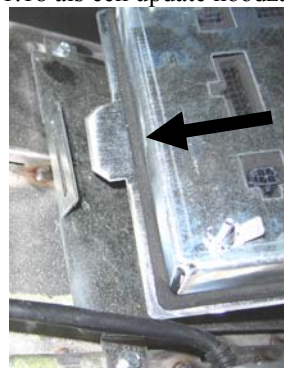
Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de AIF-plaat die moet vervangen worden onder een vetpan. Markeer de bedradingsbomen en trek ze uit. De AIF-plaatconstructie is bevestigd met een schroef aan de voorkant van de constructie (zie afbeelding 16). Verwijder de schroef en de constructie zakt naar beneden (zie afbeelding 17) en de lippen schuiven uit de beugel die aan de vetpan bevestigd is (zie afbeelding 18). Voer de stappen omgekeerd uit voor assemblage en let erop dat de nieuwe AIF-constructie in de gleuf in de beugel zit. Na voltooiing, **SCHAKEL STROOM IN NAAR HET VOLLEDIGE FRITEUSESISTEEM**. Zie rubriek 1.14.6 om de stroomtoevoer te resetten. Controleer softwareversie # en update de software indien nodig. Volg de instructies om de software te updaten in rubriek 1.18 als een update noodzakelijk is.



Afbeelding 16



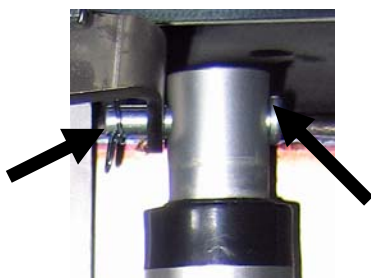
Afbeelding 17



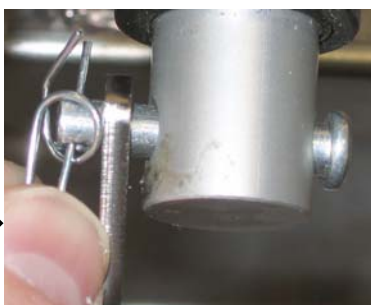
Afbeelding 18

### 1.16.4 Een lineaire actuator vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de actuator die moet vervangen worden onder een vetpan. Markeer de actuator en trek hem uit. De actuatoren zijn bevestigd met twee borgpennen die vastgehouden worden door "J"-klemmen (zie afbeelding 19). Draai en verwijder beide "J"-klemmen en borgpennen (zie afbeelding 20). Het kan nodig zijn om de AIF-plaat te verwijderen om aan de pennen te kunnen. Verwijder de actuator en bevestig de nieuwe actuator met enkel de achterste borgpen en "J"-klem. Lijn de uitlijngaten uit en plaats de borgpen in beide gaten (zie afbeelding 21). Draai de actuatoras tot de gaten van de as en de kraanplaat op één lijn staan (zie afbeelding 22). Verwijder de pen uit het uitlijngat en plaats hem in de actuatoras en de kraanhendel (zie afbeelding 23). Plaats de "J"-pen om te bevestigen (zie afbeelding 24).



Afbeelding 19



Afbeelding 20



Afbeelding 21



Afbeelding 22



Afbeelding 23



Afbeelding 24

### 1.16.5 Een roterende actuator vervangen

Trek de stekker van de friteuse uit het stopcontact. Zoek de actuator die moet vervangen worden 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. deze zijn het spiegelbeeld van elkaar en komen overeen met hun montageplek.

### 1.16.6 Olieniveausensor

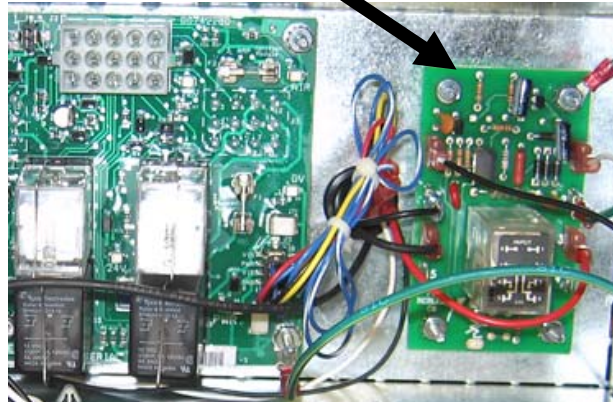
De olieniveausensor is een apparaat dat wordt gebruikt om de voorkomen dat de vetpan droogkookt. De sensor lijkt op een bovenlimiet. De sensor wordt gevoed als de computer wordt aangezet. De sensor wordt verwarmd en detecteert de olie rondom. Tijdens filtratie als de olie wordt afgevoerd, bespeurt het het verschil tussen olie en lucht. Het wordt aangestuurd door een plaat die achter de interfaceplaat zit (zie afbeelding 26) en een apart eivormig plastic apparaat (zie afbeelding 27) dat aanvullende elektronica bevat. Wees voorzichtig als u werkt met de sensor, want de temperaturen kunnen oplopen tot 260°C.



Afbeelding 25

Als het verwarmingselement wordt omringd door olie, zal de olie ervoor zorgen dat het verwarmingselement nooit de ingestelde temperatuur bereikt. 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 120VAC bevindt zich op T2 in de controlekast binnenkomend op pen 11 van J3 en uitgaand op pen 7 op J1 (DV) of pen 7 op J3 (FV).



Afbeelding 26



Afbeelding 27

#### 1.16.6.1 Probleemoplossing Olieniveausensor

##### Storingen die typerend zijn voor de sensor

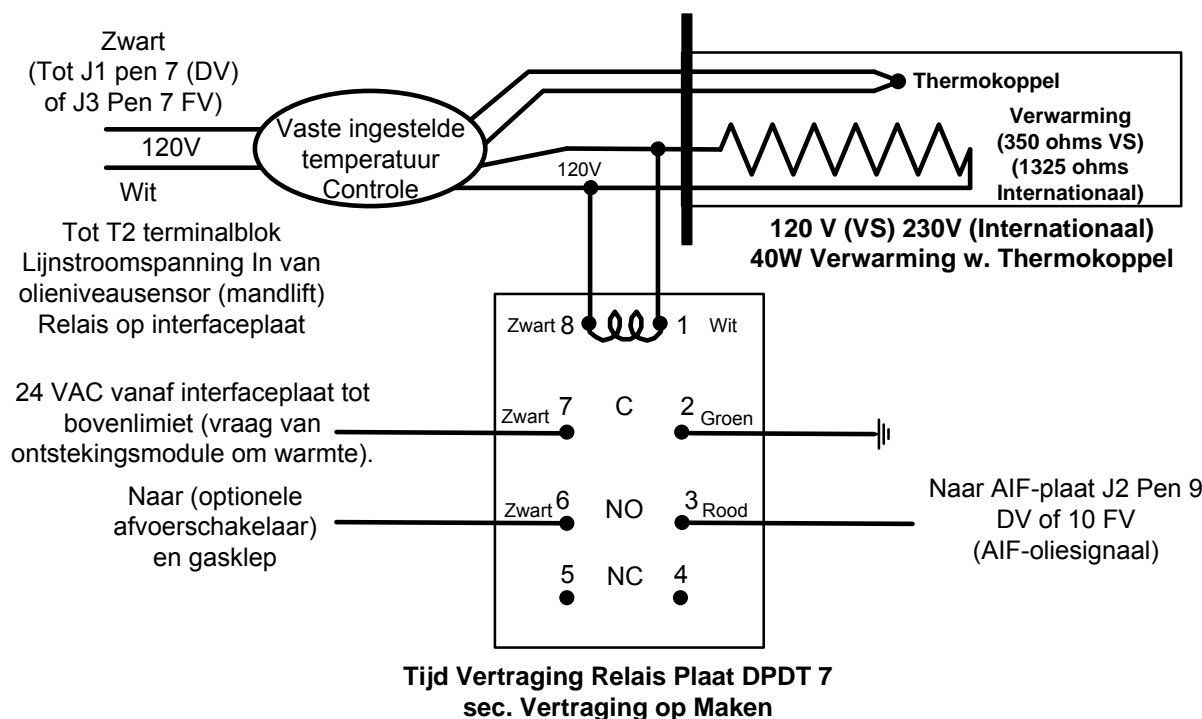
- Lage temperatuur maar geen vraag om extra warmte (verwarmingslampje)
- Vastgelopen in de smeltcyclus en geen vraag om extra warmte
- Filterfouten (IS VAT FULL?) (is vat vol) met olie in de filterpan (geen olie in het vat)

Als de computer de smeltcyclus niet verlaat of doorgaat met de weergave van een lage temperatuur 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 op de volgende pagina)
  - Stroom naar de oliensensor (van olieniveausensorrelais (voorgaande mandlift) op de interfaceplaat K1 (DV) of K4 (FV)). Controleer pen 7 op J1 (DV) of pen 7 op J3 (FV) op 120VAC.
  - Stroom naar het verwarmingselement/de relaisspoel op de relaisplaat. Controleer het voltage naar de spoel tussen pen 8 en 1 om er zeker van te zijn dat 120VAC aanwezig is met olie in het vat. Als het vat leeg is, wisselt de stroom tussen 4 seconden aan en 4 seconden uit.

- Controleer tussen pen 3 en 2 op de relaisplaat op 5VDC 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 aarding op pen 2 op relaisplaat naar nagel voor een veilige aarding.
- Controleer AIF-communicatiebedradingsboom. Onderbroken communicatie voorkomt verwarming van de friteuse.
- Als de olieniveausensor afwisselt tussen 4 seconden aan en uit en er bevindt zich olie rond de sensor, dan is er misschien sprake van verkolde afzetting aan de sensor die de sensor zelf isoleert. Gebruik geen schuurspons om verkolde afzetting te verwijderen.

### 1.16.6 Diagram olieniveausensor



## 1.17 M3000 Computeronderhoudsprocedures

### 1.17.1 M3000 Computerprobleemoplossing

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
Geen weergave op het display van de computer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Computer staat niet aan.</li> <li>B. Geen stroomtoevoer naar friteuse.</li> <li>C. Computer is defect.</li> <li>D. Bedradingsboom van computer is beschadigd.</li> <li>E. Defect onderdeel van stroomtoevoer of interfaceplaat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Druk op de AAN/UIT-schakelaar om de computer aan te zetten.</li> <li>B. Als de stekker van de computer niet in het stopcontact zit, start de computer niet. Controleer of de stekker van de computer in het stopcontact zit en of de stroomverbreker niet is geactiveerd.</li> <li>C. Verwissel de computer met een computer waarvan u weet dat hij werkt. Als de computer werkt, moet de oude vervangen worden.</li> <li>D. Verwissel met een bedradingsboom waarvan u weet dat hij werkt. Als de computer werkt, moet de bedradingsboom vervangen worden.</li> <li>E. Als een onderdeel van het stroomtoevoersysteem (met inbegrip van de transformator en de interfacekaart) stuk raken wordt geen stroom geleverd aan de computer en werkt de computer dus niet.</li> </ul>
De computer loopt vast.	Computerfout.	Schakel de stroom naar de computer uit en aan.



