

BIGLA30-T Serie Gen III LOV[™] Gasfritteuse



Wartungshandbuch

Dieses Handbuch wird bei Einführung neuer Informationen und Modelle aktualisiert. Bitte besuchen Sie unsere Website bezüglich der neuesten Ausgabe dieses Handbuchs.





FÜR IHRE SICHERHEIT Keinen Benzin oder andere brennbare Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe dieses oder eines anderen Geräts aufbewahren.



Teilenummer: FRY_SM_8197719 08/2022 Übersetzung der ursprünglichen Anweisungen German / Deutsch



HINWEIS

WENN DER KUNDE WÄHREND DER GARANTIEDAUER FÜR DIESES GERÄT VON FRYMASTER DEAN EIN ANDERES ALS EIN <u>UNVERÄNDERTES</u>, NEUES ODER RECYCELTES ERSATZTEIL VERWENDET, DAS DIREKT VON FRYMASTER DEAN ODER EINER WERKSAUTORISIERTEN SERVICESTELLE ERWORBEN WURDE UND/ODER DAS VERWENDETE ERSATZTEIL GEGENÜBER SEINEM ORIGINALZUSTAND VERÄNDERT WURDE, IST DIESE GARANTIE UNGÜLTIG. AUSSERDEM HAFTEN FRYMASTER DEAN UND DEREN TOCHTERGESELLSCHAFTEN NICHT FÜR ANSPRÜCHE, SCHÄDEN ODER KOSTEN, DIE DEM KUNDEN INFOLGE DER INSTALLATION EINES GEÄNDERTEN ERSATZTEILS UND/ODER EINES ERSATZTEILS, DAS VON EINEM NICHT AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTES ERWORBEN WURDE, ENTSTEHEN.

<u>HINWEIS</u>

Dieses Gerät ist nur für den kommerziellen Einsatz vorgesehen und muss von qualifiziertem Personal bedient werden. Installation, Wartung und Reparaturen müssen von einem von Frymaster autorisierten Kundendienst (FAS) oder einem anderen qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Installation, Wartung oder Reparaturen durch nicht qualifiziertes Personal können die Herstellergarantie hinfällig machen. In Kapitel 1 dieses Handbuchs finden Sie die Definition für qualifiziertes Personal.

HINWEIS

Dieses Gerät muss gemäß den landesweiten und örtlichen Vorschriften des jeweiligen Aufstellungslandes installiert werden. Für Details siehe ANFORDERUNG FÜR BEHÖRDLICHE VORSCHRIFTEN in Kapitel 2 dieses Handbuchs.

HINWEIS FÜR US- KUNDEN

Dieses Gerät muss so installiert werden, dass es den grundlegenden Installationsvorschriften der Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) und dem Handbuch "Food Service Sanitation" der US- Food and Drug Administration (FDA) entspricht.

<u>HINWEIS</u>

Zeichnungen und Fotos in diesem Handbuch illustrieren Betriebs-, Reinigungs- und technische Verfahren und entsprechen nicht unbedingt den Betriebsverfahren der örtlichen Küchenleitung.

HINWEISE FÜR KUNDEN VON GERÄTEN, DIE MIT STEUERUNGEN AUSGESTATTET SIND

USA

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen: 1) Das Gerät darf keine Störungen verursachen und 2) Das Gerät muss Störsignale aufnehmen können, auch solche, die unerwünschte Betriebszustände verursachen können. Das Gerät ist zwar als Gerät der Klasse A klassifiziert, es erfüllt jedoch die Grenzwerte von Geräten der Klasse B.

KANADA

Dieses Digitalgerät überschreitet nicht die von der Norm ICES-003 des "Canadian Department of Communications" festgelegten Grenzwerte der Klasse A oder B für Funkstörungen.

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

\rm ACHTUNG

Um den sicheren und effizienten Betrieb der Fritteuse und Haube zu gewährleisten, muss der Stecker des Netzkabels in der Steckdose sicher verankert sein.

HINWEIS

Die Anweisungen in diesem Handbuch zum Gebrauch eines Fettvorratssystems zum Füllen und Entsorgen von Fett gelten für ein RTI-System. Diese Anweisungen treffen bei anderen Fettvorratssystemen eventuell nicht zu.

\rm ACHTUNG

Nach Installation einer Gasfritteuse und nach Wartungsarbeiten am Gassystem eines Gasverteilers, Ventils, Brenners usw. – muss an allen Verbindungen auf Gaslecks geprüft werden. Eine dicke Seifenlösung auf alle Verbindungsstellen auftragen und sicherstellen, dass keine Blasen entstehen. Es darf kein Gasgeruch auftreten.

\land GEFAHR

Unsachgemäße Installation, Einstellung, Wartung oder Pflege sowie unberechtigte Änderungen können zu Sachschäden und schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen gut durchlesen, bevor dieses Gerät installiert oder gewartet wird.

\rm GEFAHR

Es muss ausreichend Vorsorge zur Einschränkung der Bewegung dieser Maschine ohne Belastung der Gasleitungsanschlüsse getroffen werden. Alle mit Laufrollen ausgestattete Fritteusen müssen durch die Verwendung von Sicherungsketten befestigt werden. Wenn eine flexible Gasleitung verwendet wird, muss bei Betrieb der Fritteuse immer ein zusätzliches Sicherungskabel angebracht sein.

\Lambda GEFAHR

Die Vorderkante dieses Geräts ist keine Stufe! Nicht auf dem Gerät stehen. Beim Ausrutschen oder bei Kontakt mit heißem Fett können schwere Verletzungen auftreten.

\rm MAR GEFAHR

Keinen Benzin oder andere brennbare Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe dieses oder eines anderen Geräts aufbewahren.

\rm ACHTUNG

Betrieb, Aufstellung und Anschluss sowie Wartung dieses Produkt kann Sie Chemikalien/Produkten einschließlich [Bisphenol A (BPA), Glaswolle oder Keramikfilter, kristallinem Siliziumdioxid und/oder Kohlenmonoxid] aussetzen, die im US-Bundesstaat Kalifornien bekanntermaßen zu Krebs, Geburtsfehlern oder anderen Schädigungen der Fortpflanzungsfähigkeit führen. Weitere Informationen erhalten Sie unter <u>www.P65Warnings.ca.gov</u>.

\land ACHTUNG

Seien Sie vorsichtig und tragen Sie die geeigneten Schutzausrüstungen, um den Kontakt mit heißem Fett oder heißen Oberflächen zu vermeiden, die schwere Verbrennungen oder Verletzungen verursachen können.

\rm GEFAHR

Alle Gegenstände aus den Ablässen fernhalten. Beim Schließen von Betätigungselementen können Schäden oder Verletzungen entstehen.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Serviceverfahren

1.1	Zusamm	nenfassung der M4000-Menüstruktur	1-1
	1.1.1 M4	4000-Menüstruktur	1-1
	1.1.2 M4	4000-Menüstruktur Informationsstatistik	1-2
1.2	M4000-I	Passwortcodes	1-3
1.3	Fehler "	Service erforderlich"	1-3
1.4	Fehlerm	eldung-Codes	1-3
1.5	Kompor	nentenprüfung	1-6
1.6	Funktior	nsbeschreibung	1-7
1.7	Die elek	tronische Zündung	1-7
1.8	Intellige	nte Schnittstellenkarte (SIB)	1-8
	1.8.1	Ungeteiltes/geteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte	1-9
	1.8.2	Ungeteiltes/geteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte	1-10
	1.8.3	Häufig benutzte Prüfstellen für die SIB-Karte	1-11
	1.8.4	Fehlerbehebung an der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)	1-11
	1.8.5	Stiftpositionen und Kabelbäume der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)	1-12
1.9	Thermo	state	1-13
1.10	Zugang	zu Fritteusen für Servicearbeiten	1-13
1.11	Reiniger	n der Gasventil-Entlüftungsleitung	1-13
1.12	Prüfen d	des Gasdrucks im Brennerverteiler	1-14
1.13	Messen	der Flammenstromstärke	1-16
1.14	Austaus	chen von Komponenten der Fritteuse	1-16
	1.14.1	Austauschen der Steuerung oder der Steuerungskabelbäume	1-16
	1.14.2	Austauschen der SIB-Karte	1-17
	1.14.3	Austauschen von OIB-Relais, OIB-Relaiskarte, Trafo oder Gebläserelais	1-17
	1.14.4	Austauschen von Temperaturfühler, ATO-Fühler, VIB-Fühler,	
		Fettfüllstandssensor (OIB) oder Höchsttemperaturthermostat	1-17
	1.14.5	Austauschen eines Zündmoduls	1-18
	1.14.6	Austauschen einer Zündelement-Baugruppe	1-18
	1.14.7	Austauschen oder Reinigen eines Verbrennungsluftgebläses	1-19
	1.14.8	Abregeln des Luft-/Gasgemisches	1-20
	1.14.9	Austauschen eines Gasventils	1-21
	1.14.10	Austauschen einer Brennerbaugruppe	1-22
	1.14.11	Austauschen des Filtermotors oder der Filterpumpe	1-23
	1.14.12	Austauschen des Frittierbeckens	1-24
	1.14.13	Austauschen der Frittierbeckenisolierung und/oder oberen Brennerschienen	1-25
1.15	Fehlerb	ehebung und Problemeingrenzung	1-28
	1.15.1	Ausfall der Heizfunktion (Zündung)	1-29
	1.15.2	Falsche Brennerfunktion	1-30
	1.15.3	Inkorrekte Temperaturregelung	1-31
	1.15.4	Fehler der Steuerung	1-31
	1.15.5	Filterfehler	1-32
	1.15.6	Leckage	1-33
1.16	Anleitur	ngen zur Fehlerbehebung	1-33
	1.16.1	Fehlerbehebung im 24-V~-Schaltkreis	1-34
	1.16.2	Fehlerbehebung am Gasventil	1-35

	1.16.3	Fehlerbehebung am Temperaturfühler	1-35		
	1.16.4	Austauschen der Haube oder des Rücksetzschalters	1-35		
1.17	Fühlerwiderstandstabelle				
1.18	3 Wartungsverfahren bei ATO- (automatisches Nachfüllen von Fett) und				
	Filter-Wa	rtungsverfahren	1-36		
	1.18.1	ATO (automatisches Nachfüllen von Fett)	1-36		
	1.18.2	Fehlerbehebung bei der Filterung	1-39		
	1.18.3	Prüfpunkte an der Rückseite des FIB-Kastens	1-42		
		1.18.3.1 12-poliger Steckverbinder an Rückseite des FIB-Kastens	1-42		
		1.18.3.2 Anschlüsse an der Rückseite des FIB-Kastens (Filter-Schnittstellenkarte)	1-42		
	1.18.4	Filter- und Nachfüllen-Stiftpositionen und Kabelbäume der FIB-Karte			
		(Filter-Schnittstellenkarte)	1-43		
	1.18.5	Austauschen von FIB-Karte, Netzteil oder optionaler			
		SUI-Kommunikationskarte (KCCM)	1-44		
		1.18.5.1 LEDs und Prüfpunkte der FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)	1-44		
	1.18.6	Austauschen der ATO-Pumpe	1-45		
1.19	Wartung	sverfahren für FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)	1-45		
	1.19.1	Manuelles Ablassen, Auffüllen, Filtern oder Nachfüllen im manuellen Filtermodus	1-45		
	1.19.2	Steuerspannung-Rücksetzschalter	1-46		
1.20	RTI-Wart	ungsprobleme	1-46		
	1.20.1	RTI FIB-Tests	1-46		
	1.20.2	LOV™ Verkabelung für Fettvorrat (RTI)	1-48		
	1.20.3	Frymaster LOV™ Fritteuse and RTI Fettvorratssystem-Leitungsschema	1-48		
	1.20.4	LOV™ Fettvorratssystem-Test – Kurzanleitung	1-49		
1.21	Wartung	sverfahren für die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-51		
	C	1.21.0.1 LEDs und Prüfpunkte der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-51		
	1.21.1	Fehlerbehebung an der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-51		
	1.21.2	Stiftpositionen und Kabelbäume der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-53		
	1.21.3	Austauschen einer VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-54		
	1.21.4	Austauschen eines rotierenden Betätigungselements	1-54		
	1.21.5	Fettfüllstandssensor	1-54		
		1.21.5.1 Fehlerbehebung am Fettfüllstandssensor	1-55		
		1.21.5.2 Fettfüllstandssensor – Diagramm	1-56		
1.22	Serviceve	erfahren für Steuerung M4000	1-57		
	1.22.1	Fehlerbehebung an der Steuerung M4000	1-57		
		1.21.1.1 Funktionelle Fehlerbehebung an der Steuerung M4000	1-61		
	1.22.2	Flussdiagramm der M4000-Filterfehler	1-62		
	1.22.3	Flussdiagramm für "Ablass verstopft"/"Fettsensor ausgefallen"	1-63		
1.23	Laden ur	nd Aktualisieren von Softwareverfahren	1-64		
1.24	Schaltplä	ne	1-66		
	1.24.1	Vereinfachter Schaltplan – BIGLA30-T Serie Gen 4 LOV™	1-66		
	1.24.2	 Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Nicht-CE-Modelle für die USA	1-67		
	1.24.3	Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Nicht-CE-Modelle für die USA	1-68		
	1.24.4	430/530 Trafo – Schaltplan für Nicht-CE-Modelle für die USA	1-69		
	1.24.5	Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für CE-Modelle	1-70		
	1.24.6	Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für CE-Modelle	1-71		
	1.24.7	430/530 Trafo – Schaltplan für CE-Modelle	1-72		
	1.24.8	Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Modelle für Australien	1-73		
	1.24.9	Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Modelle für Australien	1-74		
	1.24.10	Schaltplan für Heizband für festes Frittierfett	1-75		

GASFRITTEUSE BIGLA30-T SERIE GEN 3 LOV™ KAPITEL 1: WARTUNGSVERFAHREN

1.1 Zusammenfassung der M4000-Menüstruktur

1.1.1 M4000-Menüstruktur

Unten finden Sie die wichtigen Programmierabschnitte im M4000 und die Reihenfolge, in der Überschriften in der Steuerung angezeigt werden.



1.1.2 M4000-Menüstruktur Informationsstatistik

Unten finden Sie die Informationsstatistiken im M4000 und die Reihenfolge, in der Überschriften in der Steuerung angezeigt werden.

Information Statistics (Information: Statistik) ?
— Filter 🌧
 1. Current Day and Time (Aktuelle Tage und aktuelles Datum) 2. Cooks Remaining Until Next Filter (Verbleibende Frittiergänge bis nächste Filterung) 3. Daily Number of Cooks (Tägliche Anzahl der Frittiergänge) 4. Daily Number of Filters (Tägliche Anzahl der Filtervorgänge) 5. Daily Number of Skipped Filters (Tägliche Anzahl der übersprungenen Filtervorgänge) 6. Average Cooks Per Filter (Durchschnittliche Frittiergänge pro Filterung) 7. Filtration (Filtriersystem)
— Oil (Fett)
 1. Last Dispose Date (Letztes Entsorgungsdatum) 2. Cooks Since Last Dispose (Frittiergänge seit Entsorgung) 3. Filters Since Last Dispose (Filtervorgänge seit letzter Entsorgung) 4. Skipped Filters Since Last Dispose (Überspringen des Filtervorgangs seit letzter Entsorgung) 5. Current Oil Life (Ist-Fettlebersdauer) 6. Average Cooks Over Oil Life (Durchschnittliche Frittiergänge Fettdauer)
Life (Lebensdauer) 🗄
 1. Commission Date (Auftragsdatum) 2. Unit Serial Number (Geräte-Seriennummer) 3. Controller Serial Number (Steuerung-Seriennummer) 4. Total On Time (Gesamtzeit EIN (Stunden)) 5. Total Heat Cycle Count (Zähler Gesamtheizzyklus)
— Usage (Nutzung) 📅
 1. Usage Start Date (Gebrauch Startdatum) 2. Total Number of Cook Cycles (Gesamtzahl Frittiergänge) 3. Total Number of Quit Cook Cycles (Gesamtzahl abgebrochene Frittiergänge) 4. Total Vat On Time (Gesamtzeit EIN Becken (Stunden))
- Recovery (Erholung) 🌡
└──1. Last Recovery Time (Letzte Erholungszeit) └──Last Load (Letzte Füllung) \
 Last Cooked Product (Letztes Frittierprodukt) Last Load Start Time (Letzte Füllung-Startzeit) Last Load Cook Time (Letzte Füllung-Frittierzeit) Last Load Program Time (Letzte Füllung-Programmerzeit) Last Load Max Vat Temp (Letzte Füllung max. Beckentemperatur) Last Load Min Vat Temp (Letzte Füllung min. Beckentemperatur) Last Load Avg Vat Temp (Letzte Füllung mittere Beckentemperatur) Last Load Avg Vat Temp (Letzte Füllung mittere Beckentemperatur) Vat Temp Before Cook Starts (Beckentemperatur vor Frittierbeginn)
- 1. UIB Software Version (UIB-Softwareversion)
 2. SIB Software Version (1, 2 - Splits) (SIB-Softwareversion (1, 2 - geteilt)) 3. VIB Software Version (VIB-Softwareversion)
- 4. FIB Software Version (FIB-Softwareversion)
 5. OQS Software Version (OQS-Softwareversion) 6. Actual Vat Temp (L, R - Splits) (Ist-Beckentemperatur (L, R – geteilt)) 7. AIF RTD Temp (L, R - Splits) (AIF RTD-Temperatur (L, R – geteilt)) 8. ATO RTD Temp (L, R - Splits) (ATO RTD-Temperatur (L, R – geteilt)) 9. Board ID (Karten-ID)
 — 10. Gateway Software Version (Gateway-Softwareversion) — 11. Gateway IP Address (Gateway IP-Adresse)
12. Gateway Link Quality (Gateway Link-Qualität) 13. Gateway Signal Strength and Noise (Gateway Signalstärke und Rauschen)
Usage Reset \bigcirc (Zurücksetzen (Setzt die Gebrauchsdaten zurück 4321))
Fresh Oil (Frisches Fett)
1. Number of Cooks Since Last Dispose (Anzahl der Frittiergänge seit letzter Entsorgung) 2. Dispose Count Since Last Reset (Entsorgungszähler seit letzter Rücksetzung) 3. Fresh Oil Counter Reset Date (Rücksetzdatum Frischfettzähler) 4. Fresh Oil Counter (Frischfettzähler)
 Fresh Oil Reset ○ (Frischfett zurücksetzen (Setzt die Frischfettdaten zurück 4321)) Filter zurücksetzen ○ (Setzt die Filter-Gebrauchsdaten zurück 4321) TPM Statistics (TPM-Statistik) ▲

(, -

1.2 M4000-Passwortcodes

Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um die Menüs MENUS, RECIPES, SETTINGS (MENUES, REZEPTE, EINSTELL) oder SERVICE aufzurufen.