<b>Probleem</b>	<b>Waarschijnlijke oorzaken</b>	<b>Oplossing</b>
Op het M3000 display verschijnt <b>RECOVERY FAULT.</b> (herstelfout)	De recuperatietijd overschreed de tijdslimiet voor twee of meer cycli.	Stop het alarm door op de ✓-knop te drukken. Controleer of de friteuse correct opwarmt. De maximale recuperatietijd voor een gasfriteuse is 2.25. Als deze fout zich blijft voordoen, belt u uw ASA.
Op het M3000 display verschijnt <b>ENERGY MISCONFIGURED</b> (fout in energieconfiguratie)	Het foute energietype werd ingesteld.	Voer 1234 in om naar het menu te gaan en stel het energietype op elektrisch.
Op het M3000 display verschijnt <b>ERROR RM SDCRD</b> (fout RM SDCRD)	Defecte SD-kaart	Gebruik een andere kaart.
<b>MAINT FILTER</b> (onderhoudsfilter) wil niet starten.	De temperatuur is te laag.	Controleer of de friteuse op de ingestelde waarde staat voor het starten van <b>MAINT FILTER</b> (onderhoudsfilter).
Op het M3000 display verschijnt <b>FILTER BUSY</b> (filter bezig).	A. Er is een ander filtratiecyclus in uitvoering. B. Computerfout.	A. Wacht tot de vorige filtratiecyclus is beëindigd om een nieuwe filtratiecyclus te starten of tot wanneer de MIB-plaat gereset is. Dit kan tot een minuut duren. B. Als "filter busy" (filter bezig) wordt weergegeven zonder activiteit, controleer dan of de pan leeg is en schakel <b>ALLE</b> stroom naar de friteuse uit en aan.
Op het M3000 display verschijnt <b>5 DRAIN CLEAR</b> (is afvoer ontstopt)?	Een verstopte afvoer of de olieniveausensor werkt niet goed.	De olieniveausensor 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 olieniveausensor op pagina 1-47.
Op het M3000 display verschijnt <b>OIL SENSOR FAIL</b> (storing oliesensor)	De olieniveausensor werkt niet naar behoren.	Controleer de olieniveausensor en verzeker u ervan dat deze goed werkt.
Op de M3000 verschijnt <b>SERVICE REQUIRED</b> (onderhoud vereist), gevolgd door de 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 rubriek 1.17.3. Herstel het probleem. Op de computer verschijnt <b>SYSTEM ERROR FIXED</b> (systeemfout hersteld)? <b>YES/NO</b> (ja/nee). Druk op YES (ja). De computer geeft <b>ENTER CODE</b> (code ingeven) weer. 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.
Het M3000 display geeft de verkeerde temperatuurschaal weer (Fahrenheit of Celsius).	Verkeerde displayoptie geprogrammeerd.	Zie rubriek 1.17.2 op pagina 1-45 om de temperatuurschaal te wijzigen.
Op het M3000 display verschijnt <b>CHANGE FILTER PAD</b> (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 tenminste 30 seconden uit de friteuse werd verwijderd. Negeer <b>NOOIT CHANGE FILTER PAD</b> (filterkussen vervangen) waarschuwingen.
Op het M3000 display verschijnt <b>HOT-HI-1</b> (heet hoog 1).	De temperatuur in de vetpan bedraagt meer dan 210°C of, in CE landen, 202°C.	Is een indicatie voor een defect in het temperatuurreguleercircuit, met inbegrip van een defect van de bovenlimietthermostaat.
Op het M3000 display verschijnt <b>HI-LIMIT</b> (bovenlimiet).	De computer werkt in de bovenlimiettestmodus.	Deze melding wordt alleen tijdens een test van het bovenlimietcircuit weergegeven en wijst erop dat de bovenlimiet naar behoren werkt.

<b>Probleem</b>	<b>Waarschijnlijke oorzaken</b>	<b>Oplossing</b>
<b>Op het M3000 display verschijnt INSERT PAN (pan plaatsen).</b>	A. De filterpan zit niet volledig in de friteuse. B. Filterpanmagneet ontbreekt. C. Defecte filterpanshakelaar.	A. Trek de filterpan uit de friteuse en plaats hem opnieuw. B. Controleer of de filterpanmagneet op zijn plaats zijn en vervang indien afwezig. C. Als de filterpanmagneet volledig tegen de schakelaar zit en de computer blijft <b>INSERT PAN</b> (pan plaatsen) weergeven, dan is de schakelaar mogelijk defect.
<b>Op het M3000 display verschijnt afwisselend LOW TEMP (lage temp) en MLT-CYCL (MLT-cyclus).</b>	De temperatuur in de vetpot ligt tussen de 82°C en 157°C.	Het display is normaal wanneer de friteuse eerst wordt aangezet terwijl de smeltcyclus wordt uitgevoerd. Om de smeltcyclus over te slaan, houd u ofwel productknop #1 of #2 onder het LCD-display ingedrukt tot een gepiep luidt. De computer geeft afwisselend <b>EXIT MELT</b> (smeltcyclus verlaten) en <b>YES NO</b> (ja/nee) weer. Druk op de #1 YES-knop (ja) om de smeltcyclus te verlaten. Als de melding niet verdwijnt, warmt de friteuse niet op.
<b>Op het M3000 display verschijnt TEMP PROBE FAILURE (storing in temperatuurvoeler).</b>	A. Probleem met het temperatuurmeeircircuit, met inbegrip van de voeler. B. Bedradingsboom of aansluiting van computer is beschadigd.	A. Wijst op een probleem in het temperatuurregelcircuit. Controleer de weerstand van de voeler en vervang indien defect. B. Vervissel de bedradingsboom van de computer met een waarvan u weet dat hij werkt. Als het probleem is opgelost, vervang dan de bedradingsboom.
<b>Op het M3000 display verschijnt REMOVE DISCARD (afval verwijderen).</b>	In niet-voorbehouden modus wordt een product weggelaten met een andere ingestelde waarde dan de huidige vattemperatuur.	Verwijder het product en gooi het weg. Druk op een bereidingsknop onder het display met de foutmelding om de foutmelding te verwijderen. Stel de ingestelde waarde van het vat opnieuw in vóór u een product bereidt.
<b>Op het M3000 display verschijnt HEATING FAILURE (defect in opwarming).</b>	Defecte computer, defecte gasklep, open afvoerklep, defecte interfaceplaat, open bovenlimietthermostaat.	Sluit het vat af met het probleem. De foutmelding wordt weergegeven als de friteuse niet in staat is om de olie te verwarmen. Veel voorkomende problemen zijn een open afvoerklep of gesloten of defecte gaskleppen. Dit gebeurt soms als er lucht in de gasleiding zit. Wordt ook weergegeven wanneer de temperatuur van de olie meer dan 232°C bedraagt en de bovenlimietthermostaat werd geactiveerd om het verhitten van de olie te stoppen.
<b>Op het M3000 display verschijnt HI 2 BAD (hoog 2 fout)</b>	De computer werkt in de bovenlimiettestmodus.	Deze melding wordt weergegeven tijdens een test van het bovenlimietcircuit en wijst erop dat de bovenlimiet niet correct werkt.
<b>Op het M3000 display verschijnt HELP HI-2 or HIGH LIMIT FAILURE (Help hoog 2 of storing bovenlimiet)</b>	Defecte bovenlimiet.	Deze melding wordt weergegeven als er een fout is met de bovenlimiet.
<b>De friteuse filtert na elke kookcyclus.</b>	Foute filterinstelling of probleem met software-update.	Overschrijf de filterinstelling door de waarde op niveau twee opnieuw in te voeren. Druk de pijl naar beneden in na het invoeren van de waarde om de instelling op te slaan (zie rubriek 4.13.5 op pagina 4-36 in de BIGLA330 IO Handleiding).
<b>Op het M3000 display verschijnt LOW TEMP (lage temperatuur), de warmte-indicator gaat aan en uit maar de friteuse warmt niet op.</b>	A. Vieze olieniveausensor B. Defecte computer. C. Bedradingsboom van computer is beschadigd. D. Open aansluiting in het bovenlimietcircuit.	A. Verwijder de verkoolde afzetting aan de olieniveausensor met gebruik van een niet schurend sponsje. B. Vervang computer. C. Vervang bedradingsboom van computer. D. Controleer het bovenlimietcircuit vanaf de aansluiting op de controlekast tot aan de bovenlimiet.

Probleem	Waarschijnlijke oorzaken	Oplossing
Op het M3000 display verschijnt de software enkel voor de M3000 of de MIB, maar niet voor alle platen.	Losse of beschadigde bedradingsboom	Controleer dat alle bedradingsbomen tussen de M3000, MIB, AIF en ATO goed aangesloten zijn. Controleer of er 24VDC aanwezig is op pennen 5 & 6 van J2 op de MIB-plaat en op J4 of J5 van de AIF-plaat. Controleer op losse of gebroken pennen/draden. Als het probleem aanhoudt, verwissel dan de computer van een groep naar een andere en schakel de stroom uit en aan.
Op het M3000 display verschijnt na het filteren <b>IS VAT FULL</b> (is vat vol)? <b>YES NO</b> (ja nee).	Er heeft zich een filterfout voorgedaan door een vuil of verstopte 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 rubriek 1.17.6.

### 1.17.2 M3000 handige codes

Om een van volgende codes in te voeren: Houd de ◀ en ▶ gelijktijdig ingedrukt voor **TIEN** seconden, drie pieptonen volgen. Op de computer verschijnt **TECH MODE** (Tech-modus). Voer de codes hieronder in om de bijhorende functie uit te voeren.

- **1658 – Verwissel van F° naar C°** Op de computer verschijnt **OFF** (uit). Zet de computer aan en controleer de temperatuur om de temperatuurschaal te zien. Herhaal als de gewenste schaal niet wordt weergegeven.
- **3322 – Terug naar fabrieksinstellingen** Op de computer verschijnt **COMPLETE** (afronden) en vervolgens **OFF** (uit). (NB: Dit zal alle manueel ingevoerde menu-items verwijderen).
- **1650 – Ga naar Tech-modus.** Zie rubriek 1.17.3 om wachtwoorden te resetten en filterkussentijd te wijzigen.
- **1212 – Schakel tussen Amerikaans en internationaal menu.** Op de computer verschijnt **COMPLETE** (afronden) en dan **OFF** (uit). (NB: Dit zal alle manueel ingevoerde menu-items verwijderen).

Voor de volgende codes moet de J3 locatorpen verwijderd en opnieuw geplaatst worden achteraan de computer voordat u de code invoert.

- **1000 – Reset CALL TECH** (technicus inschakelen) **bericht** - Koppel de plaatlocatorpen los (J3). Plaats de pen opnieuw. Voer **1000** in. Het computerdisplay schakelt naar **OFF** (uit). Onderbreek de stroomtoevoer even naar de computer met de 20-pensaansluiting. Als deze foutmelding wordt weergegeven vervangt u de computer.
- **9988 – Reset BADCRC** (badcrc) **bericht** - Koppel de plaatlocatorpen los (J3). Plaats de pen opnieuw. Voer **9988** in. Het computerdisplay schakelt naar **OFF** (uit). Onderbreek de stroomtoevoer even naar de computer met de 20-pensaansluiting. Vervang de computer.

De volgende codes worden ingevoerd als er naar gevraagd wordt of na een fout in de energieconfiguratie.

- **1111 – Reset SERVICE REQUIRED Message** (onderhoud vereist)– Voer in als het probleem is opgelost en u om de code wordt gevraagd.
- **1234 – Ga naar SETUP MODE** (setupmodus) na een fout in de energieconfiguratie (dit kan doorgaans gedaan worden zonder op de filterknoppen te duwen als er een foutmelding wordt weergegeven).

### WACHTWOORDEN

Om wachtwoorden voor level een, level twee in te voeren: Houd de **TEMP** en **INFO** toetsen gelijktijdig ingedrukt tot level 1 of level 2 verschijnt. Laat de toetsen los en **ENTER CODE** (code invoeren) verschijnt.

- **1234 – Friteuse-instelling, level een en level twee**
- **4321 – Gebruikswachtwoord** (reset de gebruiksstatistieken).

### 1.17.3 Tech-modus

In Tech-modus kunnen technici alle wachtwoorden resetten in levels een en twee en de instelling wijzigen wanneer een friteuse vraagt om het filterkussen te vervangen. De standaardinstelling is 25 uur.

1. Houd de ◀ en ▶ gelijktijdig ingedrukt voor **TIEN** seconden tot drie pieptonen luiden en **TECH MODE** (tech-modus) verschijnt.
2. Geef **1650** in.
3. De computer geeft **CLEAR PASSWORDS** (wachtwoorden wissen) weer.
4. Druk op ✓ (1) om de selectie te aanvaarden en de wachtwoorden te wissen.