- 1234 MENUES, REZEPTE, EINSTELL (MANAGER)
- 4321 SERVICE (MANAGER)
- 1650 EINSTELL (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Tech-Mod aufrufen
- 9000 Komponentenrpue [EINSTELL (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Tech-Mod aufrufen]

Die folgenden Codes müssen auf Anforderung eingegeben werden.

• **1111 – Rücksetzen der Meldung SERVICE ERFORDERLICH** – Eingeben, wenn das Problem behoben wurde und eine dementsprechende Aufforderung eingeblendet wird.

1.3 Fehler "Service erforderlich"

Auf der Steuerung wird ein Fehler SERVICE REQUIRED (SERVICE ERFORDERLICH) mit einer Beschreibung des Fehlers angezeigt. Nachdem Drücken von JA wird der Alarm quittiert. Die Steuerung zeigt eine Fehlermeldung aus der Liste unten gemeinsam mit der Fehlerstelle dreimal an. Die Steuerung zeigt SYSTEM ERROR FIXED? (SYSTEMFEHLER BEHOBEN?) YES/NO (JA/NEIN). Wenn JA ausgewählt wird, geben Sie Code 1111 ein. Wenn NEIN ausgewählt wird, kehrt das System zum Frittiermodus zurück und nach jeweils 15 Minuten wird die Fehlermeldung wieder angezeigt – bis das Problem behoben wurde.

1.4 Fehlerprotokollmeldungen

Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um das Fehlerprotokoll anzuzeigen. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE. Drücken Sie die Schaltfläche MANAGER. Geben Sie 4321 ein und drücken Sie die Häkchentaste. Drücken Sie die Schaltfläche FE-PR. Die zehn letzten Fehler werden von oben nach unten aufgelistet, wobei der oberste Fehler der neuestes Fehler ist. Ein "G" weist auf einen globalen Fehler wie einen Filterfehler hin. Seitenspezifische Fehler in geteilten Becken werden durch L für links und RF für rechts ausgewiesen. Drücken des linken Abwärtspfeils ermöglicht das Blättern durch die Fehler. Wenn keine Fehler anliegen, ist der Bildschirm leer.

Code	FEHLERMELDUNG	ERKLÄRUNG
E13	TEMPERATURE PROBE FAILURE (TEMPERATUR	Messwert der TEMP-Fühler liegt außerhalb des
	AUSGEFALLEN)	Sollbereichs.
E16	HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (HOCHTEMP 1 UEBERSCHR)	Die Höchsttemperatur ist höher als 210 °C (410 °F) oder in
		CE-Ländern höher als 202 °C (395 °F).
E17	HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (HOCHTEMP 2 UEBERSCHR)	Höchsttemperatur-Rücksetzschalter hat sich geöffnet.
E18	HIGH LIMIT PROBLEM DISCONNECT POWER (PROBLEM	Die Beckentemperatur ist höher als 238 °C (460 °F) und
	HO-TEMP NETZ TRENNEN)	der Höchsttemperaturschalter hat sich nicht geöffnet.
		Trennen Sie in diesem Fall sofort die Fritteuse vom Netz
		und verständigen Sie den Kundendienst.
E19	HEATING FAILURE – XXX F or XXX C (FEHLER HEIZVORG –	Der Heizsteuerung-Verriegelungskreis schlug fehl.
	XXX F oder XXX C)	Das Heizen-Schaltschütz verriegelte sich nicht.
E25	HEATING FAILURE - BLOWER (HEIZFEHLER - GEBLAESE)	Die Luftdruckschalter haben sich nicht geschlossen.
E27	HEATING FAILURE - PRESSURE SWITCH - CALL SERVICE	Der Luftdruckschalter hat sich nicht geschlossen.
	(HEIZFEHLER - DRUCKSCHALTER - KUNDENDIENST RUFEN)	
E28	HEATING FAILURE – XXX F or XXX C (FEHLER HEIZVORG –	Die Fritteuse zündete nicht und sperrte das Zündmodul
	XXX F oder XXX C)	aus.
E29	TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE	Messwert des ATO-RTD liegt außerhalb des Sollbereichs.
	(AUFFUELSONDENFEHLER - KUNDENDI RUFEN)	
E32	DRAIN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF	Ablassventil versuchte sich zu öffnen; Bestätigung fehlt.
	DISABLED - CALL SERVICE (ABLASSVENT NICHT OFFEN -	
	FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIV - KUNDENDI RUFEN)	
E33	DRAIN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF	Ablassventil versuchte sich zu schließen; Bestätigung fehlt.
	DISABLED - CALL SERVICE (ABLASSVENT NICHT GESCHL -	
	FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDDI RUF)	

Code	FEHLERMELDUNG	ERKLÄRUNG
E34	RETURN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF	Rücklaufventil versuchte sich zu öffnen; Bestätigung fehlt.
	DISABLED - CALL SERVICE (RUECKVENTIL NICHT OFFEN -	
	FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIV - KUNDENDI RUFEN)	
E35	RETURN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP	Rücklaufventil versuchte sich zu schließen; Bestätigung
	OFF DISABLED - CALL SERVICE (RUECKVENTIL NICHT	fehlt.
	GESCHL - FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT -	
	KUNDDI RUF)	
E36	VALVE INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND	Ventil-Schnittstellen-kartenAnschluss defekt oder
	I TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (FEHLER	Kartenaustall.
F37	AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE FAILURE -	Messwert des AIF-RTD (VIB-Fühler) liegt außerhalb des
257	FILTRATION DISABLED - CALL SERVICE (AUTOMATISCH	Sollbereichs.
	WECHSELNDE - FILTRIERSONDENFEHLER FILTERUNG	
	DEAKTIVIERT - KUNDENDI RUFEN)	
E39	CHANGE FILTER PAD (FILTERPAD WECHS)	25-StdZeitgeber ist abgelaufen oder Schaltkreis für
		verschmutzten Filter wurde aktiviert.
E41	OIL IN PAN ERROR (FEHLER FETT IN WANNE)	Das System hat Fett in der Filterwanne erkannt.
E42	CLOGGED DRAIN (VERSTOPFTER ABLASS) (Gas)	Becken hat sich beim Filtern nicht entleert.
E43	OIL SENSOR FAILURE - CALL SERVICE	Der Fettfüllstandssensor kann ausgefallen sein.
	(FETTSENSORFEHLER - KUNDENDI RUFEN)	
E44		Die Erholungszeit überschreitet die maximale Zeitgrenze.
E45	RECOVERY FAULT - CALL SERVICE (ERHOL.FEHLER -	Die Ernolungszeit überschreitet die maximale zeitgrenze
F/6	SYSTEM INTEREACE BOARD 1 MISSING - CALL SERVICE	SIB-Karte 1 Apschluss defekt oder Kartenausfall
L-+0	(SYSTEM-SCHNITTSTKARTE 1 FEHLT - KUNDENDI RUFEN)	
E51	DUPLICATE BOARD ID - CALL SERVICE (KARTEN-ID	Zwei oder mehr Steuerung haben dieselbe Standort-ID.
	DUPLIZIEREN - KUNDENDI RUFEN)	
E52	USER INTERFACE CONTROLLER ERROR - CALL SERVICE	Die Steuerung hat einen unbekannten Fehler.
	(FEHLER UI-STEUERUNG - KUNDENDIENST RUFEN)	
E53	CAN BUS ERROR - CALL SERVICE (CAN-BUS-FEHLER -	Datenübertragung zwischen Karten unterbrochen.
	KUNDD RUFEN)	
E55	SYSTEM INTERFACE BOARD 2 MISSING - CALL SERVICE	SIB-Karte 2 Anschluss defekt oder Kartenausfall.
562	(SYSTEM-SCHNITTSTKARTE 2 FEHLT - KUNDENDIE RUFEN)	Dwitten Cia, als das Dashan sinusandfrai haist
E62	SLOW HEATING FAILURE XXXF OR XXXC - CHECK ENERGY	Pruten Sie, ob das Becken einwandtrei heizt.
	ODER XXXC - ENERGOLIE PRIJEEENI - KLINDENDIE RIJEENI	
E63	RATE OF RISE (MASS ANHEBG)	Anhebungsfehler bei einer Erholungsprüfung.
E64	FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION	Filterschnittstellen-kartenAnschluss defekt oder
	AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (FEHLER	Kartenausfall.
	FILTERUNGSSCHNITTSTELLENKARTE - FILTERG UND	
	AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDENDI RUFEN)	
E65	CLEAN OIB SENSOR - XXX F OR XXX C - CALL SERVICE	Gas - Fettanwesenheitssensor erkennt kein Fett. Reinigen
	(OIB-SENSOR REINI – XXX F ODER XXX C - KUNDENDI	Sie den Fettsensor (siehe Abschnitt 6.6.2 in BIGLA30-T im
566		I/B-Handbuch).
E66	DRAIN VALVE OPEN - XXXF OR XXXC (ABLASSVENT	Ablassventli wird wahrend des Frittierens geoffnet.
E67		Stauarung wird aingeschaltet wonn SIR Karte nicht
107	SERVICE (SYSTEM-SCHNITTSTKARTE NICHT KONFIGUR -	konfiguriert ist.
	KUNDDI RUFEN)	Komburere bu
E68	OIB FUSE TRIPPED - CALL SERVICE (OIB-SICHERUNG	Die OIB-Sicherung der VIB-Karte wurde ausgelöst und hat
	AUSGELÖST – KUNDENDI RUFEN)	sich nicht zurückgesetzt.
E69	RECIPES NOT AVAILABLE (REZEPTE NICHT VERFUEG)	Die Steuerung wurde nicht mit Produktrezepten
		programmiert. Ersetzen Sie die Steuerung durch eine im
		Werk programmierte Steuerung.

Code	FEHLERMELDUNG	ERKLÄRUNG
E70	OQS TEMP HIGH (OQS TEMP HOCH)	Fetttemperatur ist zu hoch für gültigen OQS-Messwert. Bei einer Temperatur zwischen 149 °C (300 °F) und 191 °C (375 °F) filtern.
E71	OQS TEMP LOW (OQS TEMP NIED)	Fetttemperatur ist zu niedrig für gültigen OQS-Messwert. Bei einer Temperatur zwischen 149 °C (300 °F) und 191 °C (375 °F) filtern.
E72	TPM RANGE LOW (TPM-BEREICH NIED)	TPM ist zu niedrig für gültigen OQS-Messwert. Dies kann auch bei neuem Frischfett beobachtet werden. Im Setup- Menü wurde eine falsche Fettsorte ausgewählt. Der Sensor ist für die Fettsorte nicht kalibriert. Auf Fettsorten- Diagramm in Anweisung 8197316 Bezug nehmen. Falls das Problem weiter anliegt, verständigen Sie einen FAS.
E73	TPM RANGE HIGH (TPM-BEREICH HOCH)	TPM ist zu hoch für gültigen OQS-Messwert. Entsorgen Sie das Fett.
E74	OQS ERROR (OQS-FEHLER)	Der OQS hat einen internen Fehler. Falls das Problem weiter anliegt, verständigen Sie einen FAS.
E75	OQS AIR ERROR (OQS-FEHLER LUFT)	Der OQS stellt Luft im Fett fest. Prüfen Sie die O-Ringe und prüfen/ziehen Sie den Vorfilter fest, um sicherzustellen, dass keine Luft in den OQS-Sensor gelangt. Falls das Problem weiter anliegt, verständigen Sie einen FAS.
E76	OQS ERROR (OQS-FEHLER)	Datenübertragungsfehler am OQS-Sensor. Prüfen Sie die Anschlüsse am OQS-Sensor. Schalten Sie die gesamte Fritteusenbatterie aus- und wieder ein. Falls das Problem weiter anliegt, verständigen Sie einen FAS.

1.5 Komponentenprüfung

Die M4000-Steuerung verfügt über eine Funktion zum Prüfen der Hauptkomponenten und deren Status.

Wenn die Steuerung ausgeschaltet ist, drücken Sie die Schaltfläche HOME. Wählen Sie Service, Service, geben Sie 9000 ein, wählen Sie Tech Modes (Tech-Mod), blättern Sie nach unten und wählen Sie Component Check (Komponentenprue).

Über jeder Schaltfläche ist der Komponentenname angegeben. Der Status der Komponente wird unter der Funktion angezeigt. Wenn Sie die Schaltfläche drücken, ändert sich der Status der Funktion zu dem auf der Schaltfläche angezeigten. Wenn die Schaltfläche schattiert dargestellt ist, ist diese Funktion nur dann verfügbar, wenn sie aktiviert wird (wie Vorrat). Die Taste "JIB Reset" (JIB-Rücksetztaste) und "Waste Tank full" (Tank voll) zeigen nur den Schalterstatus an.



Wenn Sie die Schaltfläche HOME drücken, um den Vorgang zu beenden, zeigt die Funktion Antriebsventile an, um sicherzustellen, dass alle Ventile in den Ausgangszustand zurückgekehrt sind. Nach Abschluss erscheint auf der Steuerung FILL VAT FROM DRAIN PAN? (BECKEN AUS ABLASSWANNE FUELLEN?) YES/NO (JA/NEIN). Drücken Sie YES (JA), um sicherzustellen, dass alles Fett in der Filterwanne in das Becken zurückgeleitet wird.

1.6 Funktionsbeschreibung

Gasfritteusen der Serie BIGLA30-T LOV[™] bestehen aus einem geschweißten Edelstahlfrittierbecken, das von einem Infrarotbrennersystem mit hohem Wirkungsgrad direkt beheizt wird. Dieses Brennersystem benötigt ca. 43 % weniger Energie als herkömmliche Brenner, um das gleiche Volumen zu frittieren.

Eigenständige Brennkammern (als "Brenner" bezeichnet) sind an Schienen an den Seiten des Frittierbeckens angebracht, je eine pro Seite. Jede Brennkammer ist mit speziellen Keramikfließen versehen, die vom brennenden Luft-/Gasgemisch mit Zwangsumwälzung erhitzt werden. Die Fließen übertragen die Hitze mittels Infrarotstrahlung auf das Frittierbecken und sorgen so für eine konstantere und gleichmäßigere Hitzeverteilung über die Fläche des Frittierbeckens als dies bei herkömmlichen Brennern der Fall ist. Da im Vergleich zu Konstruktionen mit offenem Brenner weniger Hitzeverluste an die Atmosphäre entstehen, wird weniger Brennstoff benötigt, um eine bestimmte Frittierbeckentemperatur aufrecht zu erhalten.

Bei Modellen mit ungeteiltem Frittierbecken wird der Gasstrom zu beiden Brennern von einem elektromechanischen Gasventil geregelt. Bei Modellen mit geteiltem Frittierbecken hat jeder Brenner sein eigenes Ventil. Alle Fritteusen in dieser Serie sind mit 24-V~-Gasventilsystemen und mit elektronischer Zündung ausgestattet.

1.7 Die elektronische Zündung

Unter dem Komponentenkasten (hinter dem Bedienfeld) ist ein Zündmodul montiert und mit der Zündelement-Baugruppe auf dem Brenner verbunden. Das Zündmodul übernimmt vier wichtige Funktionen: es bietet eine Schutzsicherung für den 24-V-Spannungskreis, liefert den Zündfunken, versorgt das Gasventil mit Spannung und überprüft die Brennerflamme. Das Modul enthält einen 4-Sekunden-Verzögerungsschaltkreis und eine Spule, die das Gasventil aktiviert. Alle Fritteusen mit einem und mit geteiltem Frittierbecken benutzen zwei Module mit einem Zündfunken.

Die Zündelement-Baugruppe besteht aus einer Zündstange, einem Anreicherungsrohr und einem Flammensensor.

Beim Einschalten wird der Netzschalter auf dem Touchscreen-Controller eingeschaltet (EIN) und versorgt den Heizregelungskreis auf der SIB (Smart Interface Board;





intelligente Schnittstellenkarte) und eine Seite der Heizrelaisspulen auf der Schnittstellenkarte mit 24 V~. Wenn der Widerstand im Temperaturfühler anzeigt, dass die Temperatur im Frittierbecken unter 82 °C (180 °F) liegt, wird die Schmelzzyklus-Funktion aktiviert, in dem sich ein Zeitgeberschalter abwechselnd 6 Sekunden lang aktiviert und dann 24 Sekunden lang deaktiviert. Wenn die Temperatur 82 °C (180 °F) oder mehr beträgt, wird der Schmelzzyklus umgangen. In beiden Fällen wird der andere Zweig der Heizrelaisspule mit Masse verbunden, wodurch die elektronischen Schalter im 24-V~-Kreis geschlossen werden und Spannung an das Zündmodul liefern. Schaltkreise im Zündmodul senden über einen normalerweise geschlossen Höchsttemperaturschalter und einen Fettfüllstandsschalter, der von Elektronik in einem eierförmigen Gehäuse gesteuert wird, und eine 7-Sekunden-Verzögerungsrelaiskarte 24 V~ an das Gasventil. Gleichzeitig löst das Modul vier Sekunden lang Funken aus, um den Brenner zu zünden. Ein Flammensensor prüft, ob der Brenner gezündet wurde, indem der Mikroamperewert durch die Flamme gemessen wird. Wenn der Brenner nicht zündet (oder erlischt), wird die Spannungsversorgung zum Zündmodul unterbrochen, das Gasventil wird geschlossen und das Zündmodul wird gesperrt, bis der Netzschalter aus- und wieder eingeschaltet wurde. Ein Fühler überwacht die Temperatur im Frittierbecken. Wenn die programmierte Sollwerttemperatur erreicht wurde, veranlasst der Widerstand im Fühler den Hitzezyklusschaltkreis auf der Schnittstellenkarte zum Abschalten der Spannungsversorgung durch das Heizrelais. Das schaltet die 24-V~-Versorgung zum Zündmodul aus, wodurch das Gasventil geschlossen wird.

1.8 Intelligente Schnittstellenkarte (SIB)

Alle Fritteusen dieser Serie sind mit einer intelligenten Schnittstellenkarte (SIB) im Komponentenkasten hinter dem Bedienfeld ausgerüstet. Die SIB-Karte bietet eine Verbindung ohne aufwendige Verkabelung zwischen der Steuerung und den einzelnen Komponenten der Fritteuse; die Steuerung kann von einer zentralen Stelle aus Befehle erteilen.

LED-DIAGNOSELEUCHTEN DER					
INTELL	INTELLIGENTEN SCHNITTSTELLENKARTE				
LED 1	24-V~-Heizrelais				
LED 2	12V- an Steuerung				
LED 3	24-V~-Verriegelungsrelais				
LED 4	5 V- zu Fühlern und Schaltern				
LED 6	3,3 V- zu Mikroprozessor				
LED 7	Kommunikation zu/von Mikroprozessor				

K2 ist ein Einpol-Wechselschalterrelais (SPDT), das 24 V~ an die Zünd- und Gasventilkreise liefert. Die Relais auf dieser Karte sind auf der Karte angelötet. Wenn ein Relais ausfällt, muss die Karte ersetzt werden. K1 ist ein Einpol-Wechselschalterrelais (SPDT), das Spannung durch den Höchsttemperaturschalter und den optionalen Luftdruckschalter liefert.

Die SIB-LEDs (beschriftet LED1 bis LED7) sind auf der Karte in einem Array angebracht, um die Fehlerbehebung zu erleichtern.



HINWEIS: Das Flussdiagramm für die Fehlerbehebung ist in Abschnitt 1.16.1 zu finden.

Das Diagramm auf Seiten 1-8 und 1-9 zeigt den Spannungsfluss durch die Karte; die Tabelle am Anfang von Seite 1-10 zeigt die am häufigsten benutzten Prüfstellen.



1.8.1 Ungeteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte

1.8.2 Geteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte



1.8.3 Häufig benutzte Prüfstellen für die SIB-Karte (Intelligente Schnittstellenkarte)

HINWEIS: PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEM	KABELBAUM, DA DI	IE STIFTE KURZGESC	HLOSSEN UND
DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE	<u>.</u>		

HÄUFIG BENUTZTE PRÜFSTELLEN FÜR DIE SCHNITTSTELLENKARTE 1085980						
	Messwert					
Test	Einstellung	Stifte	Ergebnisse			
24 V~ Strom zu SIB	50-V~-Skala	1 auf J1 und ERDUNG	22-28			
12V- an Steuerung	50-VSkala	7 und 8 auf J6	12-18			
24 V~ Strom zu rechtem Modul	50-V~-Skala	1 auf J2 und ERDUNG	22-28			
24 V~ Strom zu linkem Modul (falls vorhanden)	50-V~-Skala	12 auf J2 und ERDUNG	22-28			
120-V~-Stromversorgung	250-V~-Skala	Gebläse-Anschlüsse	110-125			
120-V~-Strom zu Gebläse	250-V~-Skala	Gebläse-Anschlüsse	110-125			
24-V~-Strom zu Höchsttemp.	50-V~-Skala	3 auf J1 und ERDUNG	22-28			
Fühlerwiderstand	R x 1000 Ohm	Abklemmen und zw. Fühlerkabeln messen	**			
Fühlerisolierung	R x 1000 Ohm	2 auf Fühlersteckverbinder und ERDUNG	***			
Höchsttemp. Durchgang	R x 1 Ohm	3 auf J1 und 4 auf J1	0			
** Siehe Fühlerwiderstandstabelle in Abschnitt 1.17. *** 5 Megaohm oder mehr.						

1.8.4 Fehlerbehebung an der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
Keine Spannung an SIB- Karte	A. J1-Verbindung ist abgeklemmt.B. Sicherung durchgebrannt.C. Trafo hat einen Fehler.	 A. Prüfen Sie, ob J1 vorne auf der SIB-Karte ganz im Steckverbinder verriegelt ist. B. Stellen Sie sicher, dass die Sicherung unten im Steuerkasten nicht durchgebrannt und die Kappe sicher festgezogen ist. C. Prüfen Sie, ob am Trafo die korrekte Spannung anliegt. Siehe Tabelle in Abschnitt 1.8.3.
Auf der Steuerung wird SIB-KARTE 1 FEHLT angezeigt.	A. Lose Kabelverbindung.	 A. Stellen Sie sicher, dass der Steckverbinder sicher an den Stecker J6 auf der SIB-Karte angeschlossen ist.
Auf der Steuerung wird SIB-KARTE 2 FEHLT angezeigt.	A. Lose Kabelverbindung.	 A. Stellen Sie sicher, dass alle Kabelbäume sicher zwischen J9 und J10 zwischen den SIB-Karten angeschlossen sind.
Auf der Steuerung wird SIB NICHT KONFIGURIERT angezeigt.	A. SIB-Karte nicht konfiguriert.	A. Tauschen Sie die SIB-Karte aus.

1.8.5 Stiftpositionen und Kabelbäume der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte) <u>HINWEIS: PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN (außer ATO- und Temp-Fühler). DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN</u> UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

			Stift-			
Steckverbinder	Von/Zu	Kabelbaum-Nr.	Nr.	Funktion	Spannung	Kabelfarbe
	Von Trafo	9076264	1	24 V~ Eingang	24 V~	Orange
		80/6364	2	Erdung -		Blau
	Zu Hoechsttemperatur	9076365 Cotoilt	3	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
	Von Hoechsttemperatur	8070305 Getent	4	24 V~ Eingang	24 V~	Blau
14	Zu Haubenrelais		9	12 V- Ausg.	12 V-	Gelb
ינ			10			Gelb
			11			Braun
			12			Braun
	Linke SIB-Kabelbrücke		17	Erdung -		Grau
	Linke SIB-Kabelbrücke		18	5 V- Ausg.	5 V-	Grau
	Zu 24 V~ rechtem Zündmodul		1	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
	Von 24 V~ rechtem Zündmodul		2	Erdung		Grün
	Von rechtem Zündmodul		3	Alarm Eingang	24 V~	Gelb
	Von rechtem Modul Gasventil		4	24 V~ Eingang	24 V~	Orange
	Zu Luftschalter		5	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
J2	Von Luftschalter		6	2 V~ Eingang	24 V~	Blau
	Zu 24 V~ linkem Zündmodul		12	24 V~ Ausg.	24 V~	Rot
	Von 24 V~ linkem Zündmodul		13	Erdung		Grün
	Von linkem Modul Gasventil		14	24 V~ Eingang	24 V~	Orange
	Zu WechselspGebläserelais		21	WechselspGebläserelais	-12 V-	Braun
	Zu WechselspGebläserelais		22	WechselspGebläserelais	+12 V-	Gelb
			1	Erdung		Gelb
J3	ATO-Fühler	8263286	2	RTD	3,3 V-	Rot
			3			
			1	C-BUS +	5 V-	
	Steuerung		2	C-BUS -	5 V-	
			3	5 V-	5 V-	
J6			4	RS485 -	5 V-	
			5	RS485 +	5 V-	
			6	Signaleroung	12.1/	
			/	12 V-	12 V-	
			0		EV	
	C-Bus-Kabelbaum	9075540 adam	ו ר		5 V-	
J7		8075549 Ouer	2	CAN noch		
		8075551	1	Erdung		
		8075549 oder	1	5 V-+	5 V-	
	C-Bus-Kabelbaum oder	8075551 oder	2	CAN boch	51	
J8	Netzwerkwiderstand	(8075632	3	CAN nied		
	(Stifte 2 u. 3)	Widerstand)	4	Frdung		
		,	1	Erdung		
	P-Busversorgung		2	P-BUS-Versorgung	5 V-	
	Kommunikation von SIR zu VIR	8075555 oder	3	Modbus RS485 B		
J9	oder zwischen SIBs	8075553	4	Modbus RS485 A		
	RI11		5	Signalerdung		
			6	P-BUS-Versorgung	+12 V-	
			1	Erdung		
	P-Busversorgung		2	P-BUS-Versorgung	5 V-	
140	Kommunikation von SIB zu VIB	8075555 oder	3	Modbus RS485 B		
J10	oder zwischen SIBs	8075553	4	Modbus RS485 A		
	RJ11		5	Signalerdung		
			6	P-BUS-Versorgung	+12 V-	
144		0060005	1	Erdung		Gelb
J.1	Frittierfunier	0203285	2	Fühler	3,3 V-	Rot

1.9 Thermostate

Die Gasfritteusen verfügen vorne in der Mitte eines jeden Frittierbeckens über *Temperaturfühler* (geteilte Frittierbecken haben zwei Fühler, einer in jeder Wanne). Bei dieser Art von Thermostat hängt der Fühlerwiderstand direkt von der Temperatur ab. Das heißt, bei steigender Temperatur nimmt auch der Widerstand zu. Der Anstieg beträgt ca. 1 Ohm pro 1° C. Schaltkreise in der Steuerung überwachen den Fühlerwiderstand und regeln den Betrieb der Brennerzündung, wenn der Widerstand überschritten wird oder die Temperaturen unter die programmierten Werte (Sollwerte) abfallen.

Die Fritteusen sind außerdem mit einem *Höchsttemperaturthermostat* ausgerüstet. Sollte die Fritteuse die Fetttemperatur nicht korrekt regeln, verhindert der Höchsttemperaturthermostat ein Überhitzen der Fritteuse bis zur Fettselbstentzündung. Der Höchsttemperaturthermostat ist ein normalerweise geschlossener Schalter, der sich öffnet, wenn er einer Temperatur von mehr als 218 °C bis 232 °C (425 °F bis 450 °F) ausgesetzt ist. Die verschiedenen Thermostattypen haben verschiedene Teilenummern für CE-und Nicht-CE-Modelle und sind nicht gegenseitig austauschbar.

1.10 Zugang zu Fritteusen für Servicearbeiten

\Lambda GEFAHR

Wenn eine mit Fett gefüllte Fritteuse verschoben wird, kann die heiße Flüssigkeit verschüttet werden oder spritzen. Die Anweisungen zum Entleeren in Abschnitt 5.3.7 in Kapitel 5 des BIGLA30-T Installations- und Betriebshandbuchs befolgen, bevor versucht wird eine Fritteuse für Serviceaufgaben zu verschieben.

- 1. Die Gaszufuhr zur Maschine abschalten. Die Netzkabel abziehen. Die Maschine von der Gasversorgung trennen.
- 2. Angebrachte Sicherungsvorrichtungen entfernen und die Fritteuse so verschieben, dass sie für Servicearbeiten zugänglich ist.
- Nach Abschluss der Servicearbeiten die Maschine wieder an die Gasversorgung anschließen, die Gasversorgung einschalten, die Sicherungsvorrichtungen befestigen und die Netzkabel anschließen.
 HINWEIS: Um den sicheren und effizienten Betrieb der Fritteuse und Haube zu gewährleisten, muss der Stecker des Netzkabels in der Steckdose sicher verankert sein.

1.11 Reinigen der Gasventil-Entlüftungsleitung

- 1. Den Netzschalter der Fritteuse und das Gasventil auf OFF (AUS) stellen.
- 2. Die Entlüftungsleitung vorsichtig vom Gasventil abschrauben. **HINWEIS:** Die Entlüftungsleitung kann gerade gebogen werden, damit sie leichter zu entfernen ist.
 - 3. Ein Stück gewöhnlichen Bindedraht (0,052 Zoll (1,3 mm) DM) durch die Leitung schieben, um Verstopfungen zu entfernen.
- 4. Den Draht entfernen und die Leitung durchblasen, um sicherzustellen, dass sie frei ist.
- 5. Die Leitung wieder einbauen und so zurecht biegen, dass die Öffnung nach unten weist.

1.12 Prüfen des Gasdrucks im Brennerverteiler

1. Nur bei Nicht-CE-Fritteusen sicherstellen, dass der Gasventilknopf in der Position OFF (AUS) ist.



2. Den Manometeranschluss von der Gasventilbaugruppe entfernen.



- 3. Den Anschluss für ein Manometer in die Öffnung für das Manometer einsetzen.
- 4. Nur bei Nicht-CE-Fritteusen das Gasventil auf ON (EIN) stellen.
- 5. Den Fritteusen-Netzschalter auf ON (EIN) schalten. Nachdem der Brenner gezündet wurde und mindestens 1 Minute lang konstant brennt, den Gasdruckmesswert mit dem Druck für das zugehörige Gas in der entsprechenden Tabelle auf der folgenden Seite vergleichen. Die Tabellen auf den folgenden Seite enthalten die Gasdruckwerte am Brennerverteiler für die verschiedenen Gassorten, die mit diesem Gerät verwendet werden können.
- 6. Zum Justieren des Brennergasdrucks die Kappe vom Gasventilregler entfernen und den korrekten Druck einstellen.



GASVENTIL-REGLERKAPPE

7. Den Fritteusen-Netzschalter (und bei Nicht-CE-Fritteusen das Gasventil) auf OFF (AUS) stellen. Den Anschluss von der Manometeröffnung entfernen und den Verschluss anbringen.

Nicht CE Norm	fin Coad	an al r					
Nicht-CE-Norih für Gasuruck			CE-Norm für Gasdruck				
Fritteusenmodell	BIGLA30-T		Fritteusenmodell	BIGA30-T			
Gasart	Nat	LP	Gasart	G20	$\begin{array}{c c} \hline \hline \\ $		
	(Erdgas)	(Propangas)	Gusuit	Erdoss	Erdoas	Butan/	
Min. Versorgungsdruck	6/1,49/14,93	11/2,74/27,37		Liugas	Gronique	Dutan	
WC/kpa/mbar			Ъ <i>л</i> •			28/30	
Max. Versorgungsdruck	14/3,48/34,84	14/3,48/34,84	viin.	20	20	28/30	
WC/kPa/mbar			Versorgungsdruck				
Öffnungs größe (mm)	3,18	1,95	(mbar)				
omungs-grobe (mm)	2	2	Max.	20	25	50	
Anzahl der Öffnungen	2	2	Versorgungsdruck				
Druck im	3,20/0,80	8,25/2,05	(mbar)				
Brennerverteiler			Öffnungs-größe	3,18	3,18	1,95	
WC/kPa			(mm)				
(1) mbar = 10,2 mm H2O			Anzahl der	2	2	2	
			Öffnungen				
Korea-Norm	für Gasdru	ıck	Druckregler,	7	10	17	
Fritteusenmodell	BIGLA3	0-Т	ungeteiltes Becken				
Gasart	LNG	LPG	(mbar)				
	(Erdgas)	(Propangas)	Druckregler,	8	11,2	17	
Min. Versorgungsdruck	4/1,00/10,00	9,2/2,30/23,00	geteiltes Becken				

13,2/3,30/33,00

1,95

8,25/2,05

2

10/2,50/25,00

3,18

3,20/0,80

2

(1) mbar = 10,2 mm H2O

Max. Versorgungsdruck

Öffnungs-größe (mm)

Anzahl der Öffnungen

WC/kPa/mbar

WC/kPa/mbar

Brennerverteiler

Druck im

WC/kPa

(1) mbar = 10,2 mm H2O

7

8

10

11,2

(mbar)

Druck im

Druck im

Wannen

(mbar) Zwei

Brennerverteiler

Brennerverteiler

(mbar) Unget Beck

17

17

G31 Propan

37

50

1,95

2

20,6

20,6

20,6

20,6

Flammensensorkabel

1.13 Messen der Flammenstromstärke

Wenn die Brennerflamme korrekt eingestellt ist, wird eine Stromstärke von 2,0 μ A bis 2,5 μ A an den Fenwal-Modulen angelegt. Aussperrungen können bei Stromstärken von 0,5 μ A oder weniger an den Fenwal-Modulen auftreten. Die Brennerflamme wird gemessen, indem ein <u>Mikroampere</u>-Messgerät (<u>NICHT</u> Milliampere) mit dem Sensorkabel auf dem Zündelement in Serie geschaltet wird. Das wird wie folgt gemacht:

- 1. Den Netzschalter der Steuerung auf OFF (AUS) stellen.
- Das Sensorkabel von einem der Brenner-Zündelemente abtrennen (siehe Abbildung 1) und an das positive Messkabel des Messgeräts anschließen. Das negative Messkabel des Messgeräts an den Kontakt anschließen, von dem das Sensorkabel abgeklemmt wurde.



Abbildung 1

 Den Steuerung-Netzschalter auf ON (EIN) schalten, um die Brenner zu zünden. Nachdem die Frittierbeckentemperatur 93 °C (200 °F) erreicht hat, mindestens eine Minute warten, bevor der Messwert gerpüft wird. HINWEIS: Je näher die Fritteuse an der normalen Betriebstemperatur ist, desto genauer ist der Messwert.

1.14 Austauschen von Komponenten der Fritteuse

1.14.1 Austauschen der Steuerung oder der Steuerungskabelbäume

- 1. Trennen Sie die Fritteuse von Stromversorgung. Die Sicherung unten im Steuerkasten kann entfernt werden, um die Stromversorgung zu einzelnen Steuerkästen zu unterbrechen.
- 2. Die Steuerung wird durch zwei Schrauben in den oberen Ecken gehalten.
- 3. Entfernen Sie die zwei Schrauben aus den oberen Ecken der Steuerung.
- 4. Schieben Sie die Steuerung nach oben, damit sie von oben aufschwingt.
- 5. Klemmen Sie zuerst das RJ45-Kabel von der SIB-Karte ab.
- 6. Klemmen Sie die anderen Kabel von den Steckverbindern an der Rückseite der Steuerung ab und markieren Sie deren Position für den Zusammenbau.



- Wenn die Ersatzsteuerung mit der Frontseite nach unten im Steuerkasten aufliegt, <u>befestigen Sie</u> <u>zuerst das Sicherungsseil</u>. Wenn das Sicherungsseil nicht angebracht wird, kann die SIB-Karte beschädigt werden.
- 6. Montieren Sie die Steuerung, indem Sie Schritte 1 bis 6 in verkehrter Reihenfolge durchführen.

- 7. Bereiten Sie die Steuerung den Anweisungen in Abschnitt 4.7 des BIGLA30-T Installations- und Betriebshandbuchs gemäß vor. Wenn die auszutauschende Steuerung in der Position links außen untergebracht ist, müssen das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit gemäß den Anweisungen in Abschnitt 4.8 des Installations- und Betriebshandbuchs eingestellt werden. Die Vorbereitung <u>MUSS</u> vor der Zurücksetzung durchgeführt werden.
- 8. Nach Abschluss der Vorbereitung aller ersetzten Steuerungen SCHALTEN SIE DIE STROMVERSORGUNG ZUM GESAMTEN FRITTEUSENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN. Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.19.2 beschrieben.
- 9. Prüfen Sie die Softwareversion und aktualisieren Sie falls erforderlich die Software. Wenn eine Softwareaktualisierung erforderlich war, die Anweisungen zum Aktualisieren der Software in Abschnitt 1.23 befolgen.
 SIB

1.14.2 Austauschen der intelligenten Schnittstellenkarte (SIB)

- 1. Führen Sie Schritte 1 bis 8 in Abschnitt 1.14.1 durch.
- 2. Entfernen Sie die Blende, indem Sie die linke Schraube entfernen und die rechte Schraube unten an der Blende lockern.
- 3. Klemmen Sie die an der Schnittstellenkarte angebrachten Kabel ab; notieren Sie die Lage der Steckverbinder, um den Einbau zu erleichtern.
- 4. Entfernen Sie die sechs Muttern, mit denen die Schnittstellenkarte und Zugspannungsentlastungen befestigt sind.
- 5. Entfernen Sie die Karte aus dem Kasten. Beim Entfernen der Karte darauf achten, dass die Distanzstücke nicht verloren gehen, die über den Zapfen hinter der Karte angebracht sind.
- Das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge ausführen, um die Ersatzkarte einzubauen; sicherstellen, dass die Distanzstücke hinter der Karte angebracht sind und dass das Locator-Kabel der Steuerung an einem Zapfen befestigt ist.