5. De computer geeft **CLEAR PASSWORDS** (wachtwoorden wissen) weer aan de linkerkant en **COMPLETE** (afronden) aan de rechterkant. Hierdoor worden alle wachtwoorden ingesteld onder levels een en twee gewist.
6. Druk op **▼** om naar **FILTER PAD TIME** (filterkussentijd) op de linkerkant en **25** op de rechterkant te schakelen. (25 uur is de standaardinstelling om het filterkussen te vervangen)
7. Druk op **\* (2)** om de wijzigingen te aanvaarden en het menu te verlaten.
8. De computer geeft **OFF** (uit) weer.

#### 1.17.4 Foutmeldingen waarbij onderhoud vereist is

De foutmelding **SERVICE REQUIRED** (onderhoud vereist) wisselt af met **YES** (ja) op het display van de computer. Nadat **YES** (ja) is ingedrukt wordt het alarm onderdrukt. De computer toont drie keer een foutbericht uit onderstaande lijst met de locatie van de fout. Dan verschijnt op de computer **SYSTEM ERROR FIXED** (systeemfout hersteld)? **YES/NO** (ja/nee). Kiest u **YES** (ja) voer dan de code 1111 in. Kiest u **NO** (nee) dan keert het systeem terug naar de braadmodus voor 15 minuten en dan verschijnt de foutmelding opnieuw tot het probleem is opgelost.

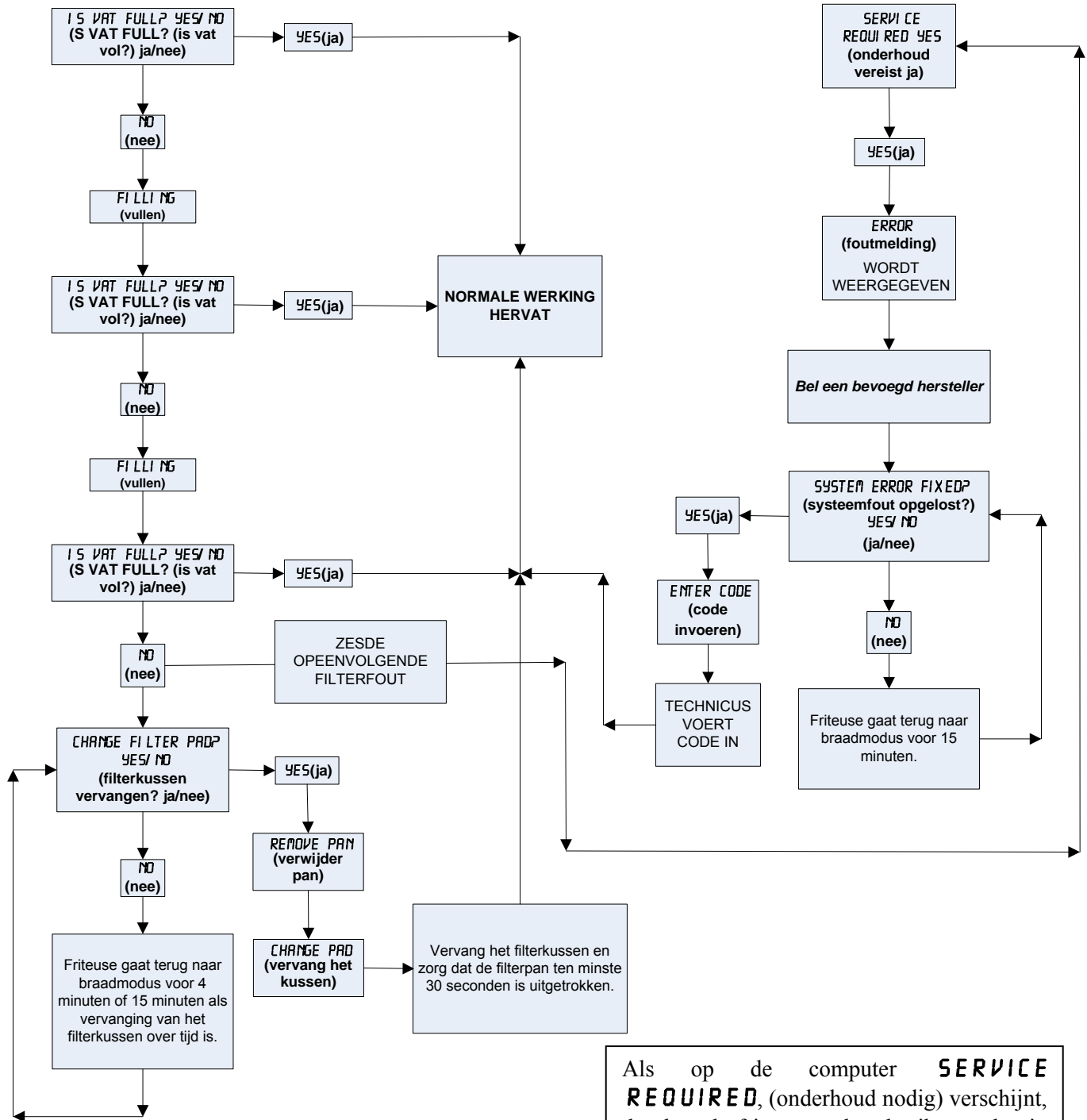
Op de MIB-resetknop drukken tijdens een filterfunctie zal een "SERVICE REQUIRED" (onderhoud vereist) foutmelding veroorzaken.

#### 1.17.5 Foutcodes

Raadpleeg pagina 1-49, level 2 programma voor toegang tot E-log. De tien meest recente foutmeldingen staan vermeld onder A-J, waarbij A de meest recente foutmelding is.

Code	FOUTMELDING	VERKLARING
E03	ERROR TEMP PROBE FAILURE (STORING IN TEMPERATUURVOELER)	Temp-voelerwaarde buiten bereik
E04	HI2 BAD (HOOG 2 NIET GOED)	Bovenlimietwaarde buiten bereik.
E05	HOT HI 1 (HEET HOOG 1)	Bovenlimiettemperatuur is meer dan 210 °C, of in CE-landen 202 °C.
E06	HEATING FAILURE (STORING IN OPWARMEN)	Er is een defect aan een onderdeel in het bovenlimietcircuit, dwz. de computer, interfaceplaat, contactgever of open-bovenlimiet.
E07	ERROR MIB SOFTWARE (MIB SOFTWAREFOUT)	Interne MIB softwarefout
E08	ERROR ATO BOARD (STORING IN ATO-PLAAT)	MIB detecteert verbroken verbinding met ATO-plaat; defect ATO-plaat
E09	ERROR PUMP NOT FILLING (STORING POMP VULT NIET)	Olie keert niet snel genoeg terug naar het vat. Mogelijke problemen: vuil kussen, defecte of ontbrekende O-ringen, geactiveerde of defecte filterpomp, actuatoren of verbindingen.
E10	ERROR DRAIN VALVE NOT OPEN (STORING KLEP STAAT NIET OPEN)	Afvoerkraan kon niet worden geopend; de positie van de kraan kon niet worden bepaald.
E11	ERROR DRAIN VALVE NOT CLOSED (STORING AFVOERKLEP NIET GESLOTEN)	Afvoerkraan kon niet worden gesloten; de positie van de kraan kon niet worden bepaald.
E12	ERROR RETURN VALVE NOT OPEN (STORING RETOURKLEP NIET OPEN)	Retourklep kon niet worden geopend; de positie van de kraan kon niet worden bepaald.
E13	ERROR RETURN VALVE NOT CLOSED (STORING RETOURKLEP NIET GESLOTEN)	Retourklep kon niet worden gesloten; de positie van de klep kon niet worden bepaald.
E14	ERROR AIF BOARD (STORING AIF-PLAAT)	MIB detecteert ontbrekende AIF; AIF-plaatdefect
E15	ERROR MIB BOARD (STORING MIB-PLAAT)	De computer detecteert verbroken MIB-verbindingen; controleer de softwareversie op elke computer. Als er versies ontbreken, controleer dan de CAN-aansluitingen tussen elke computer; MIB-plaatdefect
E16	ERROR AIF PROBE (STORING AIF-VOELER)	AIF RTD waarde buiten bereik
E17	ERROR ATO PROBE (STORING ATO-VOELER)	ATO RTD waarde buiten bereik
E19	M3000 CAN TX FULL (M3000 KAN TX VOL)	Verbinding tussen computers verbroken
E20	INVALID CODE LOCATION (ONGELDIGE CODELOCATIE)	SD-kaart verwijderd tijdens update
E21	FILTER PAD PROCEDURE ERROR (Change Filter Pad) (PROCEDUREFOUT FILTERKUSSEN (Filterkussen vervangen))	Timer van 25 uur verlopen of logische schakeling voor vuile filter geactiveerd
E22	OIL IN PAN ERROR (STORING OLIE IN PAN)	De MIB heeft de olie-in-pan-vlag gereset.
E23	CLOGGED DRAIN (Gas) (VERSTOPTE AFVOER (Gas))	Vat leegde niet tijdens filtratie
E24	OIL SENSOR FAILED (Gas) (STORING OLIENIVEAUSENSOR (Gas))	Olie-is-terug-sensordefect.
E25	RECOVERY FAULT (HERSTELFOUT)	Recuperatietijd overschreed maximale tijdslimiet.

### 1.17.6 M3000 Flowchart filterfouten

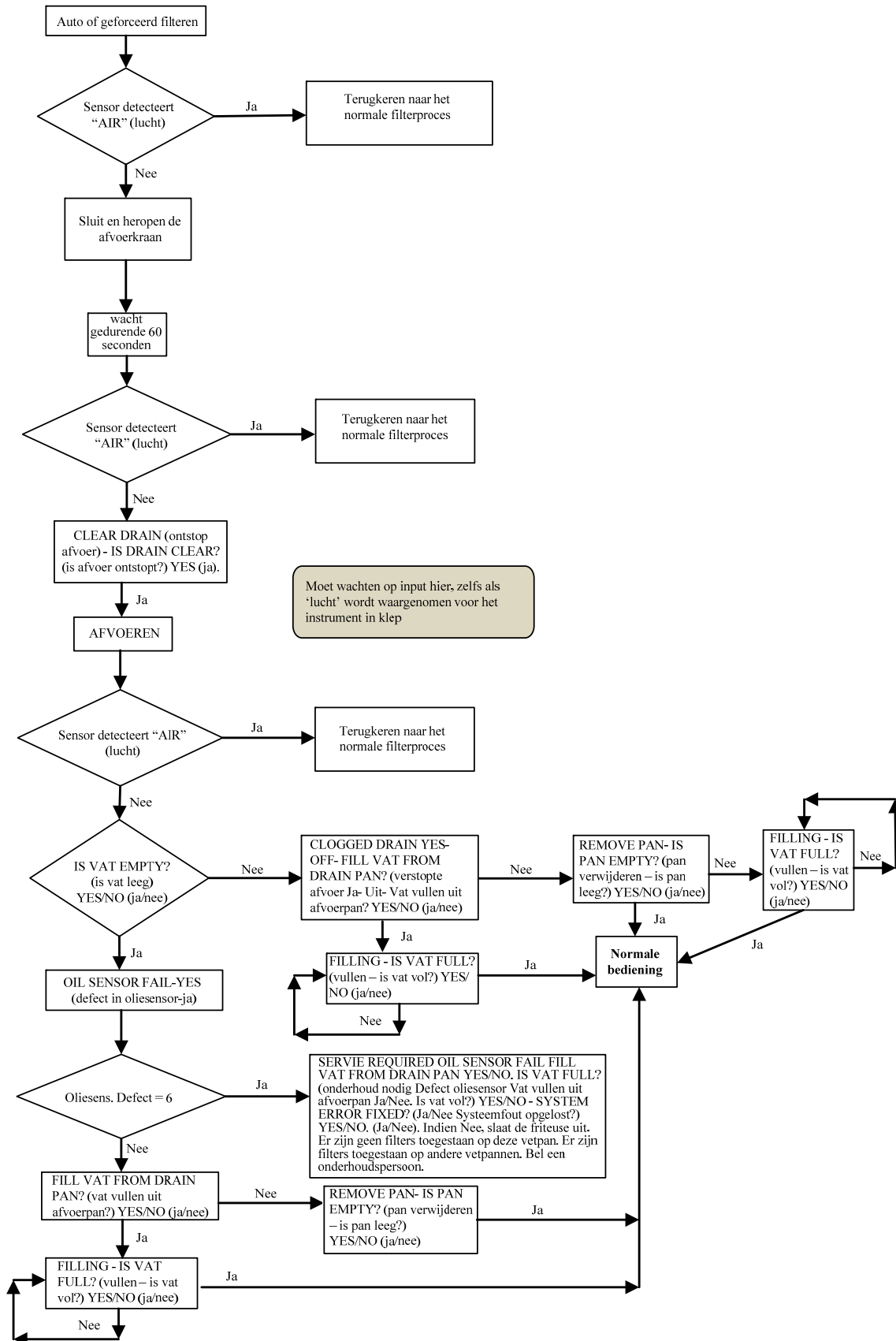


Deze tabel volgt het proces om een filterprobleem te wissen. De waarschuwing verschijnt als een van volgende situaties zich voordoen:

1. een verstopt filterkussen,
2. een geactiveerde of defecte filterpomp,
3. een lekkende O-ring op de toevoerpijp,
4. een defecte afvoerkraan/actuator, of
5. een defecte retourklep/actuator.