1.14.3 Austauschen des OIB-Relais (Oil Is Back [Fettfühler], der OIB-Verzögerungsrelais-Karte oder des Gebläserelais

- 1. Führen Sie Schritte 1 bis 8 in Abschnitt 1.14.1 durch.
- 2. Entfernen Sie die Blende, indem Sie die linke Schraube entfernen und die rechte Schraube unten an der Blende lockern.
- 3. Klemmen Sie die angebrachten Kabel ab; notieren Sie die Lage der Steckverbinder, um den Einbau zu erleichtern.
- 4. Entfernen Sie die Komponente.
- 5. Führen Sie das Verfahren zum Einbauen der Ersatzkomponente in verkehrter Reihenfolge aus.

1.14.4 Austauschen von Temperaturfühler, ATO-Fühler, VIB (AIF)-Fühler, Fettfüllstandssensor (OIB) oder Höchsttemperaturthermostat

1-17

- 1. Ziehen Sie das Fritteusen-Netzkabel aus der Steckdose oder entfernen Sie die Sicherung unten im entsprechenden Steuerkasten.
- 2. Entleeren Sie das Frittierfett, bis der auszutauschende Fühler oder Thermostat frei liegen. Wenn die inneren Beckenfühler ausgetauscht werden sollen, zu Schritt 4 springen, andernfalls mit dem nächsten Schritt fortfahren.
- 3. Entfernen Sie die Seitenabdeckungen, wenn die äußeren Fühler ausgetauscht werden; andernfalls mit Schritt 6 fortfahren.
- 4. Entfernen Sie das Gebläse (siehe Abbildung 7 in Abschnitt 1.14.7).
- 5. Senken Sie die Zündmodule ab (siehe Schritte 3 und 4 in Abschnitt 1.14.5).
- 6. Klemmen Sie die Komponentenkabel wie folgt ab:





- a. Wenn ein Temperaturfühler oder der ATO-Fühler ausgetauscht wird, muss er von der SIB-Karte abgeklemmt werden.
- b. Wenn der Höchsttemperaturfühler ausgetauscht wird, suchen Sie die zugehörigen Kabel auf und klemmen Sie den oberen Steckverbinder an der Rückseite des Komponentenkasten ab (siehe Abbildung 5). Drücken Sie die Fühlerkabel mit einem Stiftschieber aus dem Steckverbinder.
- c. Wenn der OIB-Fühler oder VIB (AIF)-Fühler ausgetauscht wird, klemmen Sie diesen vom Steckverbinder J1 auf der VIB-Karte ab.
- 7. Schrauben Sie den Fühler oder Thermostat aus dem Frittierbecken.
- Tragen Sie Loctite[®] PST56765 Rohrgewinde-Sicherungsmittel oder ein gleichwertiges Produkt auf die Gewindegänge des Ersatzteils auf und schrauben Sie das Ersatzteil in das Frittierbecken. Wenn ein ATOoder VIB-Fühler ausgetauscht wird, stellen Sie sicher, dass der Fühler bündig mit der Beckenseite abschließt, bevor dieser festgezogen wird. Ziehen Sie die Komponente mit 18,3 Nm fest.
- 9. Führen Sie Schritte 1 bis 7 in umgekehrter Reihenfolge aus, um das Verfahren abzuschließen.

1.14.5 Austauschen eines Zündmoduls

- 1. Ziehen Sie das Fritteusen-Netzkabel aus der Steckdose oder entfernen Sie die Sicherung unten im entsprechenden Steuerkasten.
- 2. Bei geteiltem Becken muss das Gebläse ausgebaut werden, damit das rechte Modul entfernt werden kann.
- 3. Lockern Sie die zwei oberen Schrauben, mit denen die Modulbaugruppe am Rahmen befestigt ist (siehe Abbildung 6).
- 4. Schieben Sie das Modul in Richtung Rückseite des Komponentenkastens, bis die hinteren Zungen an der Unterseite des Rahmens des Komponentenkastens vorbei sind und abgesenkt werden können.
- 5. Klemmen Sie den Modulkabelbaum, das Fühlerkabel und das Zündkabel ab, damit die Modulbaugruppe herausgenommen werden kann.
- 6. Entfernen Sie Abdeckplatte und entfernen Sie die Kabel vom Zündmodul; notieren oder markieren Sie die Lage der Kabel und Kontakte, um den Einbau zu erleichtern.



8. Führen Sie das Verfahren zum Einbauen des Ersatzmoduls in verkehrter Reihenfolge aus.

1.14.6 Austauschen einer Zündelement-Baugruppe

GEFAHR Vor weiteren Arbeiten das Frittierbecken entleeren.

- 1. Ziehen Sie das Fritteusen-Netzkabel aus der Steckdose oder entfernen Sie die Sicherung unten im entsprechenden Steuerkasten.
- Klemmen Sie das Flammensensorkabel ab, indem der Aufsteckkontakt behutsam von der Klemmzunge am Zündelement abgezogen wird (siehe Abbildung 7). Trennen Sie das Gasanreicherungsrohr am Druckanschluss auf der Zündelementseite ab. Klemmen Sie das Zündkabel vom Zündelement ab, indem die Manschette angefasst und behutsam abgezogen wird.



Abbildung 5



Abbildung 6



- 3. Entfernen Sie die Blechschrauben, mit denen das Zündelement an der Montageplatte befestigt ist, und ziehen Sie das Zündelement aus der Fritteuse.
- 4. Führen Sie das Verfahren zum Einbauen des Ersatzzündelements in verkehrter Reihenfolge aus. Bauen Sie ein Ersatzzündelement für die Gassorte der Fritteuse ein.

1.14.7 Austauschen oder Reinigen eines Verbrennungsluftgebläses

1. Klemmen Sie den Gebläsekabelbaum ab (siehe Abbildung 8) und entfernen Sie die Befestigungsmuttern des Gebläses und das Gebläse aus der Fritteuse. Wenn der Motor gereinigt wird, weiter mit Schritt 2. Andernfalls bauen Sie das Ersatzgebläse ein, schließen Sie den Kabelbaum wieder an und weiter mit Schritt 6.



2. Entfernen Sie die Gebläsemotorabdeckung und trennen Sie den Gebläsemotor vom Gehäuse, wie in der obigen Zeichnung dargestellt (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9

3. Umhüllen Sie den Motor mit Plastikfolie, damit er nicht nass werden kann (siehe Abbildung 10). Einen Entfetter oder ein Waschmittel auf das Gebläserad und -gehäuse sprühen. Fünf Minuten lang einwirken lassen. Das Rad und das Gehäuse mit heißem Leitungswasser abspülen und dann mit einem trockenen, sauberen Tuch trocknen.

HINWEIS - Nur für Australien

Der Druckluftschalter am Verbrennungsgebläse sollte Folgendes anzeigen: Geräte mit ungeteiltem Becken - 122 Pa (0,5 Zoll Wassersäule) und bei Geräten mit geteilten Becken - 180 Pa (0,72 Zoll Wassersäule).



Abbildung 10

- 4. Die Plastikfolie von der Gebläsemotor-Baugruppe entfernen. Die Gebläsemotor-Baugruppe und das Gebläsegehäuse zusammenbauen. Den Gebläseschutz einbauen.
- 5. Die Gebläsebaugruppe in die Fritteuse einbauen und die in Schritt 1 abgeklemmten Kabel anschließen.
- 6. Die Fritteuse gemäß dem Verfahren in Kapitel 3, Abschnitt 3.1.2 der Installations- und Gebrauchsanleitung für die Gasfritteuse BIGLA30-T Serie LOV™ zünden.
- 7. Nachdem die Brenner mindestens 90 Sekunden lang brennen, die Flammen durch die Brenner-Sichtöffnungen zu beiden Seiten des Verbrennungsluftgebläses beobachten (siehe Abbildung 11).



1.14.8 Abregeln des Luft-/Gasgemisches

Auf der Seite des Gebläsegehäuses gegenüber des Motors befindet sich eine Klappe mit einer Sicherungsmutter. Die Mutter ausreichend lösen, damit die Klappe verschoben werden kann. Nun mit der Klappe die Luftansaugöffnung solange vergrößern bzw. verkleinern, bis die Flamme hell orange-rot ist. Danach die Klappe ein wenig schließen. Die Schließklappe sorgfältig in dieser Stellung halten und die Sicherungsschrauben festziehen (siehe Abbildung 12).

Das Luft-/Gasgemisch ist richtig eingestellt, wenn der Druck am Brennerverteiler dem Wert in der entsprechenden Tabelle auf Seite 1-14 entspricht und die Brennerflamme hell orange-rot ist. Wenn eine blaue Flamme beobachtet wird oder dunkle Flecken auf der Brenneroberfläche zu sehen sind, muss das Luft-/Gasgemisch abgeregelt werden.

HINWEIS: Wenn die Luftklappe zu weit geöffnet wird, kann ein Pfeifgeräusch entstehen. Sie darf maximal 1/3 offen sein.



Bei Nicht-CE-Gebläsen diese Mutter lockern und die Klappe drehen, um den Lufteinlass zu öffnen bzw. zu schließen.

Bei CE-Gebläsen beide Flügelmuttern lockern und die Klappe verschieben, um den Lufteinlass zu regeln.



Abbildung 12

1.14.9 Austauschen eines Gasventils

- 1. Die Fritteuse von der Spannungs- und Gasversorgung trennen.
- 2. Den Kabelbaum vom Gasventil trennen.
- 3. Die Entlüftungsleitung (bei Nicht-CE-Fritteusen) und den Anreicherungsrohranschluss vom Ventil entfernen. Die flexible Gasleitung(en) abtrennen.

Wenn das Ventil links außen oder das Ventil rechts außen bei einer beliebigen Ausführung ausgetauscht wird, die Anweisungen unten befolgen. Wenn Ventile in anderen Positionen ausgetauscht werden, weiter mit "<u>ALLE ANDEREN VENTILE</u>".

- A. Die Fritteuse so verschieben, dass sie für Servicearbeiten zugänglich ist.
- B. Die Tür neben dem Ventil entfernen, das ausgetauscht werden soll.
- C. Die Seitenabdeckung entfernen, die dem zu entfernenden Gasventil am nächsten ist; dazu die drei Schrauben vorne, die einzelne Schraube an der Unterseite in der Mitte und die vier Schrauben an der Rückseite entfernen.
- D. Die Filterwanne aus dem Gerät nehmen (Ventile in der Nähe der Filterwanne).
- E. Das T-Rohrleitungsstück abkoppeln und das Gasventil und die zugehörigen Rohrleitungen vom Gerät entfernen.
- F. Die Anschlüsse und zugehörigen Rohrleitungen vom defekten Ventil entfernen und mit Loctite[®] PST56765 oder einem gleichwertigen Rohrgewinde-Sicherungsmittel am Ersatzventil befestigen.
- G. Die Gasventil-Baugruppe mit Loctite[®] PST56765 oder einem gleichwertigen Rohrgewinde-Sicherungsmittel an der Fritteuse anschließen; die flexible(n) Gasleitung(en), Anreicherungsrohr(e) und die Entlüftungsleitung (an Nicht-CE-Geräten) anschließen. Die Höchsttemperaturthermostat- und Ablasssicherheitsdrähte am Ventil anschließen.
- H. Die Fritteuse an die Gasversorgung anschließen und das Absperrventil öffnen. Eine dicke Seifenlösung auf die einzelnen Verbindungsstellen auftragen, um diese auf Dichtheit zu prüfen. Es dürfen keine Blasen gebildet werden. Gefundene Leckstellen reparieren. Es darf kein Gasgeruch auftreten.
- I. Die Filterwanne in das Gerät einbauen, um sicherzustellen, dass alle Komponenten korrekt ausgerichtet wurden.
- J. Die Fritteuse wieder an die Spannungsversorgung anschließen und auf korrekte Funktionsweise prüfen. Nachdem die korrekte Funktionsweise überprüft wurde, die in Schritt B entfernte Tür wieder anbringen.

ALLE ANDEREN VENTILE

4. Das Ventil vorsichtig vom Verteiler abschrauben. **HINWEIS:** Bei einigen Modellen kann das Ventil mit einem T-Stück am Verteiler befestigt sein. In diesen Fällen muss das Ventil entfernt werden, indem das T-Stück abgekoppelt wird.

- 5. Alle Anschlüsse vom alten Gasventil entfernen und mit Loctite[®] PST56765 oder einem gleichwertigen Rohrgewinde-Sicherungsmittel am Ersatzventil befestigen.
- 6. Die Gasventil-Baugruppe mit Loctite[®] PST56765 oder einem gleichwertigen Rohrgewinde-Sicherungsmittel an der Fritteuse anschließen; die flexible(n) Gasleitung(en), Anreicherungsrohr(e) und die Entlüftungsleitung (an Nicht-CE-Geräten) anschließen. Die Höchsttemperaturthermostat- und Ablasssicherheitsdrähte am Ventil anschließen.
- 7. Die Fritteuse an die Gasversorgung anschließen und das Absperrventil öffnen. Eine dicke Seifenlösung auf die einzelnen Verbindungsstellen auftragen, um diese auf Dichtheit zu prüfen. Es dürfen keine Blasen gebildet werden. Gefundene Leckstellen reparieren. Es darf kein Gasgeruch auftreten.
- 8. Die Fritteuse wieder an die Spannungsversorgung anschließen und auf korrekte Funktionsweise prüfen.

1.14.10 Austauschen einer Brennerbaugruppe

- 1. Die Maschine von der Spannungs- und Gasversorgung trennen.
- 2. Die Gasleitung und das Anreicherungsrohr mit einem 7/16"- und 5/8"-Schlüssel von der Brennervorderseite abschrauben und entfernen.
- 3. Das Winkelstück und die Verzweigung von der Brennerunterseite entfernen, damit der Brenner leichter ausgebaut werden kann.
- 4. Die Fritteusen-Rückwand entfernen.
- 5. Bei einigen Becken müssen die Betätigungselemente entfernt werden.
- 6. Die Schrauben entfernen, mit denen die Abgaskappe an der Strebe befestigt ist.
- 7. Die obere Querstrebe an der Rückseite entfernen.
- 8. Das Abgasrohr entfernen, indem die beiden Schrauben an der Rückseite und eine Schraube vor dem Abgasrohr entfernt werden.
- 9. Alle Schrauben vom Abgassammelkasten entfernen, die Zungen zurückbiegen und den Sammelkasten abnehmen.
- 10. Die vier Schrauben auf der Sammelkasten-Isolierplatte entfernen (siehe Abbildung 14).
- 11. Die vier Muttern und die Abdeckung der unteren Isolierung-Sicherungsabdeckung (siehe Abbildung 13).
- 12. Die Isolierung behutsam entfernen; darauf achten, dass sie nicht beschädigt wird.
- 13. Den Brenner fest anfassen und aus der Rückseite der Fritteuse ziehen. Den Brenner zu sich her ziehen, bis er an den Brennerkanälen vorbei ist; darauf achten, dass dabei die Keramikfließen nicht beschädigt werden.
- 14. Den Brenner hinten aus der Fritteuse ziehen.
- 15. Alle Rückstände von den Brennerkanälen und aus dem Verbrennungsbereich entfernen.
- 16. Die oberen und unteren Brennerschienen auf gerissene oder ausgebrannte Schweißnähte prüfen.
 - a. Wenn die Schweißnähte in der unteren Schiene gerissen oder ausgebrannt sind, muss das Frittierbecken ersetzt werden. Das Verfahren dazu ist in Abschnitt 1.14.12 zu finden.
 - b. Wenn die Schweißnähte in der oberen Schiene gerissen oder ausgebrannt sind, muss die obere Schiene ersetzt werden. Das Verfahren dazu ist in Abschnitt 1.14.12 zu finden.
- 17. Neue Isolierstreifen entlang der oberen, hinteren und unteren Kante des Brenners aufwickeln. HINWEIS: Teile-Nr. 826-0931 für ungeteilte Frittierbecken und Teile-Nr. 826-0932 für geteilte Frittierbecken benutzen.
- 18. Den Ersatzbrenner behutsam von oben in die Schienen schieben und dabei etwas von unten anheben (siehe Abbildung 15). Sicherstellen, dass die Isolierung nicht einreißt oder beschädigt wird.

Abbildung 13



Abbildung 15



Abbildung 14

- 19. Isolierung und Sicherungsplatten in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
- 20. Den Abgassammelkasten einbauen.
- 21. Das Abgasrohr einbauen.
- 22. Die Querstrebe einbauen; dabei sicherstellen, dass die Abgaskappe sicher an der Strebe befestigt ist.
- 23. Die Fritteusen-Rückwand wieder anbringen.
- 24. Das Winkelstück, die Gasleitung und die Anreicherungsrohre wieder an der Brenner-Vorderseite montieren.
- 25. Das Frittierbecken mit Fett füllen. Die Fritteuse einschalten, den Schmelzzyklus umgehen und die Maschine mindestens 10 Minuten lang betreiben.
- 26. Die Brennerflamme einer Sichtprüfung unterziehen. Die Farbe und Intensität muss an beiden Seiten gleich sein.
- 27. Mit einem Prüfspiegel auf Lecks in Bereichen suchen, die nicht direkt eingesehen werden können.
- 28. Wenn ein Leck erkannt wird, alle Muttern der unteren Isolierungshalterungen festziehen, die Fritteuse weitere 5 Minuten betreiben und Schritt 25 und 26 wiederholen.
- 29. Wenn das Leck weiterhin vorhanden ist, mit einem Gummihammer und einem kleinen Holzblock die Ecken der unteren Verbrennungskammer-Isolierungshalterungen anschlagen. Schritte 25 bis 27 wiederholen. **Diesen Schritt solange wiederholen, bis keine Lecks mehr festgestellt werden.**

1.14.11 Austauschen des Filtermotors oder der Filterpumpe

- 1. Die Fritteuse von der Spannungsversorgung trennen.
- 2. Die Filterwanne aus dem Gerät nehmen.
- 3. Einen Behälter vor dem Schrank unter den Fettrückleitungsanschluss platzieren. Die flexible Fettleitung vom Anschluss trennen, damit Restöl in den Behälter ablaufen kann.
- 4. An der Rückseite der Fritteuse den linken Steckverbinder (von der Rückseite der Fritteuse aus gesehen) vom Transformatorkasten abklemmen.
- 5. Die vier Muttern und Schrauben entfernen, mit denen die Motorbefestigung an der hinteren Motorbefestigungsstütze gesichert ist.
- 6. An der Vorderseite der Fritteuse die Deckplatte vorne vom Motor entfernen und die Motorkabel abklemmen.
- 7. An der Vorderseite der Fritteuse ein 30,5 cm langes Holzstück (oder eine ähnliche Abstützung) unter die Motorbefestigung legen und die zwei restlichen Muttern und Schrauben entfernen, mit denen die Motorbefestigung an der vorderen Schrankquerstrebe gesichert ist.
- 8. Die Stütze behutsam entfernen und die Motorbefestigung auf den Boden absenken. Dabei muss das hintere Ende der Befestigung von der hinteren Motorbefestigungsstütze nach vorne gleiten.
- 9. Die flexible Rücklaufleitung von der Pumpe abtrennen. Die Motor- und Pumpenbaugruppe kann unter der Fritteuse herausgezogen werden, damit die defekte Komponente entfernt und ersetzt werden kann.
- 10. Die Ersatzmotor- und Pumpenbaugruppe unter die Fritteuse setzen und die flexible Fettrücklaufleitung an die Pumpe anschließen. Das hintere Ende der Motorbefestigung anheben und auf die hintere Motorbefestigungsstütze setzen.
- 11. Das vordere Ende der Motorbefestigung anheben und mit einem 30,5 cm langen Holzstück oder ähnlichem Träger abstützen. Die zwei Muttern und Schrauben, mit denen die Motorbefestigung an der vorderen Schrankquerstrebe gesichert ist, anbringen aber noch nicht festziehen.
- 12. Die vier Muttern und Schrauben anbringen, mit denen die Motorbefestigung an der hinteren Motorbefestigungsstütze gesichert ist.
- 13. An der Vorderseite der Fritteuse die zwei Muttern und Schrauben an der Vorderseite der Motorbefestigung festziehen. Die Motornetzkabel anschließen und die Verkabelungs-Abdeckplatte wieder anbringen.
- 14. Die flexible Fettrücklaufleitung anschließen und die Filterwanne einbauen.
- 15. Die Fritteuse wieder an die Spannungsversorgung anschließen, die Frittierbecken mit Fett füllen und auf korrekte Funktionsweise prüfen.

1.14.12 Austauschen des Frittierbeckens

- 1. Die Fritteuse von der Spannungs- und Gasversorgung trennen.
- 2. Die Filterwanne aus der Fritteuse entfernen und ein Frittierbecken nach dem anderen mit der Ablassfunktion im Abschnitt über manuelles Filtern der Steuerung in eine McDonald's MSDU (Fettentsorgungsvorrichtung) oder einen anderen geeigneten Behälter entleeren (siehe Abschnitt 1.19).

🛕 GEFAHR

<u>NICHT</u> versuchen, mehr als ein volles Frittierbecken oder zwei geteilte Frittierbecken auf einmal in die MSDU zu entleeren.

- 3. Die Deckkappe entfernen, indem die Schrauben an der Unterseite der beiden vorderen Ecken entfernt und die Deckkappe gerade nach oben abgehoben werden.
- 4. Die oberen Schrauben von den oberen Ecken der Steuerung entfernen.
- 5. Die Oberkante der einzelnen Steuerungen anfassen und die Steuerung nach unten klappen. Die Steuerung-Kabelbäume und das Massekabel von jeder Steuerung abklemmen.
- 6. Die Halteseile der Steuerungen abklemmen und die Steuerungen aus dem Schlitz im Bedienfeldrahmen nach oben heraus heben und entfernen.
- 7. Die ATO- und Temperaturfühler von den SIB-Karten abklemmen und die Kabel markieren, um den Wiederzusammenbau zu vereinfachen.
- 8. Die Flammensensordrähte abklemmen, indem die Aufsteckkontakte behutsam von den Klemmleisten an den Zündelementen abgezogen werden. Trennen Sie das Gasanreicherungsrohr am Druckanschluss auf der Zündelementseite ab. Die Zündkabel von den Zündelementen abklemmen, indem die Manschetten angefasst und behutsam abgezogen werden.
- 9. Die zwei Befestigungsschrauben an beiden Seiten des Komponentenkastens und die Schraube oben an der Rückseite des Komponentenkastens entfernen.
- 10. Die Oberseite des Kastens aus dem Rahmen drehen. Den Kasten ausreichend weit heraus ziehen, um den Kabelbaum-Steckverbinder von der Kastenrückseite abzuklemmen. Kabelbinder durchschneiden, die verhindern, dass der Kasten aus dem Bedienfeldrahmen gezogen werden kann.
- 11. Den Kasten behutsam aus dem Rahmen ziehen und oben auf der Fritteuse absetzen.
- 12. Die Betätigungselemente von den Rücklauf- und Ablassventilen trennen.
- 13. Den/die Abschnitt(e) des Ablasses von dem/den Ablassventil(en) des Frittierbeckens entfernen, das ausgebaut werden soll.
- 14. Die Gasleitungen von den Brenneröffnungen und Zündelementbaugruppen trennen.
- 15. Die Frittierbecken-Niederhaltehalterung entfernen.
- 16. Die Schrauben aus der hinteren Abdeckung und im Inneren der Abgaskappe an den Enden entfernen, an denen die Rauchgaskappe an der Fritteuse befestigt ist. Die Rauchgaskappe aus der Fritteuse heben.
- 17. Die Fettrücklaufleitung(en) vom Frittierbecken, das ausgebaut werden soll, trennen.
- 18. Die gesamte Verkabelung von der VIB (Ventilschnittstellenkarte) trennen.
- 19. Das Frittierbecken behutsam aus dem Fritteusenschrank heben.
- 20. Ablassventil(e), Temperaturfühler, Höchsttemperaturthermostat(e), RTD-Fühler, Fettfüllstandsfühler, VIB-Karten, Betätigungselemente und Zündelement-Baugruppen entfernen. Alle diese Komponenten behutsam prüfen und diese in das Ersatzfrittierbecken einbauen, falls sie in gutem Zustand sind. Auf die Komponentengewinden Loctite[®] PST56765 oder ein gleichwertiges Gewindesicherungsmittel auftragen.

HINWEIS: Einige Wartungsbetriebe empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen, Fühler und Thermostate immer zu ersetzen, wenn ein Frittierbecken ersetzt wird; diese Entscheidung bleibt dem Kunden überlassen.

 Die Schritte 1 bis 20 in umgekehrter Reihenfolge ausführen, um die Fritteuse zusammenzubauen.
 HINWEIS: Darauf achten, die Muttern an Frittierbecken aus Edelstahl der Serie 400 nicht zu fest anzuziehen, damit der Werkstoff nicht einreißt. Eine Umdrehung nach fingerfest ist ein ausreichendes Drehmoment. 22. Schritte 14 bis 18 von Abschnitt 1.14.10 durchführen, um sicherzustellen, dass die Brennerisolierung keine Lecks hat.

Bevor Temperaturfühler, Höchsttemperaturthermostate, RTD-Fühler, Fettfüllstandsfühler, Rückleitungsventile und Ablassventile in das Ersatzfrittierbecken eingebaut werden, die Gewindegänge reinigen und Loctite[®] PST56765 oder ein gleichwertiges Gewindesicherungsmittel auftragen.

1.14.13 Austauschen der Frittierbeckenisolierung und/oder oberen Brennerschienen

HINWEIS: Zum Austauschen der Brennerschienen muss das Frittierbecken ganz demontiert und eine neue Frittierbeckenisolierung eingebaut werden. Die Komponenten werden in der Explosionsdarstellung des Frittierbeckens unten benannt.

- 1. Das Frittierbecken Abschnitt 1.14.12 gemäß ausbauen.
- 2. Die Brennerbaugruppen (1) ausbauen.
- 3. Die Isolierungshalterungen und die Mantelisolierung (2) ausbauen.
- 4. Die obere Fettzonen-Isolierungshalterung und die obere Fettzonenisolierung (3) ausbauen.
- 5. Den Luftschacht (4) ausbauen.
- 6. Die vordere, untere Brennkammer-Isolierungshalterung und Isolierung (5) sowie die vordere, untere, innere Brennkammer-Isolierungshalterung und Isolierung (6) ausbauen. **HINWEIS:** Geräte mit ungeteiltem Frittierbecken haben zweiteilige Isolierungshalterungen und Isolierungskomponenten. Geräte mit geteiltem Frittierbecken verfügen über einteilige Komponenten.
- 7. Die obere Brennkammer-Isolierungshalterung und Isolierung (7) ausbauen.
- 8. Die innere, obere Brennkammer-Isolierungshalterung und Isolierung (8) ausbauen.
- Die hintere, unteren Brennkammer-Isolierungshalterungen, Abdeckung und Isolierung (9) ausbauen. HINWEIS: Geräte mit ungeteiltem Frittierbecken haben zweiteilige hintere Abdeckungen und vier Halterungen. Geräte mit geteiltem Frittierbecken haben einteilige hintere Abdeckungen und zwei Halterungen.
- 10. Die Abgasbaugruppe (10) ausbauen.



Abbildung 20 Die Anweisungen zur Montage sind auf Seite 1-28 zu finden.

- 11. Die oberen Brennerschienen (11) ausbauen. **HINWEIS:** Für die folgenden Schritte auf die Explosionsdarstellung des Frittierbeckens auf Seite 1-28 Bezug nehmen.
- 12. Restliche Isolierung, Dichtmasse und/oder Frett vom Äußeren des Frittierbeckens entfernen.
- 13. Die "L"-förmigen Stücke der Brennkammerisolierung (1) in die vorderen und hinteren Ecken beider oberen Schienenhalteschlitze setzen.
- 14. Mit einem Gummihammer und einem kurzen Holzstück die Eckzungen der Brennkammer über die Isolierung klopfen, damit der Brenner gut abgedichtet ist.
- 15. Die oberen Brennerschienen (2) mit den Hitzeschutzblechen in Richtung Rückseite des Frittierbeckens geneigt einbauen. Die Schienen decken die "L"-förmigen Teile der Verbrennungskammerisolierung, die zuvor isoliert wurde.
- 16. Die obere, innere Brennkammerisolierung und die Isolierungshalterungen (3) auf die oberen zwei Zapfen auf jeder Seite vorne auf dem Frittierbecken setzen und mit ¼-20-Zoll-Bundmuttern sichern. *Es ist normal, dass die Halterungen die überstehende Isolierungen abschneiden.*
- 17. Die untere, hintere Brennkammerisolierung (4) auf die unteren vier Zapfen an Rückseite des Frittierbeckens setzen.
- 18. Eine 1,625-Zoll-Distanzhülse (5) auf alle oberen Zapfen der Abgasbaugruppe an der Rückseite des Frittierbeckens setzen. **HINWEIS:** Es gibt drei verschiedene Größen von Distanzstücken. Die Größe überprüfen, um sicherzustellen, dass die korrekten Distanzstücke eingebaut wurden.
- 19. Die Abgasbaugruppe (6) über die Brennerschienen drücken. Es kann erforderlich sein, die Komponenten mit einem Gummihammer oder einem Schraubendreher auszurichten. Die Abgasbaugruppe mit vier ¼-20-Zoll-Bundschrauben sichern. Die Sicherungsmuttern zu diesem Zeitpunkt noch nicht festziehen. Sie dürfen nur fingerfest angezogen werden. HINWEIS: Die Kante des Rauchgasabzugs deckt 25-50 mm (1-2 Zoll) der unteren Isolierung ab.
- 20. Die hintere(n) Abdeckung(en) und Halterung(en) (7) unten, hinten an der Brennkammer mit den Flanschkanten gegen die Abgasbaugruppe einbauen. Mit den ¼-20-Zoll-Bundmuttern sichern.
 HINWEIS: Geräte mit ungeteiltem Frittierbecken haben zweiteilige hintere Abdeckungen und vier

Halterungen. Geräte mit geteiltem Frittierbecken haben einteilige hintere Abdeckungen und zwei Halterungen.

- 21. Die Brenner (9) in die Schienen einsetzen, um sicherzustellen, dass Schienenabstand und Ausrichtung korrekt sind. Der Brenner muss sich leichtgängig in die Schienen hinein und aus den Schienen heraus bewegen lassen. Die obere Schiene kann geringfügig gebogen werden, um die Spannung am Brenner zu erhöhen bzw. zu verringern. Die Kanten des Schlitzes können geringfügig geschlossen oder geöffnet werden, um bestmöglich in den Brennerrahmen zu passen.
- 22. Einen Streifen Brennerisolierung (8) eng um die Rückseite und Seiten des Brennerrahmens (9) wickeln; die Seite mit dem Glasband des Streifens muss nach außen zeigen. **Den Streifen nicht mit Klebeband bzw. Klebstoff am Brennerrahmen befestigen.**
- 23. Den Brenner auf die Brennerschienen ausrichten und gleichzeitig die Spannung am Isolierstreifen aufrecht erhalten. Den Brenner geringfügig angewinkelt einsetzen und langsam in die Schienen drücken, bis er die hintere Brennkammer berührt. Die Passung muss eng sein, aber nicht blockierend eng.
- 24. Überprüfen, ob die Brenner bündig mit der Vorderkante der Brennerschienen abschließen. Die überschüssige Brennerisolierung mit einem Messer oder einem Seitenschneider entfernen. Nicht versuchen die Isolierung zu reißen!
- 25. Die obere, vordere Isolierung (10) in die Halterung (11) einsetzen und sicherstellen, dass die Löcher in allen Teilen aufeinander ausgerichtet sind. Die Baugruppe mit der Isolierungsseite in Richtung Frittierbecken einbauen und mit ¼20-Zoll-Bundmuttern sichern.- **Nicht zu fest anziehen.**
- 26. Je eine Unterlegscheibe auf die vier unteren Zapfen vorne am Frittierbecken legen. Die untere, innere, vordere Isolierung (12) mit den rechteckigen Öffnungen in Richtung Ablassventilnippel einbauen. Die innere, untere, vordere Isolierungshalterung(en) (13) einbauen. **HINWEIS:** Geräte mit ungeteiltem Frittierbecken haben zweiteilige Isolierungshalterungen. Geräte mit geteiltem Frittierbecken verfügen über eine einteilige Halterung.
- 27. Nach Bedarf die Schaugläser und Isolierung (14) austauschen.
- 28. Auf jeden Zapfen eine Unterlegscheibe und ein 1,888-Zoll-Distanzstück (15) legen. **HINWEIS:** Es gibt drei verschiedene Größen von Distanzstücken. Die Größe überprüfen, um sicherzustellen, dass die korrekten Distanzstücke eingebaut wurden.
- 29. Die vordere, untere Isolierung (16) in die vordere, untere Isolierungshalterung(en) (17) einsetzen und die Baugruppe in das Frittierbecken einbauen. Mit den ¼-20-Zoll-Bundmuttern sichern.- Wenn das Frittierbecken zwei Halterungen benutzt, diese mit zwei selbstschneidenden ¼-Zoll-Schrauben verbinden. HINWEIS: Geräte mit ungeteiltem Frittierbecken haben zweiteilige Isolierungshalterungen und zwei Isolierungsstücke. Geräte mit geteiltem Frittierbecken verfügen über einteilige Komponenten.
- 30. An der Rückseite der Fritteuse alle Bundmuttern festziehen.
- 31. Die Luftschachtdichtungen (18) entfernen und austauschen.
- Ein 0,938-Zoll-Distanzstück (19) auf die Luftschacht-Befestigungszapfen setzen und den Luftschacht (20) befestigen. Sicherstellen, dass die Dichtungen von den Brennerrohren entfernt sind, indem der Luftschacht geringfügig zurück gezogen wird. Auf jeden Zapfen eine Unterlegscheibe legen und den Luftschacht mit ¼-20-Zoll-Bundmuttern befestigen.
- 33. Die obere Fettzonenisolierung (21) zum Einbau unter die Metallkonstruktion der oberen Brennkammer drücken. Die Isolierung mit der Halterung (22) und den selbstschneidenden ¼-Zoll-Schrauben sichern.
- 34. Die obere Brennerschienen-Mantelisolierung (23) einbauen. Überschüssige Isolierung in Richtung Oberseite des Frittierbeckens positionieren. Keinen Überhang über die Unterseite der oberen Brennerschiene hinaus zulassen. Überhang in diesem Bereich erschwert einen zukünftigen Brenneraustausch.
- 35. Die Isolierung mit der Isolierungshalterung (24) abdecken und mit den selbstschneidenden ¼-Zoll-Schrauben sichern.

- 36. Fühler, Ablassventile, VIB-Karten, Betätigungselemente, Höchsttemperaturthermostate und andere Rohranschlüsse mit Loctite[®] PST56765 oder einem gleichwertigen Gewindesicherungsmittel auf den Gewinden wieder einbauen.
- 37. Zum Zusammenbau die Schritte in verkehrter Reihenfolge ausführen.



Abbildung 21

1.15 Fehlerbehebung und Problemeingrenzung

Da es nicht realisierbar ist, in dieser Anleitung jeden erdenklichen Problem- oder Fehlerzustand zu berücksichtigen, enthält dieser Abschnitt allgemeine Angaben über breite Problemkategorien für diese Küchenmaschine sowie die damit verbundenen wahrscheinlichen Ursachen. Mit diesem Wissen sollte der Techniker in der Lage sein, festgestellte Probleme einzugrenzen und zu korrigieren.

Wahrscheinliche Probleme können in sechs Kategorien unterteilt werden:

- 1. Zündungs- oder Heizvorgang-Ausfälle
- 2. Falsche Brennerfunktion
- 3. Falsche Temperaturregelung
- 4. Steuerung- oder Kartenausfälle
- 5. Filterfehler
- 6. Leckage

Die wahrscheinlichen Ursachen für die einzelnen Kategorien werden in den folgenden Abschnitten behandelt. Am Ende des Kapitels ist eine Serie von Fehlerbehebungsanleitungen zu finden, mit denen wahrscheinliche Probleme gelöst werden können.

1.15.1 Ausfall der Heizfunktion (Zündung)

Ein Ausfall der Heizfunktion (Zündung) tritt auf, wenn das Zündmodul innerhalb der 4 Sekunden langen Verzögerung keine Flamme erkennt und das System sperrt. In diesem Fall sendet das Modul 24 V~ durch den Schnittstellenkarten-Alarmschaltkreis an die Steuerung.

Die M4000-Steuerung zeigt HEATING FAILURE (HEIZVORG FEHLER) an.