Als op de computer **SERVICE REQUIRED**, (onderhoud nodig) verschijnt, dan kan de friteuse toch gebruikt worden in de meeste gevallen door **NO** (nee) te antwoorden nadat de vraag **SYSTEM ERROR FIXED?** (systeemfout hersteld) **YES NO** (ja nee) verschijnt. De boodschap wordt elke 15 minuten herhaald tot het probleem hersteld is en de fout is gewist door een technicus. Om de foutmelding te wissen, voer 1111 in na **YES** (ja) als **SYSTEM ERROR FIXED?** (systeemfout opgelost?) **YES NO** (ja nee)

### 1.17.7 Flowchart verstopte afvoer/defecte oliesensorfout



## 1.17.8 M3000 Menusamenvatting

Hieronder staan de voornaamste programmeeronderdelen van de M3000 en de volgorde waarin u de submenu's kunt vinden onder de hoofdstukken in de Installatie en Gebruikshandleiding.

### Nieuwe menu-items toevoegen

Zie rubriek 4.10.2

### Menu-items in productknoppen opslaan

Zie rubriek 4.10.3

### Afvoeren, hervullen en wegvloeiën van olie

Zie rubriek 4.10.4

#### Filter Menu (Filtermenu) ..... 4.11

[Houd ◀ FLTR of FLTR ▶ ingedrukt]

- Auto Filter (Autofilter)
- Maint Filter (Onderhoudsfilter)
- Dispose (Afvoeren)
- Drain to Pan (Afvoeren naar pan)
- Fill Vat from Drain Pan (Pan vullen vanuit afvoerpan)
- Fill Vat from Bulk (Bulk Only) (Pan vullen vanuit bulk (enkel bulk))
- Pan to Waste (Bulk Only) (Pan naar afvoer (enkel bulk))

#### Programming (Programmeren)

##### Level 1 Program (Niveau 1 Programma) ..... 4.12

[Houd de TEMP en INFO-toetsen ingedrukt, 2 bieptonen, Niveau 1 wordt weergegeven, voer 1234 in]

- Product Selection (Productselectie) ..... 4.10.2
  - Name (Naam)
  - Cook Time (Bereidingstijd)
  - Temp (Temp)
  - Cook ID (Bakidentiteit)
  - Duty Time 1 (Taaktijd 1)
  - Duty Time 2 (Taaktijd 2)
  - Qual Tmr (Qual Tmr (kwaliteitsteller))
  - AIF Disable (AIF Uitschakelen)
  - Assign Btn (Knop toewijzen)
- AIF Clock (AIF-klok) ..... 4.12.1
  - Disabled (Uitgeschakeld)
  - Enabled (Ingeschakeld)
- Deep Clean Mode (Modus diep reinigen) ..... 4.12.2
- High-Limit Test (Bovenlimiettest) ..... 4.12.3
- Fryer Setup (Instelling friteuse) ..... 4.9

##### Level 2 Program (Manager Level)

##### (Niveau 2 Programma (Beheerniveau)) ..... 4.13

[Houd de TEMP en INFO-toetsen ingedrukt, 3 bieptonen, Niveau 2 wordt weergegeven, voer 1234 in]

- Prod Comp Gevoeligheid voor product ..... 4.13.1
- E-Log Log van de laatste 10 foutcodes ..... 4.13.2
- Password Setup (Wachtwoordinstelling) Wachtwoorden wijzigen ..... 4.13.3
  - Setup [enter 1234] (Instelling [voer 1234 in])
  - Usage [enter 4321] (Gebruik [voer 4321 in])
  - Level 1 [enter 1234] (Niveau 1 [voer 1234 in])
  - Level 2 [enter 1234] (Niveau 2 [voer 1234 in])
- Alert Tone (Alerttoon) Volume and Tone (Volume en toon) ..... 4.13.4
  - Volume 1-9
  - Toon 1-3
- Filter After (Filter erna) Sets number of cooks before filter prompt (Stelt aantal braadcycli in voor filterwaarschuwing) ..... 4.13.5
- Filter Time (Infomodus) Sets amount of time between filter cycles (Stelt tijd in tussen filtercycli) ..... 4.13.6

##### Tech Mode (Tech-modus)

[Druk en houd ◀ en ▶ gedurende 10 seconden in, 3 bieptonen TECH MODE rest is onleesbaar 1650]

- Clear Passwords (Wachtwoorden wissen)
- Filter Pad Time (Filterkussentijd)

#### Info Mode (Infomodus) ..... 4.14

[Houd INFO 3 seconden ingedrukt, Infomodus wordt weergegeven]

- Full/Split Vat Configuration (Configuratie volledig/onderverdeeld vat)
  - Filter Stats (Filterstatistieken) ..... 4.14.1
  - Review Usage (Gebruik nakijken) ..... 4.14.2
  - Last Load (Laatste lading) ..... 4.14.3

### 1.17.9 M3000 Penposities en bedradingsbomen op plaat

Verbinding	Van/naar	Bedradingsboom PN	Pen#	Functie	Voltage	Draadkleur
J1	SD-kaart					
J2	Interfaceplaat naar computer	8074199 SMT-computer naar bedradingsboom van interfaceplaat	1	12VAC In	12VAC	Zwart
			2	Aarding		
			3	12VAC In	12VAC	
			4	FV verwarmingsvraag		
			5	V Relais	12VDC	
			6	DV verwarmingsvraag		
			7	R/H B/L	12VDC	
			8	Analoge aarding		
			9	L/H B/L	12VDC	
			10	ALARM		
			11	Geluidsapparaat	5VDC	
			12	ALARM		
			13	FV Voeler		
			14	Gewone voelers		
			15	DV Voeler		
			16			
			17			
			18			
			19			
			20			
J3	Aarding interfaceplaat naar computer	Bedradingsboom computerlocator	1	Vat #1		Zwart
			2	Vat #2		
			3	Vat #3		
			4	Vat #4		
			5	Vat #5		
			6	Aarding		
J4	<b>Niet gebruikt</b>					
J6	Volgende M3000 J7 of netwerkresistor	8074546 Computercommunicatiebedradingsboom	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4			
			5			
			6			
J7	MIB J1 of vorige M3000 J6	8074546 Computercommunicatiebedradingsboom	1	Aarding		Zwart
			2	CAN Lo		Rood
			3	CAN Hi		Wit
			4			
			5			
			6			



## 1.18 Softwareprocedures laden en updaten

Het duurt ongeveer 30 minuten om de software te updaten. De software hoeft maar op **EEN** computer geladen te worden en het zal vervolgens **alle** computers en platen in het system updaten. Volg deze stappen nauwkeurig om de software te updaten:

1. Zet **ALLE** computers op **OFF** (uit). Druk op de TEMP-knop om de huidige M3000/MIB/AIF/ATO-softwareversie te controleren.
2. De houder van de sturing wordt boven- en onderaan met lippen op zijn plaats gehouden. Schuif de metalen houder omhoog om de lippen onderaan los te maken. Schuif de houder vervolgens omlaag om de lippen bovenaan los te maken.
3. Verwijder de twee schroeven aan de linkerafdekplaat van de meest linker M3000-computer.
4. Met de computer naar beneden gedraaid voert u de SD-kaart in met de contactpunten naar beneden en de inkeping onderaan rechts (zie afbeelding 26 en 27), in de gleuf aan de linkerkant van de M3000. **ZORG ERVOOR DAT DE KAART HELEMAAL IN DE SLEUF VOOR DE SD-KAART WORDT GESTOKEN.**
5. Na inwerking, verschijnt **UPGRADE IN PROGRESS** ( bezig met upgraden) op het linkerdisplay en **WAIT** (wacht) op het rechter.
6. Het display wisselt dan naar **CC UPDATING** (updaten cc) links en het percentage vervolledigd verschijnt rechts. Het display telt rechts tot 100, waarna **BOOT** (booten) knippert. **VERWIJDER DE SD-KAART NIET TOT WANNEER HET DISPLAY DIT VRAAGT IN STAP 9.**
7. Dan verschijnt **UPGRADE IN PROGRESS** ( bezig met upgraden) op het linkerdisplay en **WAIT** (wachten) op het rechtse, opnieuw gevolgd door **COOK HEX, MIB HEX, AIF HEX** (bereiden hex, mib hex, aif hex) en afsluitend met **ATO HEX** (ato hex) op het linker en het percentage voltooid op het rechterdisplay.
8. Op het display verschijnt dan **REMOVE SD CARD** (SD-kaart verwijderen) links en **100** (100) rechts.
9. Verwijder de SD-kaart met de inkeping voor uw vingernagel bovenaan de SD-kaart.
10. Na verwijdering van de SD-kaart verschijnt **CYCLE POWER** (stroom inschakelen) op het display.
11. Schakel de stroomtoevoer in met de verborgen resetschakelaar onder de linkercontrolekast. **HOUD DE SCHAKELAAR MINSTENS 10 SECONDEN INGEDRUKT. WACHT NOG EENS 20 SECONDEN TOT WANNEER DE MIB-PLAAT GERESET IS VOORDAT U VERDER GAAT.**
12. De linkercomputer geeft **OFF** (uit) weer. De overige computers geven knipperend **BOOT** (booten) weer terwijl het programma wordt geladen.
13. Een foutmelding **EXCEPTION MISCONFIGURED ENERGY TYPE** (uitsluiting fout in energietype) kan verschijnen op de linkercomputer terwijl een knipperende **BOOT** (booten) wordt weergegeven op de overige computers terwijl het programma wordt geladen. Als dit gebeurt, voer dan 1234 in op de linkercomputer. Het display geeft links nu **LANGUAGE** (taal) weer en rechts **ENGLISH** (Engels). Om de invoer te wijzigen, gebruik de toetsen **< FLTR** en **FLTR >**. Gebruik de **▼INFO** -knop om naar het volgende veld te navigeren. Nadat alle parameters zijn ingesteld, druk op **\* (2)** om af te sluiten. **SETUP COMPLETE** (instellen afgerond) verschijnt.
14. Na voltooiing van de update verschijnt **OFF** (uit) op de M3000. Het MIB-display zal leeg blijven terwijl de software laadt, om dan de vatgetallen te tonen. Nadat de LED's stoppen met knipperen, verschijnt een **A** (A) op de MIB-plaat.
15. Schakel de stroomtoevoer weer in met de verborgen resetschakelaar onder de linkercontrolekast. **HOUD DE SCHAKELAAR MINSTENS 10 SECONDEN INGEDRUKT. WACHT NOG EENS 20 SECONDEN TOT WANNEER DE MIB-PLAAT GERESET IS VOORDAT U VERDER GAAT.**
16. **Terwijl op de computer OFF (uit) verschijnt, VERIFIEERT u de software-update door op TEMP te drukken om de geüpdate M3000/MIB/AIF/ATO-versie op elke computer te controleren. ALS ER EEN OF MEERDERE PLATEN NIET UPDATEN, HERHAAL HET PROCES DAN VANAF STAP 4.**
17. Houd de twee buitenste filterknoppen ingedrukt tot wanneer **TECH MODE** (tech-modus) verschijnt.
18. Voer 1650 in, **CLEAR PASSWORDS** (wachtwoorden wissen) verschijnt.
19. Druk eenmaal op de INFO-knop. **FILTER PAD TIME** (filterkustentijd) verschijnt links en **25** verschijnt rechts. **ALS EEN ANDER NUMMER DAN 25 WORDT WEERGEGEVEN, VOER DAN 25 IN.** Dit moet maar op één computer worden weergegeven.
20. Druk nogmaals op de INFO-knop.
21. Druk op **\* (2)** om af te sluiten.
22. Als de software is bijgewerkt en de versies correct zijn, brengt u de afdekplaat en de schroeven die de gleuf voor de SD-kaart afdekt weer aan.
23. Herinstalleer de schroeven die de computers en de houder vastzetten door stappen 2 tot 5 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

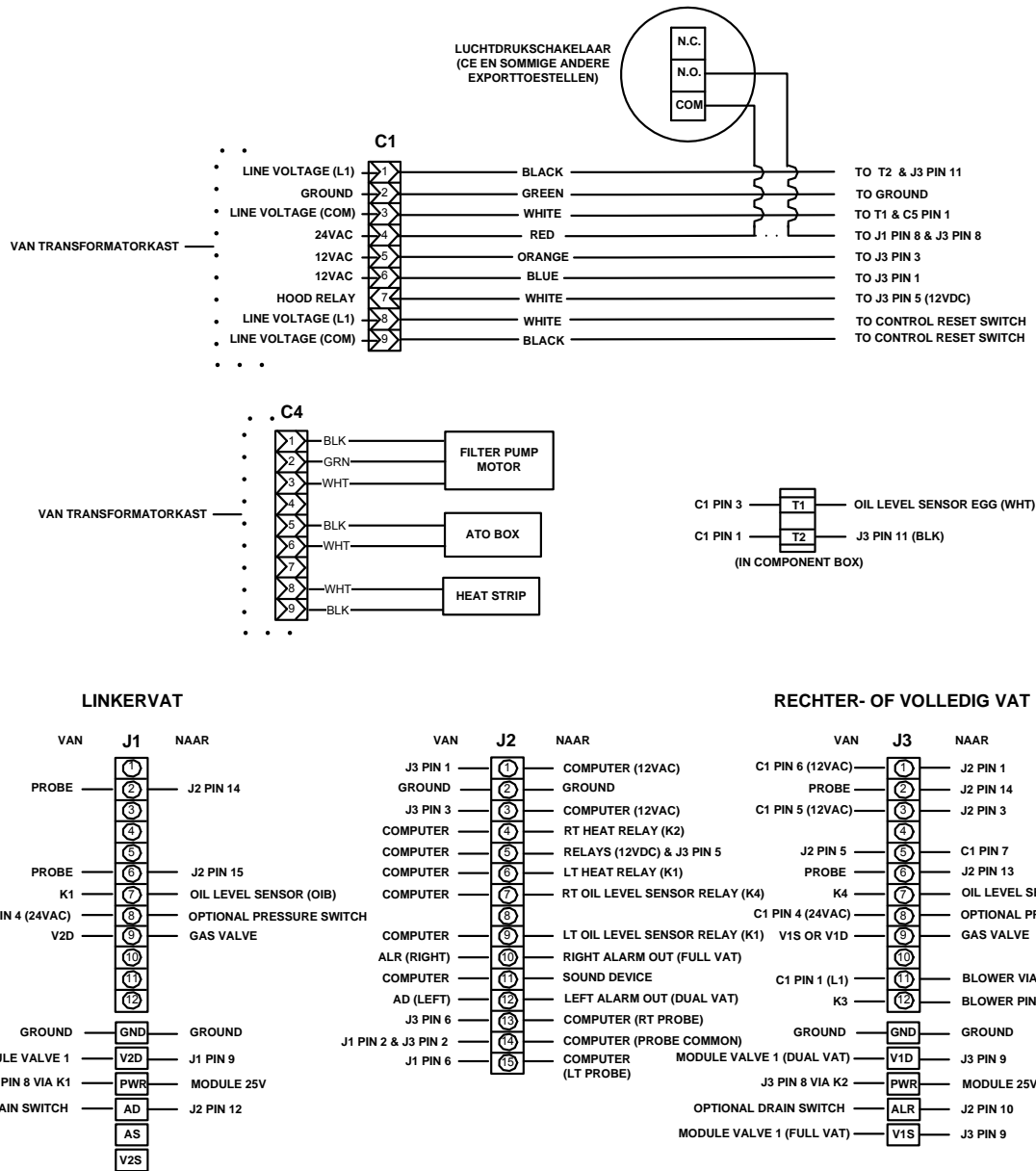


Afbeelding 26



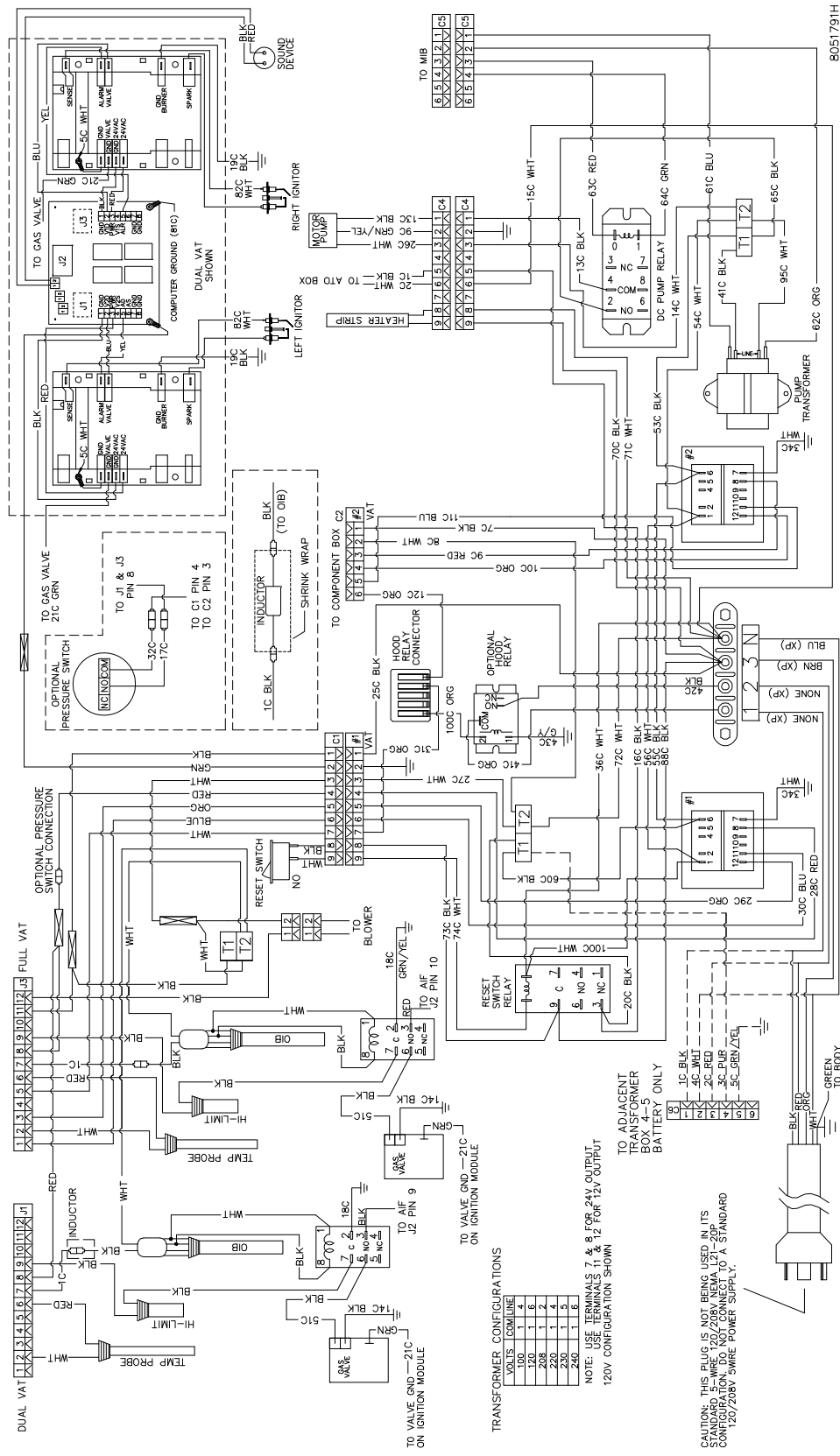
Afbeelding 27

# 1.19 Belangrijkste draadaansluitingen



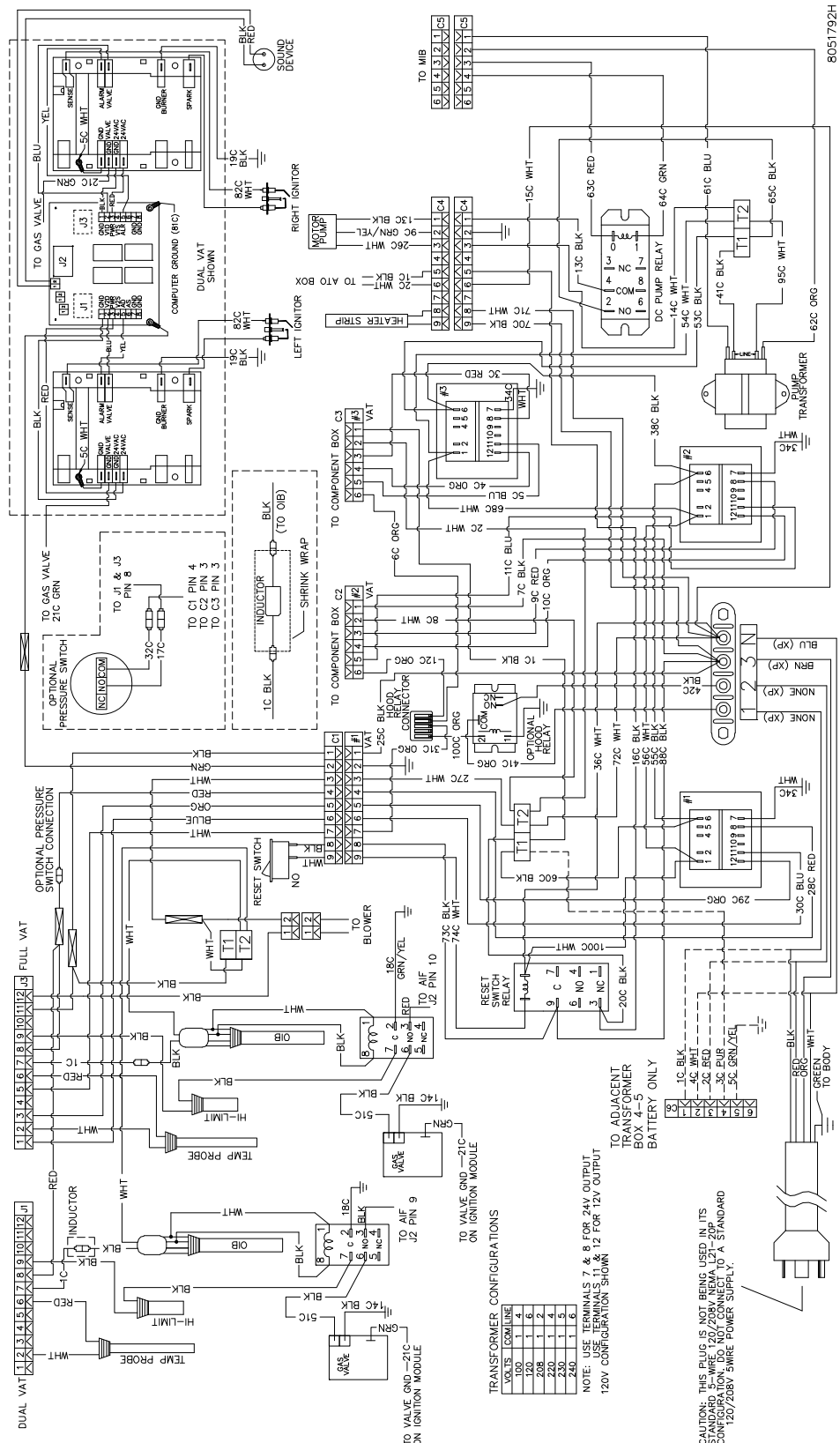
# 1.20 Bedradingschema's

## 1.20.1 Hoofd BIGLA230 120V/CE/Export



8051791H

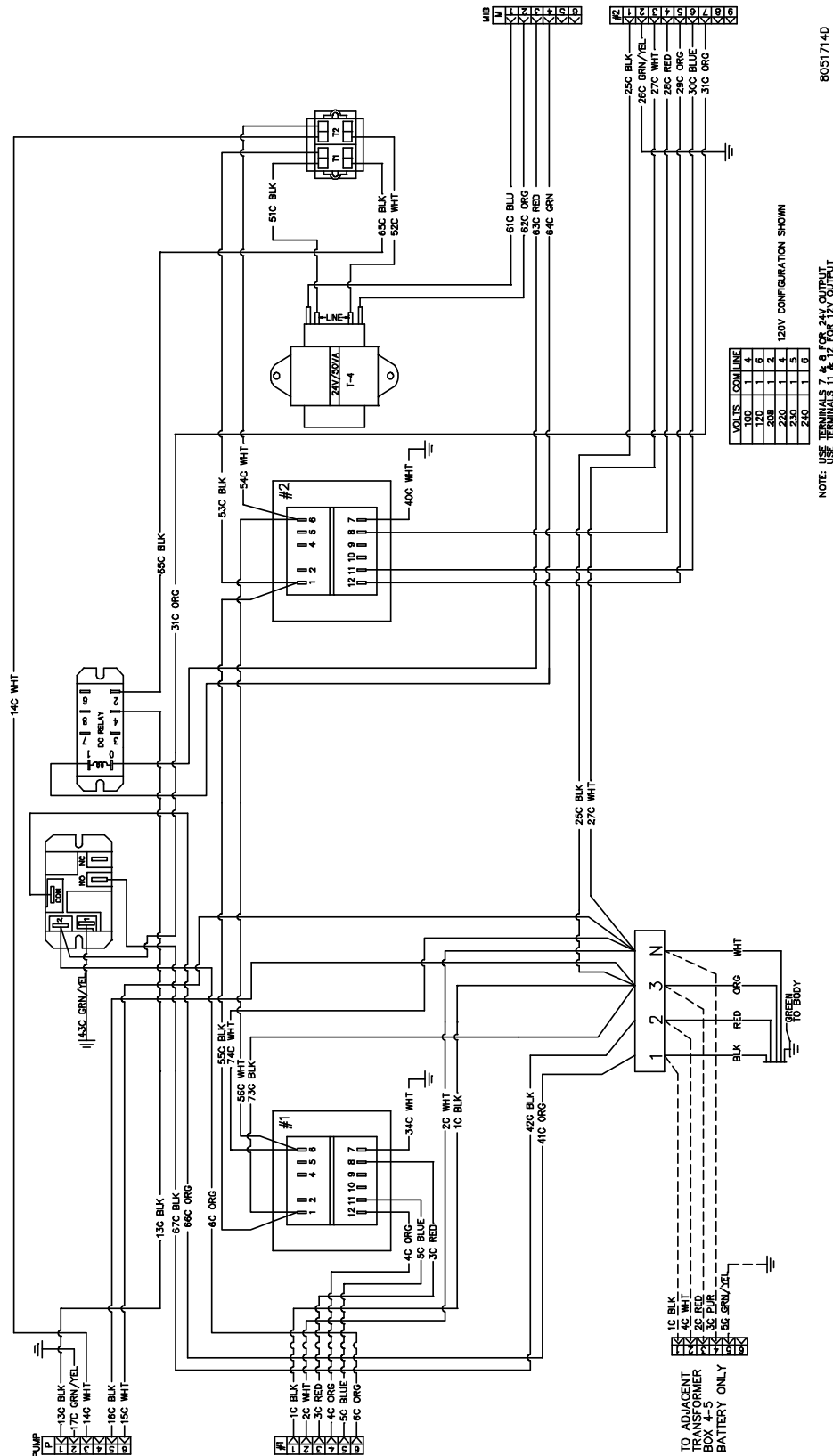
# 1.20.2 Hoofd BIGLA330 120V/CE/Export



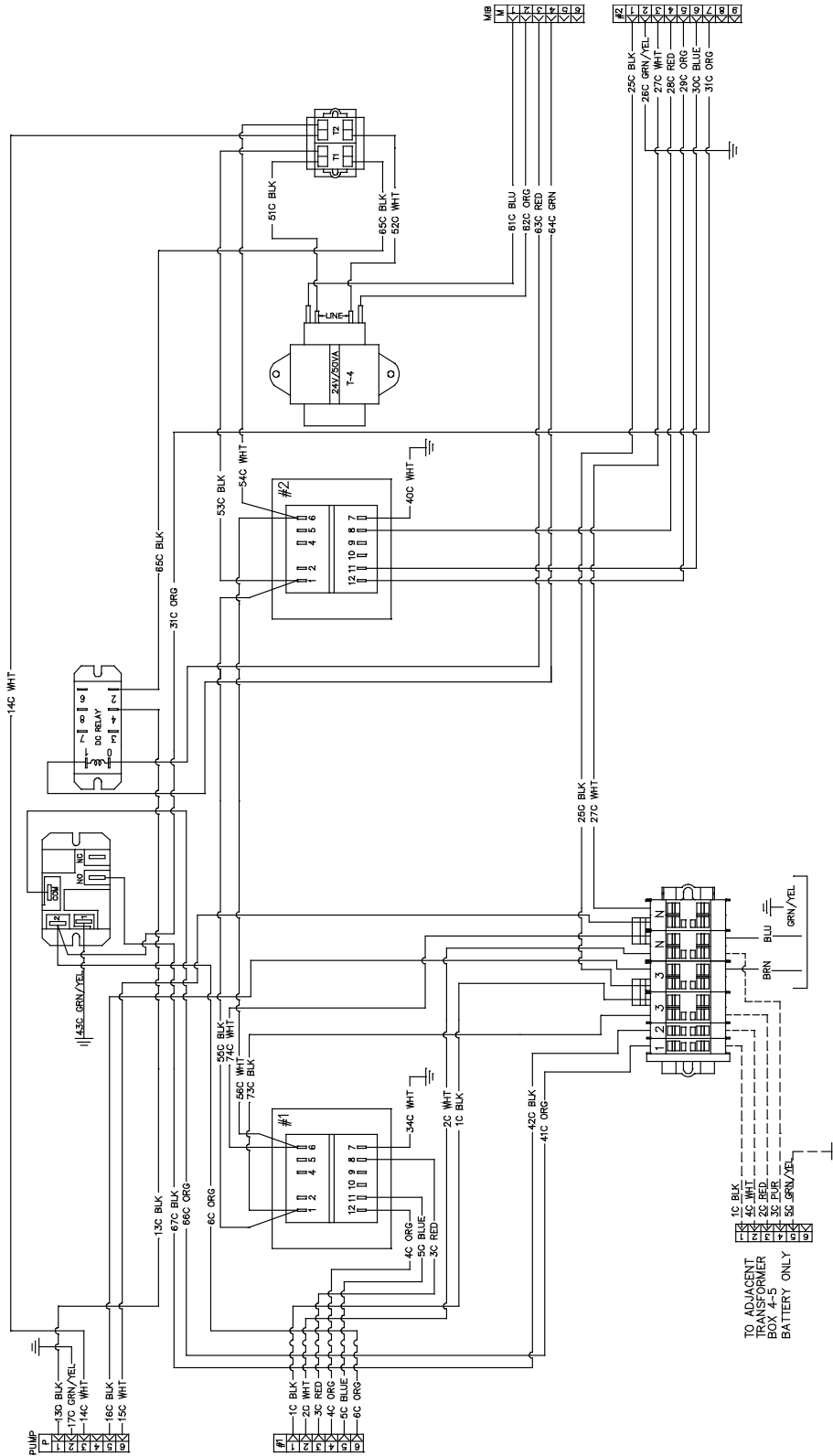
8051792H