Die drei Hauptgründe für einen Heizvorgangsfehler sind der Wahrscheinlichkeit nach mit folgenden Problemen verbunden:

- 1. Verschmutzter Fettfüllstandssensor[OIB (Oil Is Back)].
- 2. Gas- und/oder Spannungsversorgung
- 3. Elektronische Schaltkreise
- 4. Gasventil

PROBLEME IN BEZUG AUF FETTFÜLLSTANDSSENSOR [OIB (OIL IS BACK)]

Die Hauptanzeichen dieses Problems sind aussetzendes Zünden oder Nichtzünden der Fritteuse. Ein visuelles Anzeichen ist ein dunkel gefärbter und mit Fett verklebter OIB-Sensor. Dieses Problem kann durch die regelmäßige Reinigung des OIB-Sensors vermieden werden. Siehe OIB-Fehlerbehebung in Abschnitt 1.21.5.1

PROBLEME AN GAS- UND/ODER SPANNUNGSVERSORGUNG

Die Hauptsymptome sind der Ausfall der gesamten Fritteusenbank. Keine der Fritteusen zünden. An der Fritteuse mit dem Fehler leuchten keine Kontrollleuchten auf. Überprüfen, ob der Schnellanschluss korrekt angeschlossen ist, ob die Fritteuse mit verdrehtem und verriegeltem Steckverbinder angeschlossen ist, ob das Hauptgasventil offen ist und ob der Trennschalter für die Spannungsversorgung der Fritteuse nicht ausgelöst wurde.

PROBLEME AN DEN ELEKTRONISCHEN SCHALTKREISEN

Wenn die Fritteuse mit Gas und Spannung versorgt wird, ist die nächstwahrscheinliche Ursache eines Heizvorgangsfehlers ein Problem im 24-V~-Schaltkreis. Überprüfen, ob der Fettfüllstandssensor korrekt funktioniert. Siehe Abschnitt 1.16.1.

FEHLERBEHEBUNG IM 24-V~-SCHALTKREIS

Einige typische Ursachen eines Heizvorgangsfehlers in dieser Kategorie sind ein defektes Sensorkabel in der Zündelementbaugruppe, ein defektes Modul, ein defektes Zündkabel oder ein defektes Zündelement.

Gelegentlich tritt ein Heizvorgangsfehler auf, bei dem alle Komponenten in Ordnung erscheinen und der abgelesene Mikroamperewert innerhalb der Sollwerte liegt. Trotzdem tritt am Gerät während des Betriebs ein Heizvorgangsfehler auf. In diesem Fall ist die wahrscheinliche Ursache ein intermittierender Fehler eines Zündmoduls. Wenn das Gerät zur Fehlerbehebung geöffnet wird, kühlt das Modul ausreichend ab und funktioniert wieder korrekt; wenn das Gerät wieder geschlossen und in Betrieb genommen wird, erhitzt sich das Modul und funktioniert nicht.

PROBLEME AM GASVENTIL

Wenn das Problem nicht im 24-V~-Schaltkreis liegt, ist wahrscheinlich das Gasventil defekt. Vor dem Austauschen des Gasventils auf Abschnitt 1.16.2 **FEHLERBEHEBUNG AM GASVENTIL** Bezug nehmen.

1.15.2 Falsche Brennerfunktion

Bei Problemen in dieser Kategorie zündet der Brenner. Er zeigt jedoch ungewöhnlich Eigenschaften, wie "Knallen", dunkle Flecken auf der Brennerkeramik, schwankende Flammenstärke und Flammen, die in den Abgasschacht schießen.

"Knallen" weist auf verzögerte Zündung hin. In diesem Zustand öffnet sich das Hauptgasventil, aber der Brenner zündet nicht sofort. Wenn die Zündung ausbleibt, "explodiert" das angesammelte Gas, anstelle sich ruhig zu zünden.

Die hauptsächlichen Ursachen von Knallen sind:

- Falscher oder schwankender Gasdruck
- Defektes oder falsch eingestelltes Verbrennungsluftgebläse
- Unzureichende Luftzuführung
- Gesprungene Brennerfließen (typisch ein sehr lautes Knallen).
- Durch Hitze beschädigte Steuerung oder beschädigtes Zündmodul
- Gesprungenes Zündelement oder gerissenes Zündkabel
- Defektes Zündmodul

Wenn Knallen nur während der höchsten Auslastung auftritt, kann das Problem ein falscher oder schwankender Gasdruck sein. Überprüfen, ob der Gasversorgungsdruck (Druck am Gasventil) der entsprechenden CE oder Nicht-CE entspricht und ob der Druck während aller Betriebsstunden konstant ist. In Abschnitt 1.12, **Prüfen des Gasdrucks im Brennerverteiler** in dieser Anleitung das Verfahren zum Messen des Gasdrucks am Brenner sowie die empfohlenen Druckwerte nachschlagen.

Wenn Knallen während aller Betriebsstunden konstant auftritt, ist die wahrscheinlichste Ursache eine unzureichende Luftzufuhr. Auf "Niederdruck"-Zustände in der Küche prüfen. Wenn Luft in die Küche gezogen wird, bedeutet das, dass mehr Luft abgezogen als zugeführt wird und dass die Brenner luftarm arbeiten.

Wenn die Gas- und Luftversorgung der Fritteuse in Ordnung ist, liegt das Problem wahrscheinlich in einer der elektrischen Komponenten. Das Zündmodul und die Steuerung auf Anzeichen von Schmelzen, Verziehungen und/oder Entfärbung auf Grund von hoher Hitze in der Fritteuse untersuchen (dieser Zustand weist gewöhnlich auf mangelhafte Abgasabführung hin). Ein geschmolzenes oder verzogenes Zündmodul ist automatisch verdächtig und sollte ausgetauscht werden; wenn jedoch nicht auch die Ursache für die Überhitzung beseitigt wird, wird das Problem wahrscheinlich erneut auftreten.

Überprüfen, ob das Zündkabel an beiden Enden fest angeschlossen und frei von sichtbaren Schäden ist. Wenn das Problem durch zu hohe Hitze in der Fritteuse verursacht wurde, muss dieses auslösende Problem beseitigt werden. Auf korrekte Funktionsweise prüfen, indem das Kabel vom Zündelement (Zündkerze) abgeklemmt und die Spitze eines Schraubendrehers in den Kontakt gesteckt wird. Den Griff des isolierten Schraubendrehers in der Nähe des Fritteusenrahmens halten und den Netzschalter einschalten. Es muss mindestens vier Sekunden lang ein starker blauer Funken ausgelöst werden.

\rm \Lambda GEFAHR

Sicherstellen, dass der isolierte Griff des Schraubendrehers und nicht die Klinge gehalten wird. Die Funkenladung hat eine Spannung von ca. 25.000 V.

Das Zündelement auf Anzeichen von Rissbildung untersuchen. Ein Zündelement mit Rissen muss ausgetauscht werden.

Wenn alle anderen Ursachen ausgeschlossen wurden, die Brennerfließen auf Anzeichen von Rissbildung prüfen. Wenn Risse festgestellt werden, muss der Brenner ausgetauscht werden.

Schwankende Flammenintensität wird gewöhnlich durch falschen oder schwankenden Gasversorgungsdruck verursacht. Manchmal kann das aber auch durch schwankenden Luftdruck in der Küche ausgelöst werden. Den Gasversorgungsdruck gleich überprüfen, wie unter "Knallen" in den vorherigen Absätzen beschrieben.

Variationen des Luftdrucks in der Küche werden gewöhnlich durch Klimaanlagen und/oder Entlüftungsgebläse erzeugt, die sich während des Tages ein- und ausschalten. Beim Ein- und Ausschalten kann sich der Luftdruck in der Küche von leichtem Überdruck zu leichtem Unterdruck ändern – oder umgekehrt. Das kann auch die Luftströmungen verändern, die die Flammenintensität beeinflussen.

Dunkle Flecken auf den Brennerfließen sind auf ein falsches Luft-/Gasgemisch zurückzuführen. Das Verbrennungsluftgebläse muss so justiert werden, dass die Luftmenge verringert wird, um dieses Problem zu eliminieren.

Flammen, die aus dem Abgasschacht schießen, sind gewöhnlich ein Zeichen für niedrigen Luftdruck in der Küche. Luft wird aus dem Brennergehäuse gesaugt und die Flammen folgen der Luft. Wenn die Ursache nicht Unterdruck ist, auf höheren Gasdruck im Brennerverteiler prüfen – siehe Verfahren in Abschnitt 1.12.

Ein **übermäßig lauter Brenner**, speziell **wenn Flammen über der Abgasöffnung sichtbar sind**, kann anzeigen, dass der Gasdruck zu hoch ist. Es kann aber auch das Gasventil-Entlüftungsrohr blockiert sein. Wenn der Gasversorgungsdruck korrekt und das Entlüftungsrohr nicht blockiert ist, ist wahrscheinlich der Gasventilregler defekt.

Gelegentlich kann ein Brenner scheinbar korrekt funktionieren, die Fritteuse hat aber eine *lange Erhöhungsdauer* (die Zeitdauer, in der die Fritteuse die Fetttemperatur von 21 °C auf 149 °C / 250 °F auf 300 °F erhöht). Die primäre Ursache dafür ist ein zu voll gefülltes Frittierbecken, ein verschmutztes oder falsch justiertes Verbrennungsluftgebläse, niedriger Brennerverteilerdruck und/oder beschädigte Brennerfließen. Wenn während des Erhöhungsvorgangs Fett in das Frittierbecken gegeben wird, kann dies die Erhöhungsdauer verlängern.

Wenn diese Ursachen auszuschließen sind, ist wahrscheinlich ein falsch justierter Gasventilregler vorhanden. Das Justierungsverfahren für das Gasventil ist in Abschnitt 1.12, **Prüfen des Gasdrucks im Brennerverteiler** zu finden.

1.15.3 Inkorrekte Temperaturregelung

Die Temperaturregelung, einschließlich Schmelzzyklus, ist eine Funktion mehrerer zusammenhängender Komponenten, die alle korrekt funktionieren müssen. Die Hauptkomponente ist der Temperaturfühler. Andere Komponenten umfassen die intelligente Schnittstellenkarte, die Steuerung selbst und das Zündmodul.

Probleme mit inkorrekter Temperaturregelung können in Schmelzzyklusprobleme und Probleme beim Festlegen der Sollwerte unterteilt werden.

SCHMELZZYKLUSPROBLEME

Bei M4000-Steuerungen erfolgt die Einleitung des Schmelzzyklus automatisch. Probleme können von der Steuerung selbst, dem Temperaturfühler oder einem defekten Heizrelais auf der SIB-Karte (Intelligente Schnittstellenkarte) oder durch die SIB-Karte ausgelöst werden.

PROBLEME BEIM FESTLEGEN DER SOLLWERTE

Probleme in dieser Kategorie können durch den Temperaturfühler, die intelligente Schnittstellenkarte oder die Steuerung verursacht werden.

1.15.4 Fehler der Steuerung

ERHOLUNGSZEIT

Erholungszeit – ist eine Methode zum Ermitteln der Leistung einer Fritteuse. Die Erholungszeit ist die Zeitdauer, in der die Fritteuse die Temperatur des Fetts von 121 °C auf 149 °C (250 °F bis 300 °F) erhöht. Dieser Bereich dient als Standard, da die Lufttemperatur in der Küche die Prüfung beeinflusst, wenn niedrigere Temperaturbereiche verwendet werden.

Die Steuerung M4000 führt den Erholungstest jedesmal durch, wenn sich die Fritteuse erwärmt. Ein Bediener kann die Ergebnisse des Tests immer anzeigen, sofern die Fritteuse mehr als 149 °C (300 °F) hat, indem bei eingeschalteter Fritteuse die Schaltfläche **?** und danach die Schaltfläche ERHOLUNG gedrückt wird. Die Testergebnisse werden in Minuten und Sekunden angezeigt. Die maximal zulässige Erhöhungsdauer ist für Gasfritteusen der BIGLA30-T Serie LOV™ drei Minuten und fünfzehn Sekunden (3:15).
1.15.5 Filterfehler

Die meisten Filterfehler entstehen durch Bedienungsfehler. Einer der häufigsten Fehler ist das Einsetzen des

Filterpapiers/Filterpads unten auf die Filterwanne anstelle über das Filtersieb.

Wenn die Meldung "Pumpe läuft, aber es wird kein Fett filtriert" anliegt, muss die Anbringung des Filterpapiers/Filterpads geprüft werden, einschließlich, ob die korrekte Größe benutzt wird. Beim Prüfen des Filterpapiers/Filterpads untersuchen Sie, ob die O-Ringe auf dem Filterwannen-Saugrohr vorhanden und in gutem Zustand sind. Bei fehlenden oder abgenutzten O-Ringen saugt die Pumpe Luft, wodurch ihr Wirkungsgrad verringert wird. Prüfen Sie außerdem





Abbildung 22 Abbildung 23 Abbildung 24

den Vorfilter. Ein verstopfter Vorfilter (siehe Abbildung 22) kann den Fettfluss verlangsamen. Öffnen Sie den Vorfilter mit dem angebrachten Filterschlüssel (siehe Abbildung 23) und reinigen Sie den Vorfilter (siehe Abbildung 24).

Wenn sich der Pumpenmotor überhitzt, wird der Temperatur-Überlastschalter ausgelöst und der Motor kann erst nach Rücksetzen dieses Schalters wieder gestartet werden. Wenn der Pumpenmotor nicht startet, drücken Sie den roten Rücksetzschalter auf der Motorvorderseite. Wenn die Pumpe dann startet, wurde der Motor überhitzt. Es kann sein, dass mehrere Fritteusen in einer großen Bank von Fritteusen hintereinander filtriert wurden und die Pumpe heiß lief. In diesem Fall muss nur die Pumpe mindestens eine halbe Stunden abkühlen. Häufiger kann die Pumpe aus folgenden Gründen überhitzen:

- Fett, das nach der letzten Filtrierung im Becken verblieb, hat sich im Saugrohransatz unten im Becken oder im Saugrohr selbst verfestigt. Dieses Problem kann gewöhnlich beseitigt werden, indem dem Becken heißes Fett zugegeben und einige Minuten gewartet wird. Das Saugrohr und der Ansatz im Beckenboden kann mit einem flexiblen Draht gereinigt werden. NIE Druckluft zum Entfernen von verfestigtem Fett aus dem Saugrohr verwenden!
- Der Bediener versuchte, nicht erhitztes Fett zu filtrieren. Kaltes Fett ist dicker und der Pumpenmotor muss schwerer arbeiten und kann sich daher überhitzen.

Wenn der Motor summt, die Pumpe sich aber nicht dreht, ist die Pumpe blockiert. Filterpapier/Filterpad der falschen Größe oder falsch angebrachtes Papier ermöglicht,

dass Nahrungsteilchen und Sediment durch die Filterwanne in die Pumpe gelangen können. Wenn Sediment in die Pumpe gelangt, können die Zahnräder klemmen und zum Überladen des Motors führen, wodurch der Temperatur-Überlastschalter ausgelöst wird. In der Pumpe verfestigtes Fett blockiert die Pumpe und zeigt ähnliche Ergebnisse.

Eine durch Rückstände oder festes Fett blockierte Pumpe kann gewöhnlich zum Laufen gebracht werden, indem die Zahnräder von Hand mit einem Schraubendreher oder anderen Werkzeug gedreht werden (siehe nächste Seite). Prüfen Sie, ob der Pumpenmotor abgeschaltet ist, bevor dies versucht wird.

- 1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Filtersystem.
- 2. Trennen Sie das Zuleitungsrohr von der Pumpe.
- 3. Drehen Sie die Zahnräder mit einem Schraubendreher von Hand.
 - Wenn die Pumpenzahnräder rückwärts gedreht werden, werden harte Teilchen freigegeben, damit diese entfernt werden können.
 - Wenn die Pumpenzahnräder nach vorne gedreht werden, werden weichere Teilchen und festes Fett durch die Pumpe gedrückt und die Zahnräder sind wieder frei drehbar.



Pfeile dargestellt.

1-32

Falsch eingebautes Filterpapier bzw. eingebaute Filterpads ermöglichen das Durchdringen von Nahrungsteilchen und Sediment durch den Saugrohransatz unten in der Filterwanne oder durch das Saugrohr selbst. Teilchen, die ausreichend groß sind, um den Saugrohransatz oder das Saugrohr zu blockieren, können zeigen, dass kein Krümelblech benutzt wird.

1.15.6 Leckage

Leckage des Frittierbeckens tritt gewöhnlich auf Grund von falsch abgedichteten Höchsttemperaturthermostaten, RTDs, Temperaturfühler, andere Sensoren und Ablassanschlüssen auf. Beim Einbau oder Ersetzen müssen diese Komponenten mit Loctite[®] PST56765 oder gleichwertigem Gewindesicherungsmittel abgedichtet werden, um Leckage zu verhindern. In sehr seltenen Fällen kann sich entlang einer der Schweißnähte des Frittierbeckens eine Leckage bilden. In diesem Fall muss das Frittierbecken ausgetauscht werden.

Wenn die Seiten oder Enden des Frittierbeckens mit Fett beschichtet sind, ist die wahrscheinlichste Ursache ein Überlaufen des Frittierbeckens und keine Leckage.

Die Schellen auf den Gummimanschetten, mit denen die Ablassrohrabschnitte zusammengehalten werden, können mit der Zeit locker werden, da sich die Rohre beim Erhitzen und Abkühlen dehnen und wieder schrumpfen. Außerdem kann die Manschette selbst beschädigt werden. Wenn der Abschnitt des Ablassrohrs, der an das Ablassventil angeschlossen ist, aus beliebigem Grund entfernt wird, stellen Sie sicher, dass Gummi und Schellen in gutem Zustand und korrekt um das Ablassrohr angebracht sind, wenn dieses wieder eingebaut wird. Außerdem prüfen, ob das Ablassrohr über seine gesamte Länge vom Ausfluss nach unten geneigt ist und keine Talsohlen bildet, an denen sich Fett ansammeln kann.

1.16 Anleitungen zur Fehlerbehebung

Die Anleitungen zur Fehlerbehebung auf den folgenden Seiten sollen Wartungstechnikern helfen, die wahrscheinlichen Ursachen von Gerätedefekten mit Hilfe eines logischen und systematischen Verfahrens rasch zu isolieren. In Kapitel 7 des Installations- und Betriebshandbuchs für die Modelle der BIGLA30-T Serie sind weitere Anleitungen zur Fehlerbehebung zu finden. Es wird empfohlen, dass sich Wartungstechniker mit diesen beiden Anleitungen vertraut machen.

1.16.1 FEHLERBEHEBUNG IM 24-V~-SCHALTKREIS

Vor dem Prüfen auf Probleme, die mit dem 24-V~-Schaltkreis verbunden sind, muss sichergestellt werden, dass das Gerät an eine Stromversorgung angeschlossen ist und dass die Steuerung einschaltet ist und Heizleistung anfordert (Heizkontrollleuchte leuchtet auf und zeigt PRE-HEAT (VORWAER) an).

HINWEIS: Alle Spannungsmessungen müssen innerhalb von **4 Sekunden** nach Anforderung von Heizleistung gemacht werden. Wenn das Gerät nicht innerhalb von 4 Sekunden zündet, werden die Zündmodule gesperrt und die Steuerung muss ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden, um die Sperre zurückzusetzen.

PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN, DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

Die folgenden Verfahren helfen Ihnen bei der Fehlerbehebung im 24-V~-Schaltkreis und schließen ihn als wahrscheinliche Ursache aus:

- An der Schnittstellenkarte J1, Stift 1 <u>liegen keine</u> 24 V~ an.
 - 1. Wenn LED 2, 4 und 6 *nicht* kontinuierlich leuchten, ist die wahrscheinliche Ursache eine lose oder durchgebrannte Sicherung, ein defekter 24-V~-Trafo oder eine defekte Verkabelung zwischen Trafo und Schnittstellenkarte.
- An der Schnittstellenkarte J1, Stift 1 <u>liegen</u> 24 V~ an.
 - 1. Falls über die Hauptspule des Gasventils (Kontakte MV) 24 V~ *nicht* anliegt, sind die wahrscheinlichen Ursachen ein unterbrochener Höchsttemperaturthermostat oder ein defektes Kabel zwischen der Schnittstellenkarte und dem Gasventil. Sicherstellen, dass bei Geräten mit geteiltem Frittierbecken beide Ventile geprüft werden.
 - a. Den Höchsttemperaturthermostat auf Durchgang prüfen. Wenn er null ist, liegt das Problem in der Verkabelung.
 - 2. Wenn an Kontakt 1 von J2 24 V~ *anliegt*, sind wahrscheinlich die Zündmodule oder die Schnittstellenkarte defekt. Das verdächtige Zündmodul durch ein erwiesen gutes ersetzen, um die Ursache einzugrenzen.
 - 3. Falls über die Hauptspule des Gasventils (Kontakte MV) 24 V~ *anliegt*, funktioniert der 24-V~-Schaltkreis und das Problem kann am Gasventil liegen. Sicherstellen, dass bei Geräten mit geteiltem Frittierbecken beide Ventile geprüft werden.
 - 4. Wenn LED 3 *nicht* kontinuierlich leuchtet und die Steuerung eingeschaltet ist, ist die wahrscheinliche Ursache ein ausgefallenes Verriegelungsrelais.
 - 5. Wenn LED 1 *nicht* kontinuierlich leuchtet, die Steuerung eingeschaltet ist und Heizleistung anfordert, ist die wahrscheinliche Ursache ein ausgefallenes Heizrelais.



1.16.2 Fehlerbehebung am Gasventil

Vor dem Prüfen auf Probleme am Gasventil sicherstellen, dass die Fritteuse Heizleistung anfordert. Nur bei Nicht-CE-Fritteusen auch prüfen, ob das Gasventil auf EIN gestellt ist.

Die folgenden Verfahren helfen Ihnen bei der Fehlerbehebung am Gasventil und können dieses als wahrscheinliche Ursache ausschließen:

- Falls über die Hauptspule des Gasventils 24 V~ nicht anliegt, ist die Ursache wahrscheinlich im 24-V~-Schaltkreis. Siehe in der Anleitung zur Fehlerbehebung für den 24-V~-Schaltkreis in Abschnitt 1.16.1.
- Falls über die Hauptspule des Gasventils 24 V~ <u>anliegt</u>, den Gaszufuhrdruck messen und mit den Werten in den Tabellen in Abschnitt 1.12 vergleichen.
 - 1. Wenn der Gasversorgungsdruck *nicht* korrekt ist, liegt das Problem in der Gasversorgung zur Fritteuse.
 - 2. Falls der Gaszufuhrdruck korrekt *ist*, den Brennerverteiler-Gasdruck messen und mit den Werten in den Tabellen in Abschnitt 1.12 vergleichen.
 - a. Wenn der Brennerverteiler-Gasdruck *nicht* korrekt ist, liegt das Problem wahrscheinlich bei einem falsch eingestellten oder defekten Gasventil. Das Ventil einstellen, indem das Verfahren "Prüfen des Drucks im Brennerverteiler" in Abschnitt 1.12 dieser Anleitung durchgeführt wird. Wenn das Ventil nicht eingestellt werden kann, muss es ausgetauscht werden.
 - b. Wenn der ausgehende Gasdruck korrekt *ist*, ist das Gasventil in Ordnung.

1.16.3 Fehlerbehebung am Temperaturfühler

\rm VORSICHT

Klemmen Sie den Temperaturfühler von der SIB-Karte ab, bevor der Widerstand des Temperaturfühlers gemessen wird, um ungültige Messwerte zu vermeiden.

Vor dem Prüfen auf Probleme am Temperaturfühler prüfen Sie den noch in der Fritteuse eingebauten Fühlerkörper auf Schäden. Entfernen und ersetzen Sie den Fühler, falls er gebogen, eingedellt oder gesprungen ist. Prüfen Sie außerdem die Zuleitungskabel auf Ausfransen, Brandstellen, Brüche und/oder Knickstellen. Falls festgestellt, tauschen Sie den Fühler aus.

Die folgenden Verfahren helfen Ihnen bei der Fehlerbehebung am Gasventil und können dieses als wahrscheinliche Ursache ausschließen:

Messen Sie vor Testen des Fühlers die Temperatur des Fetts mit einem anderen Thermometer oder Pyrometer, das an der Spitze des verdächtigen Fühlers angesetzt wird.

Klemmen Sie den Temperaturfühler von der SIB-Karte ab, um den Widerstand des Fühlers zu messen.

- Wenn der Widerstand durch den Temperaturfühler <u>nicht</u> ungefähr gleich dem Widerstand für die zugehörige Temperatur aus der Fühlerwiderstandstabelle in Abschnitt 1.17 ist, ist der Fühler defekt und muss ausgetauscht werden.
- Wenn der Widerstand durch den Temperaturfühler ungefähr gleich dem Widerstand für die zugehörige Temperatur aus der Fühlerwiderstandstabelle <u>ist</u>, messen Sie den Widerstand zwischen den zuvor gemessenen Stiften und der Erdung.
 - 1. Wenn der Widerstand an jedem Stift *nicht* 5 Megaohm oder größer ist, ist der Fühler defekt und muss ausgetauscht werden.
 - 2. Wenn der Widerstand an jedem Stift 5 Megaohm oder größer *ist*, ist der Fühler in Ordnung.

1.16.4 Austauschen des Rücksetzschalters oder Haubenrelais

Trennen Sie die Fritteuse von der Stromversorgung. Verschieben Sie die Fritteuse, damit die Rückseite zugänglich ist, und entfernen Sie den Trafokasten an der Rückseite der Fritteuse. Tauschen Sie das Relais aus; markieren Sie die Kabel, um den Wiederzusammenbau zu vereinfachen. Nach dem Austauschen schließen Sie die Spannungsversorgung wieder an.

Fühlerwiderstandstabelle 1.17

	Funierwiderstandstabelle															
٨	Nur zum Gebrauch mit Fritteusen der LOV™ Serie, die mit Minco RTD-Fühlern erzeugt wurden.															
F	Ohm	С	F	Oh	m	С		F	Ohm	С	F	Ohm	С	F	Ohm	С
60	1059	16	130	120)4	54		200	1350	93	270	1493	132	340	1634	171
65	1070	18	135	12	6	57		205	1361	96	275	1503	135	345	1644	174
70	1080	21	140	122	26	60		210	1371	99	280	1514	138	350	1654	177
75	1091	24	145	123	37	63		215	1381	102	285	1524	141	355	1664	179
80	1101	27	150	124	7	66		220	1391	104	290	1534	143	360	1674	182
85	1112	29	155	12	8	68		225	1402	107	295	1544	146	365	1684	185
90	1122	32	160	120	68	71		230	1412	110	300	1554	149	370	1694	188
95	1133	35	165	12	'8	74		235	1422	113	305	1564	152	375	1704	191
100	1143	38	170	128	89	77		240	1432	116	310	1574	154	380	1714	193
105	1154	41	175	129	19	79		245	1442	118	315	1584	157	385	1724	196
110	1164	43	180	130	19	82		250	1453	121	320	1594	160	390	1734	199
115	1174	46	185	132	20	85		255	1463	124	325	1604	163	395	1744	202
120	1185	49	190	13	30	88		260	1473	127	330	1614	166	400	1754	204
125	1195	52	195	134	10	91		265	1483	129	335	1624	168	405	1764	207

- -

Wartungsverfahren bei ATO- (automatisches Nachfüllen von Fett) und Filter-1.18 Wartungsverfahren

Das System zum automatischen Nachfüllen von Fett wird aktiviert, wenn der Fettstand unter den oberen Sensor vorne im Frittierbecken abfällt. Das Signal wird an die FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte) gesendet, die ein Signal an die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte) sendet, um das Rücklauf-Betätigungselement am Frittierbecken in Eingriff zu bringen und die ATO-Pumpe einzuschalten. Die Pumpe zieht Fett aus dem IIB (Jug-In-Box) durch den hinteren Rücklaufverteiler in den hinteren Teil des Frittierbeckens. Nachdem der Fettstand den Sensor erreicht hat, schaltet sich die Pumpe ab und das Betätigungselement schließt sich.

Die FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte) überwacht und steuert die Filterfunktionen. Sie empfängt und sendet Daten über den CAN-Bus (Controller Area Network) von bzw. an verschiedene Sensoren und Steuerungen. Sie aktiviert den Filtrierungszyklus und sendet Informationen an die VIB-Karten (Ventil-Schnittstellenkarte), die steuern, wann sich Betätigungselemente öffnen und schließen.

Die FIB-Karte befindet sich im Kasten hinter der rechten Tür (siehe Abbildung 29). Die Stromversorgung der FIB-Karte erfolgt über das 24-V--Netzteil im FIB-Kasten. Das 24-V--Netzteil liefert auch Strom, der durch die FIB-Karte an die VIB-Karte, die rotierenden Betätigungselemente und die Auffüllpumpe fließt. Die Stromversorgung für den Mikroprozessor der VIB-Karte wird von der SIB-Karte geliefert.

Der 24-V~-Trafo im Trafokasten überträgt Strom durch den FIB-Kasten zur Versorgung des Frischfett-Magnetventils für den Fettvorrat.



Abbildung 29

1.18.1 Fehlerbehebung für automatisches Nachfüllen

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme			
Fritteuse wird kalt nachgefüllt.	Sollwert ist falsch.	Prüfen Sie, dass der Sollwert richtig ist.			
Keine Spannung an FIB- Karte	A. J1-Verbindung ist abgeklemmt.B. Stromversorgung ist ausgefallen.	 A. Prüfen Sie, ob J1 vorne auf der FIB-Karte ganz im Steckverbinder verriegelt ist. B. Prüfen Sie, ob am Netzteil die korrekte Spannung anliegt. Siehe Tabelle in Abschnitt 1.18.4. 			

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme
Problem	Ursachen	
		A. Rufen Sie den INFO-Modus auf und wählen Sie SOFTWARE aus; prüfen Sie den FIB-Softwarestatus. Wenn FIB: 00.00.000 angezeigt wird, wurde die Kommunikation zur FIB-Karte unterbrochen
		B. Schalten Sie die Stromversorgung mit dem Hauptrücksetzschalter mindestens 30 Sekunden lang aus.
		C. Wiederholen Sie Schritt A, um zu prüfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt werden, fahren Sie mit
		Schritt D fort. D. Führen Sie im Menü SERVICE – SERVICE eine FIB 2-Rücksetzung durch
		 E. Wiederholen Sie Schritt A, um zu pr üfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt werden, fahren Sie mit
		 Schritt F fort. F. Prüfen Sie, ob die CAN-Verbindungen zwischen der SIB-Karte des Beckens ganz rechts und der FIB-Karte sicher sind. (Wenn Sie die Schaltfläche "?" drücken, muss die Version der FIB-Software angezeigt werden. Wenn als Softwareversion Voo 20 2020 erste site die Schaltfläche "?" drücken, muss die Version der FIB-Software angezeigt werden.
		 könnte ein Kommunikationsproblem die Ursache sein.) G. Wiederholen Sie Schritt A, um zu prüfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeitt wird. Wenn nach immer lauter
M4000 zeigt E64 -		 Nullen angezeigt werden, fahren Sie mit Schritt H fort. H. Prüfen Sie, ob die CAN-Verbindungen zwischen der SIB-Karte von Becken 1 und der SIB-Karte von Becken 2 zur SIB-Karte von
FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE -	A. Mangelhafter	Becken 3 alle sicher sind. Hinweis: Wenn der Fehler nur bei Becken 1 auftritt, ist die
OFF DISABLED – CALL SERVICE (FEHLER FILTERUNGSSCHNITTST	Anschluss. B. Keine Stromversorgung an FIB-Karte	der Fehler nur bei Becken 1 und 2 auftritt, liegt er zwischen Becken 2 und 3. Wenn der Fehler bei allen Becken auftritt, liegt ein Verbindungsproblem zwischen Becken 3 oder höher und
ELLENKARTE – FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT –	C. Defekte FIB-Karte.	der FIB-Karte vor; oder die Karte erhält keine Stromversorgung; oder die Karte ist nicht mehr funktionstauglich und muss ausgetauscht werden.
KUNDENDI RUFEN) an.		I. Wiederholen Sie Schritt A, um zu pr üfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt werden, fahren Sie mit Schritt J fort.
		J. Prüfen Sie den Fernbedienung-Protokollierungsanschluss an der Rückseite der Fritteuse; die Verkabelung zum dezentralen Monitor muss unbeschädigt sein. Falls sie beschädigt ist, entfernen Sie das Kabel und bringen Sie im Kabelbaumanschluss
		einen Abschlusswiderstand an (Abschlusswiderstand mit Kabelbinder an Kabelhalterung befestigen). K. Wenn der Abschlusswiderstand montiert wurde, wiederholen
		Sie Schritte A bis E, um zu prüfen, ob die Kommunikation wiederhergestellt wurde. Wenn in INFO – SOFTWARE-FIB noch immer lauter Nullen angezeigt werden, fahren Sie mit Schritt L fort.
		L. Die Stromversorgung zur FIB-Karte wurde unterbrochen. Prüfen Sie, ob die korrekte Spannung am FIB-Netzteil anliegt und vom FIB-Netzteil ausgegeben wird. Stellen Sie die Stromversorgung zur Karte wieder ber und löschen Sie alle Schler. Soniss
		erforderlich". Bringen Sie das FIB-Netzteil wieder an. Wenn auf der FIB-Karte eine rote LED leuchtet, wird die FIB-Karte mit Strom versorgt.
		M. Wenn die FIB-Karte in Schritt L mit Strom versorgt wurde und alle anderen obigen Schritte noch immer E64 ergeben, tauschen Sie die FIB-Karte aus. Nach Austauschen der FIB-Karte setzen
		Fritteusenbatterie 30 Sekunden lang ausschalten.

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme					
Problem	Ursachen						
Problem Die Becken werden nicht nachgefüllt.	 A. Leerer Fettbehälter. B. ATO-Leitungen/Pumpe blockiert. C. Temperatur des ATO- Fühlers niedriger als Sollwert. D. Fett ist zu kalt. E. Mangelhafter Anschluss F. Keine Stromversorgung an SIB-, VIB- oder FIB- Karte. G. Netzteil/Kabelbaum ist ausgefallen. H. Defekte ATO-Pumpe. I. FIB-Karte ist ausgefallen. J. VIB-Karte ist ausgefallen. 	 A. Prüfen Sie, dass der Fettbehälter gefüllt ist. B. Prüfen Sie, dass die Leitungen/ATO-Pumpe nicht blockiert sind. C. Prüfen Sie, ob die Fritteuse heizt. Fritteuse muss die Sollwert- Temperatur haben. Drücken Sie die Schaltfläche "", wenn der ATO-Fühler von Fett bedeckt ist. Drücken Sie den Abwärtspfeil. Drücken Sie die Schaltfläche SOFTWAREVERSION. Drücken Sie den Abwärtspfeil und prüfen Sie, ob die tatsächliche Beckentemperatur und die ATO-RTD-Temperatur ungefähr gleich sind. Klemmen Sie den ATO-Fühler von der SIB-Karte ab und messen Sie den Widerstand des ATO-Fühlers. Ein defekter Fühler muss ausgetauscht werden. D. Stellen Sie sicher, dass das Fett im Fettbehälter mehr als 21 °C (70 °F) hat. E. Drücken Sie Informationsschaltfläche (?); drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION. Prüfen Sie, ob die SIB-, VIB- und FIB-Softwareversionen angezeigt werden. Wenn nicht, kann die Verbindung zwischen VIB- und SIB-Karte oder zwischen SIB und FIB-Karte mangelhaft sein. Prüfen Sie, ob die P-BUS-Steckverbinder zwischen VIB (J2) und SIB (J9 oder J10) oder zwischen SIB (J7 oder J8) und FIB (J3 oder J4) fest sitzen. F. Stromversorgung zu SIB-, VIB- oder FIB-Karte wurde unterbrochen. Stellen Sie die Stromversorgung zur Karte wieder her und löschen Sie alle Fehler "Service erforderlich". G. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung im FIB-Kasten korrekt funktioniert. Prüfen Sie, dass alle Kabelbäume sicher angeschlossen sind. H. Prüfen Sie, dass die ATO-Pumpe funktionsfähig ist. Messen Sie die Spannung an der ATO-Pumpe funktionsfähig ist. Messen Sie die Spannung an der ATO-Pumpe Tauschen Sie die ATO-Pumpe aus, wenn diese defekt ist. I. Prüfen Sie Ahard des Stiftbelegungsdiagramms in Abschnitt 1.18.4, ob an der FIB-Karte die korrekten Spannungen anliegen. Wenn die FIB-Karte defekt ist, tauschen Sie die FIB-Karte aus. PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN. DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT					
		DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.					
Ein Becken wird nachgefüllt, das andere nicht.	 A. Lose Kabelverbindung. B. Problem mit Betätigungselement. C. Problem mit Betätigungselement- Steckverbinder. 	 A. Prüfen Sie, dass alle Kabelbäume sicher an die SIB- und FIB- Karte angeschlossen sind. B. Prüfen Sie das Rücklauf-Betätigungselement auf korrekte Funktionsweise. C. Prüfen Sie, dass der Steckverbinder des Rücklauf- Betätigungselements ganz in der VIB-Karte sitzt. 					
Gelbe Anzeige für leeren Fettbehälter leuchtet nicht.	 A. Problem an ATO- Fühler B. Verschmutzter ATO- Fühler C. Fühleranschluss 	 A. Drücken Sie die Schaltfläche "?", wenn der ATO-Fühler von Fett bedeckt ist. Drücken Sie den Abwärtspfeil. Drücken Sie die Schaltfläche SOFTWAREVERSION. Drücken Sie den Abwärtspfeil und prüfen Sie, ob die tatsächliche Beckentemperatur und die ATO-RTD-Temperatur ungefähr gleich sind. B. Prüfen Sie, ob der ATO-Fühler sauber ist und ob im Fühlerhohlraum keine Abscheidungen vorhanden sind. C. Prüfen Sie, dass der ATO-Fühler korrekt an die SIB-Karte angeschlossen ist. 					