## 1.20.3 Transformator/filterkasten

### 1.20.3.1 BIGLA230 en 430 Transformator/filterkast (VS)

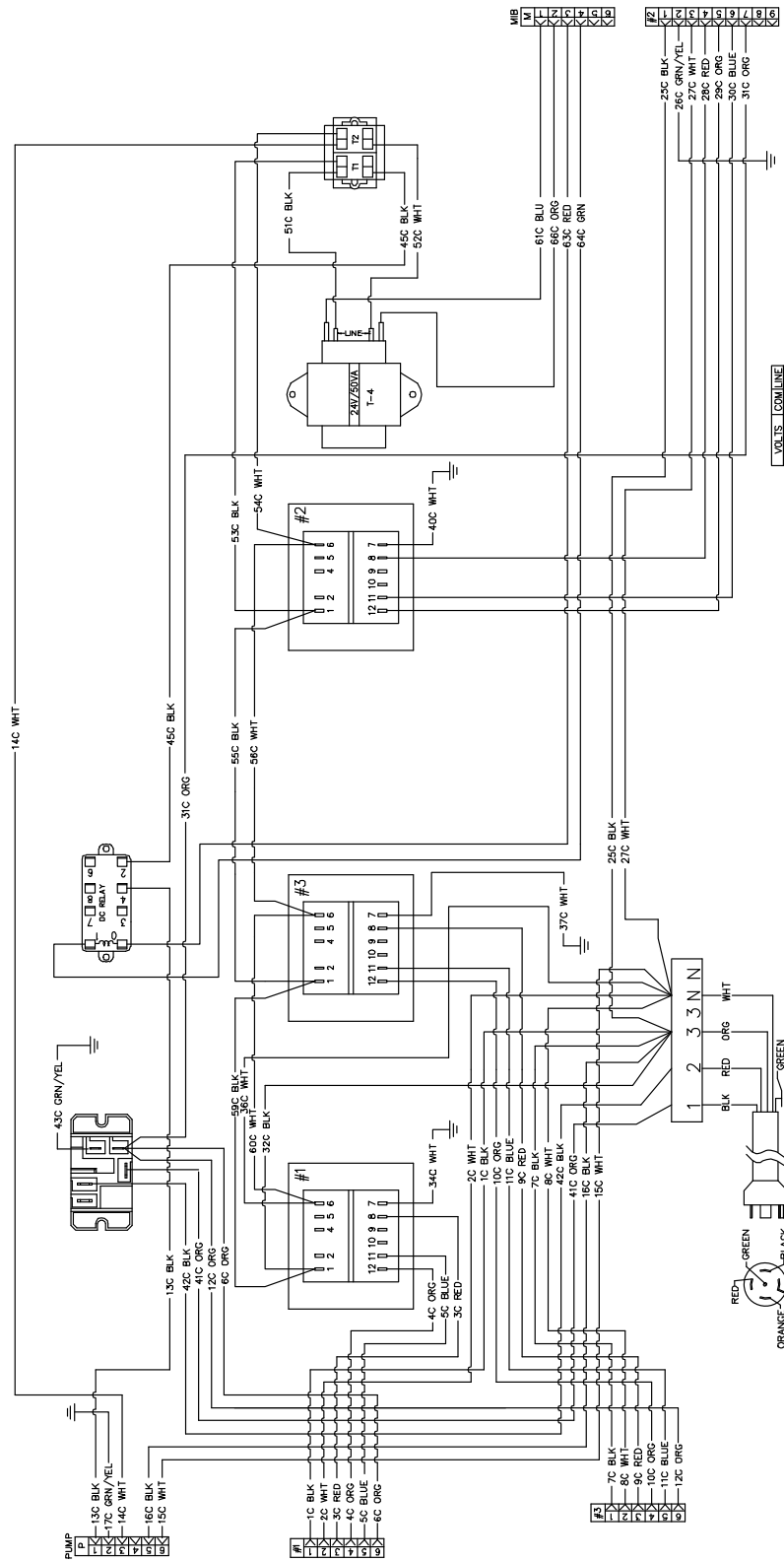


### 1.20.3.2 BIGLA230 en 430 Transformator/filterkast (internationaal)



8051753A

# 1.20.3.3 BIGLA330 Transformator/filterkast (VS)



VOLTS	COMLINE
100	1 4
200	1 2
230	1 5
230	1 6

120V CONFIGURATION SHOWN

CAUTION: THIS PLUG IS NOT BEING USED IN ITS ST-20P CONFIGURATION. DO NOT CONNECT TO A STANDARD 120/208V 5WIRE POWER SUPPLY.

NOTE: USE TERMINALS 7 & 8 FOR 24V OUTPUT

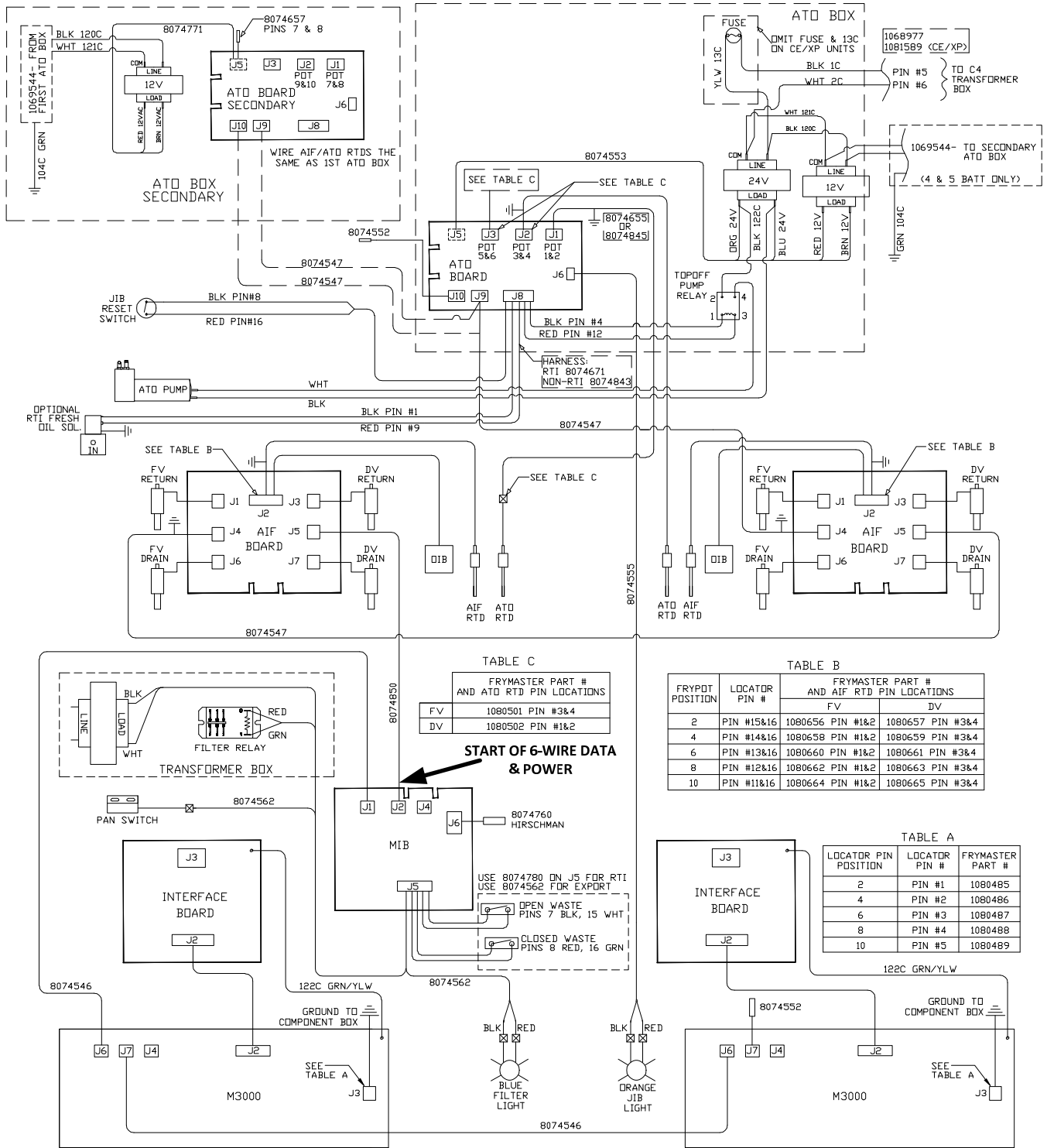
8051718C





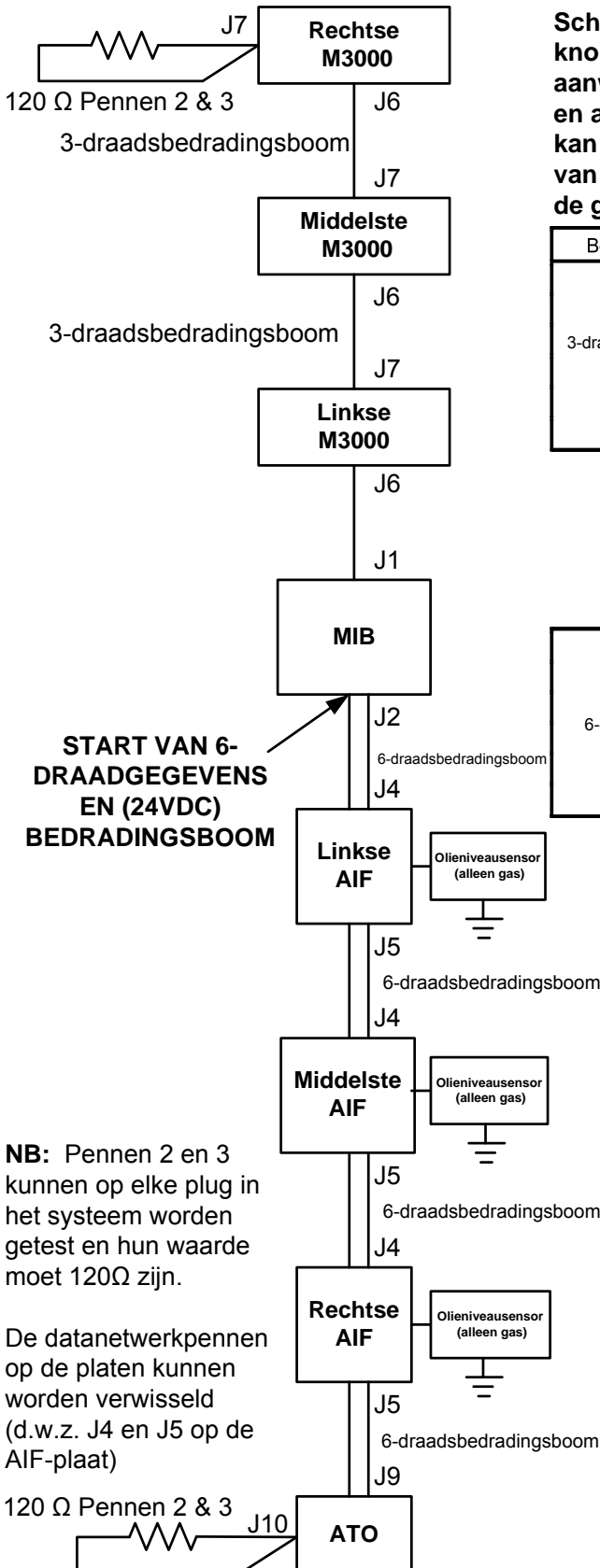


# 1.21.1b BIGLA30 Series LOV™ Vereenvoudigde bedrading zonder LON



8051725N

## 1.21.2 BIGLA30 Series LOV™ Flowchart gegevensnetwerk



**START VAN 6-DRAADGEGEVENS EN (24VDC) BEDRADINGSBOOM**

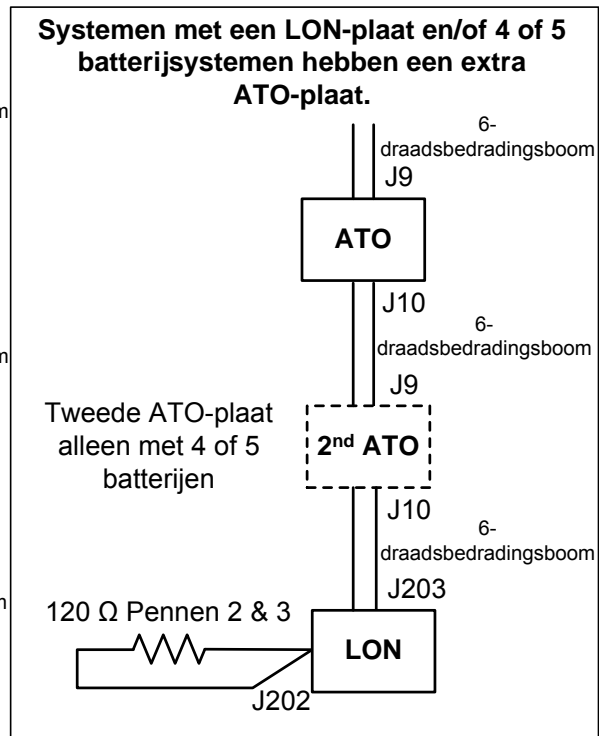
**NB:** Pennen 2 en 3 kunnen op elke plug in het systeem worden getest en hun waarde moet 120Ω zijn.

De datanetwerkpenen op de platen kunnen worden verwisseld (d.w.z. J4 en J5 op de AIF-plaat)

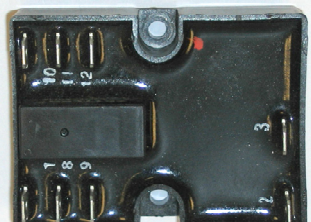
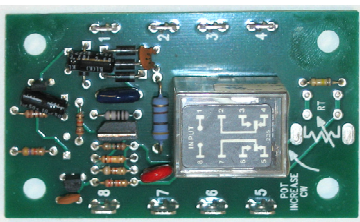
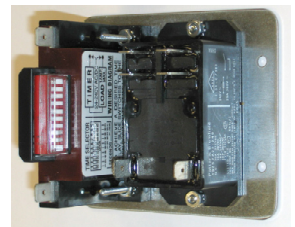
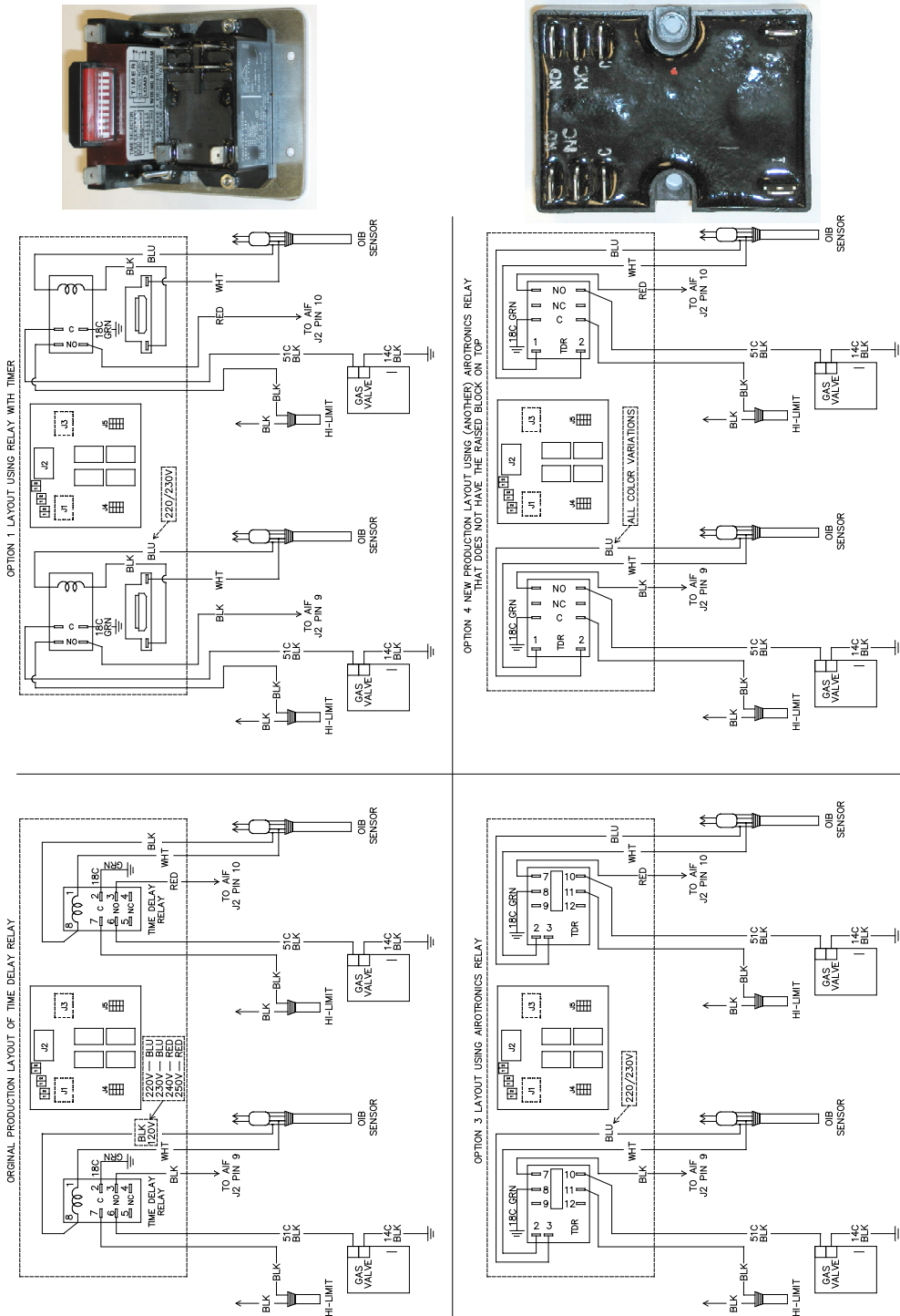
Schakel alle computers UIT. Druk op de TEMP-knop op alle computers en controleer ALLE aanwezige softwareversies (M3000, MIB, AIF, ATO en alleen in de VS LON). En ontbrekend eversie kan duiden op een open verbinding. Verbindingen van de MIB- naar de AIF-platen voeren 24VDC via de grijze kabel.

Bedradingsboom	Pen#	Functie	Voltage	Draadkleur
3-draadsbedradingsboom	1	Aarding		Zwart
	2	CAN Lo		Rood
	3	CAN Hi		Wit
	4	NIET GEBRUIKT		
	5	NIET GEBRUIKT		
	6	NIET GEBRUIKT		

6-draadsbedradingsboom	1	Aarding		Zwart
	2	CAN Lo		Rood
	3	CAN Hi		Wit
	4	5VDC+	5VDC	Zwart
	5	24VDC	24VDC	Rood
	6	Aarding		Wit

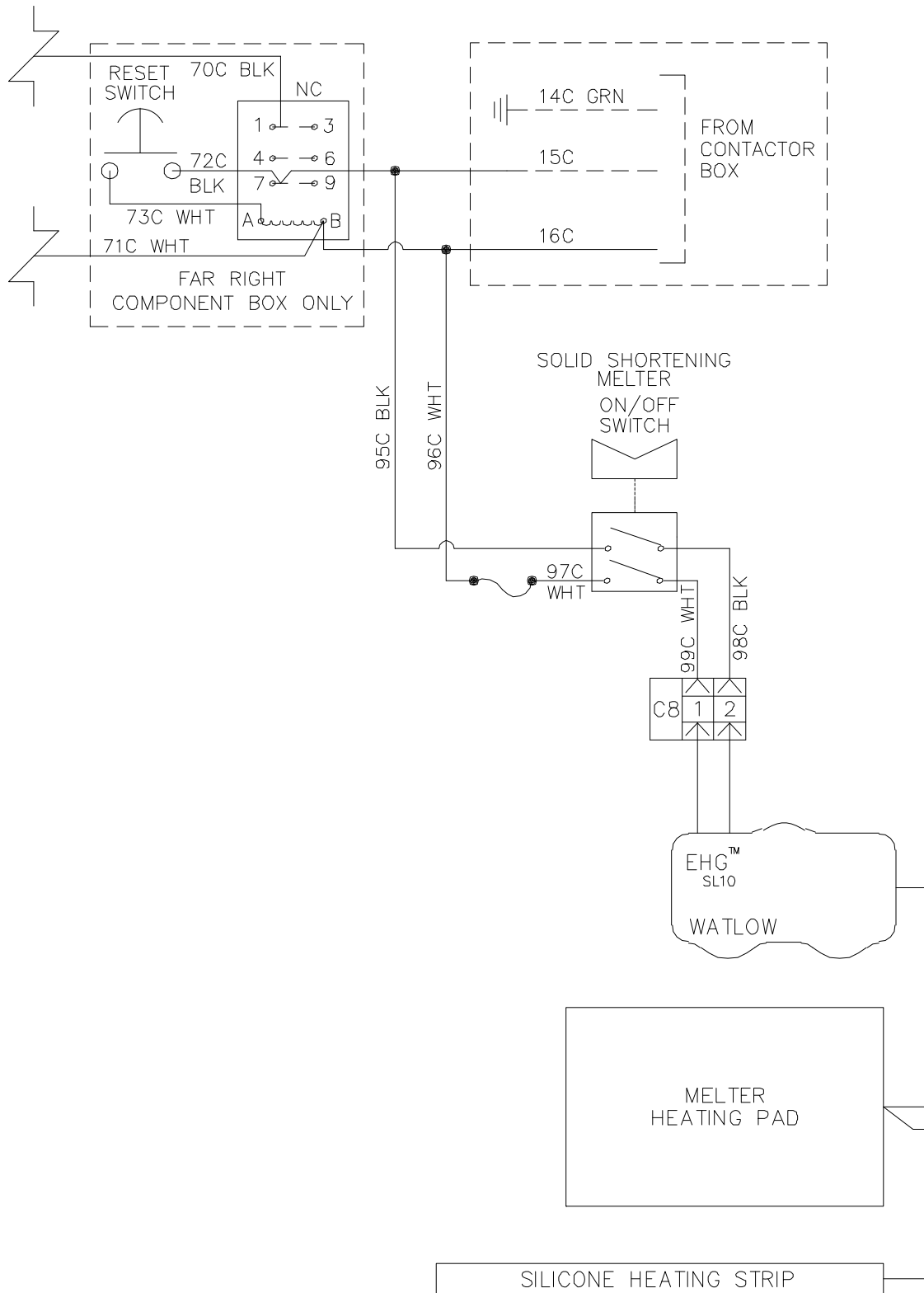


## 1.22 Alternatieve 7 sec. Tijdrelais bedradingsdiagrammen PN 8074934 220V-250V (Intl. Units), PN 8074812 120V (US, Canada & Mexico)



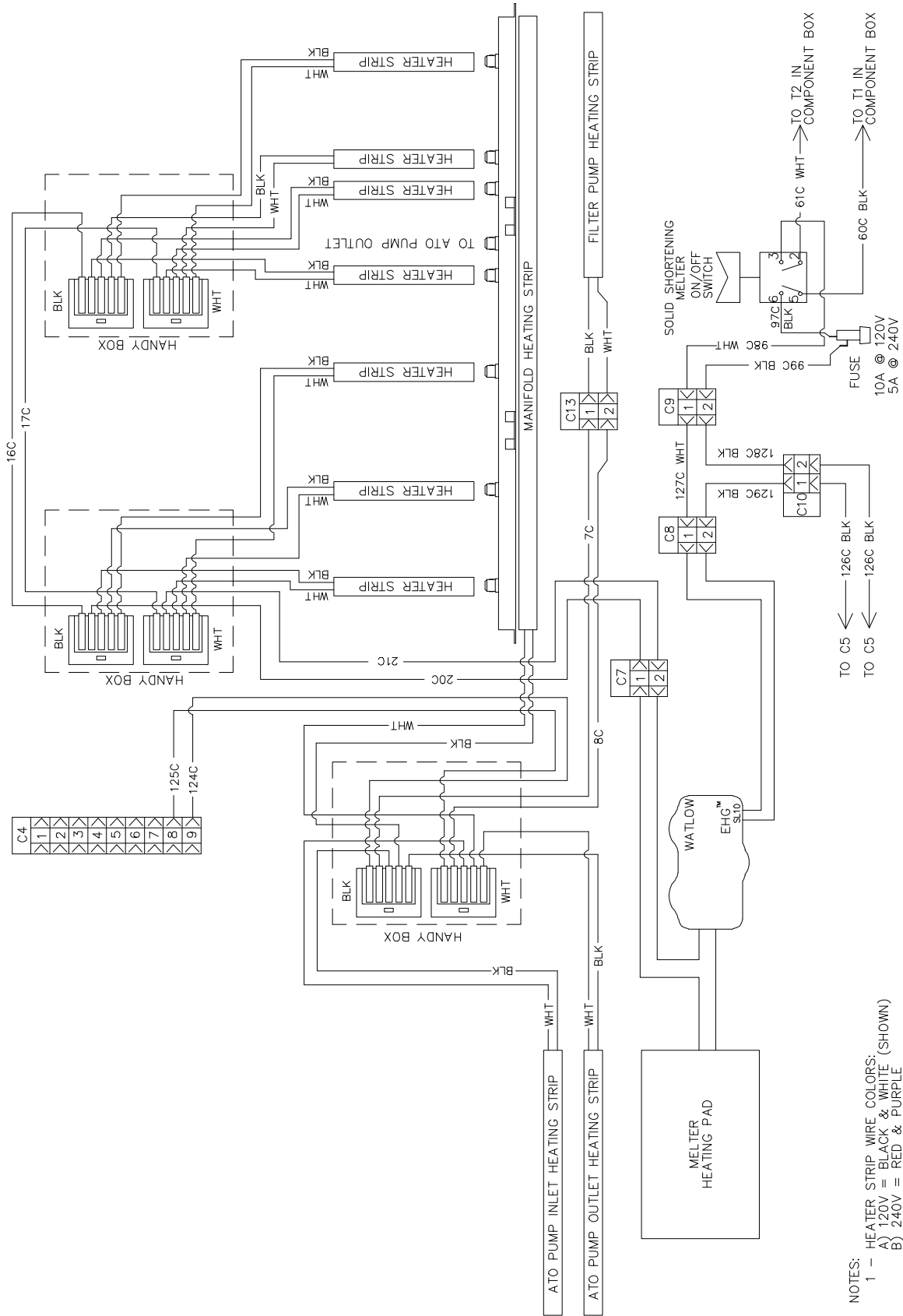
RELAY ORIENTATION MAY BE DIFFERENT IN ACTUAL ASSEMBLY

### 1.23 Verkorten van Melting Unit Bedradingsdiagram voorafgaand aan maart 2012



8051889A

# 1.23b Verkorten van Melting Unit Bedradingsdiagram na maart 2012



- NOTES:
- 1 - HEATER STRIP WIRE COLORS:  
 A) 120V = BLACK & WHITE (SHOWN)  
 B) 240V = RED & PURPLE
  - 2 - MATCH THE SAME COLOR WIRES FROM ALL HEATER STRIPS TO ITS CORRESPONDING WAGO CONNECTOR.
  - 3 - DIAGRAM REPRESENTS A 3 BATTERY ALL DUAL VAT FRYER.

8051922C

**DEZE PAGINA OPZETTELIJK VERLATEN LEEG**



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

TEL.: +1-318-865-1711 FAX (Onderdelen): +1-318-219-7140 FAX (technische ondersteuning): +1-318-219-7135

GEDRUKT IN DE VERENIGDE  
STATEN

TEL. SERVICEDIENST:  
1-800-551-8633

819-6726  
05/2015

Dutch/Nederland