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
Falsches Becken nachgefüllt.	 A. Falsche Verkabelung. B. Flexleitungen an falsches Becken angeschlossen. 	 A. Prüfen Sie die Verkabelung. Prüfen Sie, dass die ATO-Fühler an das richtige Becken und in den richtigen Kabelbaumpositionen angeschlossen sind. B. Prüfen Sie, dass die richtigen Flexleitungen an das richtige Becken angeschlossen sind.
Ein Becken wird nicht nachgefüllt.	 A. Filterfehler. B. Problem an Betätigungselement, Pumpe, RTD oder FIB bzw. loser Anschluss. 	 A. Setzen Sie den Filterfehler korrekt zurück. Wenn Aufforderung zum CHANGE FILTER PAD YES/NO (FILTERPAD WECHS JA/NEIN) angezeigt wird, drücken Sie KEINE Schaltfläche, bevor die Wanne nicht mindestens 30 Sekunden lang entfernt wurde. Nach 30 Sekunden kehrt die Steuerung zu AUS oder der letzten Anzeige zurück. B. Prüfen Sie das Betätigungselement, die ATO-Pumpe, die FIB-Karte, Kabelanschlüsse und RTD.
M4000 zeigt E29 – TOP OFF PROBE FAILURE – CALL SERVICE (TEM FUEHLER FEHLER – KUNDENDIENST RUFEN) an.	 A. Kurzschluss oder Unterbrechung des ATO-RTD-Fühlers B. Mangelhafter Anschluss 	 A. Drücken Sie die Schaltfläche "?", wenn der ATO-Fühler von Fett bedeckt ist. Drücken Sie den Abwärtspfeil. Drücken Sie die Schaltfläche SOFTWAREVERSION. Drücken Sie den Abwärtspfeil und prüfen Sie, ob die tatsächliche Beckentemperatur und die ATO-RTD-Temperatur ungefähr gleich sind. Wenn der Temperaturmesswert fehlt, klemmen Sie den ATO-Fühler von der SIB-Karte ab und messen Sie den Widerstand des ATO-Fühlers. Ein defekter Fühler muss ausgetauscht werden. B. Prüfen Sie, dass der ATO-Fühler korrekt an die SIB-Karte angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der Stecker korrekt abgeschlossen ist.

1.18.2 Fehlerbehebung bei der Filterung

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme
Problem	Ursachen	
Auto oder Wartungsfilterung startet nicht.	 A. Filterwanne falsch platziert. B. Fettfüllstand ist zu niedrig. C. Fetttemperatur ist zu niedrig (OIL TOO COLD – FETT ZU KALT wird angezeigt). D. Filterrelais ist ausgefallen. E. Filtermotor- Temperaturschalter ausgelöst. F. Filterung in Rezepteinstellungen auf OFF (AUS) (nur AUTO) gesetzt. G. "Spaeter filtern" ist auf "0" gesetzt. H. Filtersperre ist auf ENABLED (AKTIVIERT) gesetzt. 	 A. Prüfen Sie, dass Filterwanne ganz in der Fritteuse sitzt. Wenn die Steuerung ein "P" anzeigt, greift die Wanne nicht ganz in den Wannenschalter ein. B. Prüfen Sie, dass der Fettfüllstand über dem oberen Fettfüllstands-sensor liegt. C. Prüfen Sie, dass die Fetttemperatur mindestens 154 °C (310 °F) beträgt. D. Tauschen Sie das Filterrelais gegen das 24-V~-Relais mit Teile-Nr. 807-4482 aus, falls es ausgefallen ist. E. Drücken Sie die Filtermotor-Temperaturtaste. F. Stellen Sie FILTER (FILTERUNG) in Rezepteinstellungen auf ON (EIN). G. Stellen Sie FILTER AFTER (SPAETER FILTERN) bei einem ungeteilten Becken auf 12 oder bei geteiltem Becken auf 6 (nur automatische Filterung). H. Setzen Sie FILTRATION LOCKOUT (FILTERSPERRE) auf DISABLED (DEAKTIVIERT). I. Prüfen Sie, dass kein Fehler im System vorhanden ist. Prüfen Sie das Fehlerprotokoll auf Fehler. Schalten Sie die Fritteuse aus- und wieder ein.
	I. Systemfehler.	
Keine Spannung an FIB-	Siehe "Keine Spannung an	Siehe "Keine Spannung an FIB-Karte" in Abschnitt 1.18.1.
катte	FIB-Karte" in Abschnitt 1.18.1.	
Fritteuse filtert nach jedem Frittiervorgang.	Einstellung FILTER AFTER (SPAETER FILTERN) ist falsch.	Andern oder überschreiben Sie die Einstellung FILTER AFTER (SPAETER FILTERN), indem Sie den Wert dafür in Managereinstellungen, Filterattribute eingeben, wie in Abschnitt 4.8 des BIGLA30-T I/B-Handbuchs beschrieben.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
FIB löscht Fehler nicht.	Fehler bleibt in nicht flüchtigem Speicher.	Drücken Sie die Schaltfläche HOME. Drücken Sie SERVICE. Drücken Sie SERVICE noch einmal. Geben Sie 1650 ein und drücken Sie die Häkchentaste. Drücken Sie den Abwärtspfeil. Drücken Sie FIB2 RUECK. Drücken Sie JA. Drücken Sie die Häkchentaste. Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um den Vorgang zu beenden. Prüfen Sie, dass die Wanne bei CHANGE FILTER PAD (FILTERPAD WECHS) mindestens 30 Sekunden lang herausgezogen ist, um die Meldung zu löschen.
M4000 zeigt FILTER BUSY (FILTER IST BESCHAEFTIGT) an.	 A. Ein anderer Filtervorgang oder ein Filterpad- Wechsel läuft gerade. B. Filterschnittstelle hat das Prüfsystem nicht gelöscht. 	 A. Warten Sie, bis der vorherige Filtervorgang endet, bevor ein neuer gestartet wird oder bis die FIB-Karte zurückgesetzt wurde. Das kann bis zu einer Minute dauern. Tauschen Sie den Filterpad auf Anforderung aus. B. Warten Sie 15 Minuten und versuchen Sie es erneut. Wenn diese Meldung ohne Aktivität weiter angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass die Filterwanne leer ist und unterbrechen Sie die GESAMTE Stromversorgung zur Fritteuse und stellen Sie diese wieder her.
Ablassventil oder Rücklaufventil bleibt offen.	 A. Ventil-Schnittstellenkarte ist ausgefallen. B. Betätigungselement ist ausgefallen. C. Stromversorgung ist ausgefallen. 	 A. Prüfen Sie, ob die Softwareversionen der VIB- und FIB- Karte aktuell sind, was auf Kommunikation hinweist. B. Prüfen Sie, dass das Betätigungselement korrekt angeschlossen ist und funktioniert. C. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung im FIB-Kasten korrekt funktioniert. Prüfen Sie anhand des Stiftbelegungsdiagramms in Abschnitt 1.21.2, ob an der VIB-Karte die korrekten Spannungen anliegen.
Filterpumpe startet nicht oder Pumpe stoppt beim Filtern.	 A. Netzkabel ist nicht angeschlossen oder der Trennschalter wurde ausgelöst. B. Pumpenmotor ist überhitzt und hat Temperaturschutzschalter ausgelöst. C. Blockierung in der Filterpumpe. 	 A. Prüfen Sie, dass das Netzkabel für die Steuerung angeschlossen und der Trennschalter nicht ausgelöst ist. B. Wenn der Motor zu heiß ist, um mit den Fingern länger als einige Sekunden berührt zu werden, wurde wahrscheinlich der Temperaturschutzschalter ausgelöst. Lassen Sie den Motor mindestens 45 Minuten lang abkühlen und drücken Sie dann die Pumpen-rücksetz-taste. C. Prüfen Sie, dass die Filterpumpe einwandfrei funktioniert und keine Blockierungen vorhanden sind.
M4000 zeigt INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) an.	A. Die Filterwanne sitzt nicht ganz in der Fritteuse.B. Filterwannenmagnet fehlt.C. Defekter Filterwannenschalter.	 A. Ziehen Sie die Filterwanne heraus und schieben Sie sie wieder in die Fritteuse. Prüfen Sie, dass die Steuerung <u>NICHT</u> "P" anzeigt. B. Prüfen Sie, dass der Filterwannenmagnet angebracht ist. Wenn er fehlt, muss einer angebracht werden. C. Wenn der Filterwannenmagnet ganz am Schalter anliegt und der Steuerung weiterhin INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) oder "P" anzeigt, ist wahrscheinlich der Schalter defekt.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
Filterpumpe läuft, liefert aber nur langsam Fett zurück.	 A. Falsch installierte oder vor-bereitete Komponenten der Filterwanne. B. Vorfiltersieb kann verstopft sein. 	 A. Entfernen Sie das Fett aus der Filterwanne und tauschen Sie den Filterpad aus. Prüfen Sie, dass das Filtersieb <i>unter</i> dem Filterpad eingesetzt ist. Wenn der Filterpad verwendet wird, prüfen Sie, dass die raue Seite nach oben zeigt. Prüfen Sie, dass die O-Ringe vorhanden und in gutem Zustand sind. Sie müssen auf dem Filterwannen-Anschluss angebracht sein. B. Reinigen Sie das Vorfiltersieb.
M4000 zeigt IS DRAIN CLEAR? (ABLAUF FREI?) an.	 A. Verstopfter Ablass oder Fettfüllstandssensor (OIB) ist defekt. B. Verschmutzter Fettfüllstandssensor (OIB). 	 A. Der Fettfüllstandssensor (OIB) erkennt Fett, dass nicht abläuft, möglichweise auf Grund eines verstopften Ablasses. Sicherstellen, dass Ablass nicht verstopft ist. Wenn der Ablass nicht verstopft ist, siehe Fehlerbehebung am Fettfüllstandssensor auf Seite 1.21.5.1. B. Reinigen Sie den Fettfüllstandssensor (OIB).
M4000 zeigt E43 – OIL SENSOR FAIL CALL SERVICE (FETTSENSOR AUSFALL – KUNDENDIENST RUFEN) an.	Der Fettsensor könnte ausgefallen sein.	Überprüfen Sie, ob der OIB-Sensor einwandfrei funktioniert.

1.18.3 Prüfpunkte an der Rückseiter der FUR

1.18.3.1 12-poliger Steckverbinder an Rückseite des FIB-Kastens (Filter-Schnittstellenkarte) (C7)

Verwenden Sie diese Prüfstifte zur einfachen Prüfung der Prüfpunkte.



1.18.3.2 Anschlüsse an der Rückseite des FIB-Kastens (Filter-Schnittstellenkarte)



Abbildung 31

1.18.4 Filter- und Nachfüllen-Stiftpositionen und Kabelbäume der FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)

HINWEIS: PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN, DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

Steckver-		Kabelbaum-	Stift-	From Let's re	6	Kabel-
binder	von/Zu	Nr.	Nr.	Funktion	Spannung	Braup
			ו ר	24 V Fingang	+ 24 \/-	Violett
	Eingang von Netzteil		2	Z4 V- Elligarig	· 24 V-	Braun
			1	24 V- Fingang	+ 24 V-	Violett
			5		. 24 4	Schwarz
	JIB-Rücksetzschalter		6	IIB niedrig Rücksetzen	3,3 V-	Rot
			9	Pumpenmotor +		Violett
	Filterpumpenrelais		10	Pumpenmotor -	24 V-	Braun
			13	Wannenschaltererdung -		Rot
	Wannenschalter		14	Wannenschalter +	3,3 V-	Rot
			15	Pumpenrelaiserdung -	2414	Violett
	AIO-Pumpenrelais		16	ATO-Pumpenrelais	24 V-	Braun
			17	24 V~	2414	Orange
11	Eingang von 24-v~-Trato	8076240	18	24 V~ Rück.	24 V~	Blau
	Zu RTI JIB		19	24 V~	24.14	Schwarz
	Zugabemagnetschalter	Zugabemagnetschalter		24 V~ Rück.	24 V~	Schwarz
			21	Von RTI-Trafo (1 auf Hirschman)	24 V~	Orange
			22	Gemeinsam (Rück.) (4 auf Hirschman)		Blau
	RTI-Steckverbinder an		23	Zu RTI Frischfettrelais (3 auf Hirschman)	24 V~	Orange
	Fritteusen-Ruckseite		Von RTI "Tank-voll-Sensor" Prüfstifte		24 V~ – Voll	
			24	22 bis 24 (1 bis 4 auf Hirschman)	0 V~ – Nicht	Orange
	Schalter Entsorgung		24	Geschlossener Schalter +	Voli	Schwarz
	geschlossen		26 Geschlossener Schalter -		3,3 V-	Schwarz
			20	Offener Schalter +		Schwarz
	Schalter Entsorgung offen		28	Erdung offener Schalter -	3,3 V-	Schwarz
	Signal des Filterpumpen-		29	Kontakt Filterpumpenrelais ein		Rot
	Relaiskontakts bei Pumpe ein		30	Kontakt Filterpumpenrelais ein		Schwarz
			1	Erdung		
			2	Erdung		
			3	Erdung		
	24-VNetzausgang von FIB-	0075040	4	Erdung		
JZ	außen (RI45)	8075810	5	Netz	+ 24 V-	
			6	Netz	+ 24 V-	
			7	Netz	+ 24 V-	
			8	Netz	+ 24 V-	
			1	5 V-	+ 5 V-	
12	C-Bus SIB-Karte rechts außen	8075551	2	CAN hoch		
در	(RJ11)	0070001	3	CAN nied		
			4	Erdung		
	C-Bus oder		1	5 V-+	+ 5 V-	
J4	Netzwerkwiderstand (Stifte 2	(Widerstand	2	CAN hoch		
	& 3) (RJ119	8075632)	3	CAN nied		
			4	Erdung		

1.18.5 Austauschen von FIB-Karte, Netzteil oder optionaler SUI-Kommunikationskarte (KCCM)

Trennen Sie die Fritteuse von der Stromversorgung. Suchen Sie den FIB-Kasten (siehe Abbildung 29 in Abschnitt 1.18) hinter dem Fettbehälter). Entfernen Sie die Abdeckung des FIBum Netzteil, FIB-Karte und optionale SUI-Kastens. Kommunikationskarte zugänglich zu machen (siehe Abbildung 32). Kennzeichnen Sie die Kabel oder Kabelbäume und klemmen Sie diese ab. Tauschen Sie die defekte Komponente aus und schließen Sie wieder alle Kabel oder Kabelbäume an. Bringen Sie die Abdeckung an. Nach dem Austausch SCHALTEN SIE DIE STROMVERSORGUNG ZUM GESAMTEN FRITTEUSENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN. Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.19.2



beschrieben. Prüfen Sie die Softwareversion und aktualisieren Sie falls erforderlich die Software. Wenn eine Softwareaktualisierung erforderlich ist, befolgen Sie die Anweisungen zum Aktualisieren der Software in Abschnitt 1.23.

Drücken Sie die Informationsschaltfläche (?); drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche Softwareversion, um die Softwareversion der FIB-Karte zu überprüfen. Wenn die FIB-Softwareversion nicht angezeigt wird, ist die FIB-Karte evtl. nicht korrekt angeschlossen.

1.18.5.1 LEDs und Prüfpunkte der FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)



Abbildung 32a

1.18.6 Austauschen der ATO-Pumpe

Trennen Sie die Fritteuse von Stromversorgung. Suchen Sie die ATO-Pumpe (siehe Abbildung 33) hinter dem FIB-Kasten auf. Kennzeichnen Sie die Kabel oder Kabelbäume und klemmen Sie diese ab. Drücken Sie an den Schnellverschlüssen von unten nach oben, um die Leitungen freizugeben (siehe Abbildung 34). Ziehen Sie die Leitungen von der Pumpe ab. Lösen Sie die Muttern, mit denen die Pumpe am Pumpenträger befestigt ist. Trennen Sie die Verbindung mit der Stromversorgung. Tauschen Sie die defekte Komponente aus und führen Sie alle obigen Schritte in verkehrter Reihenfolge durch. Nach dem Austauschen schließen Sie die Spannungsversorgung wieder an.



Abbildung 33



Abbildung 34

1.19 Wartungsverfahren für FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)

Die Steuerung verfügt über einen Wartungsmodus, mit dem die Rücklauf- und Ablassventile geöffnet, der Filterpumpenmotor und die ATO-Pumpe manuell betrieben werden können.

Dieser Modus wird wie folgt aufgerufen:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche HOME.
- 2. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE.
- 3. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE noch einmal.
- 4. Geben Sie 1650 ein und drücken Sie die Häkchentaste.
- 5. Drücken Sie die Schaltfläche MANUAL FILTRATION (MANUELLE FILTERUNG).





Die Steuerung zeigt den derzeitigen Zustand der Ventile und Pumpe unter den Überschriften an (siehe Abbildung 35). Durch Drücken der Schaltflächen werden die auf den Schaltflächen angegebenen Aktionen ausgeführt.

1.19.1 Manuelles Ablassen, Auffüllen, Filtern oder Nachfüllen im manuellen Filtermodus

Beim Drücken der Ablass- oder Rücklauftaste wird das Ablass- bzw. das Rücklaufventil für das zugehörige Becken aktiviert. Durch Drücken der Schaltfläche FILTERPUMPE oder ATO-PUMP werden die Pumpen eingeschaltet. **HINWEIS: Die Pumpe wird nur dann eingeschaltet, wenn ein Rücklaufventil geöffnet ist, damit die Pumpe nicht gegen eine geschlossene Leitung pumpt.**

Durch Drücken der Schaltfläche HOME wird der manuelle Filtermodus beendet. Nach Beenden des manuellen Filtermodus zeigt die Steuerung folgende Aufforderung an: FILL VAT FROM DRAIN PAN? (BECKEN AUS ABLASSWANNE FUELLEN?) YES/NO (JA/NEIN), um sicherzustellen, dass kein Fett in der Filterwanne verblieben ist. Folgen Sie den Aufforderungen, um zu gewährleisten, dass alles Fett in das Becken zurückgepumpt wird.

1.19.2 Steuerspannung-Rücksetzschalter

Der Steuerspannung-Rücksetzschalter ist ein momentan wirkender Kippschalter unter dem Fritteusen-Steuerkasten links außen (siehe Abb. 36). Er setzt die Spannungsversorgung zu allen Steuerungen und Schaltkarten in der Fritteuse zurück. Nach dem Austauschen einer Steuerung oder Karte oder nach einer Änderung am Setup muss die gesamte Stromversorgung zurückgesetzt werden. Den Schalter beim Zurücksetzen der Steuerspannung mindestens **sechzig (60) Sekunden** lang gedrückt halten, um sicherzustellen, dass die Schaltkarten ausreichend spannungsfrei geworden sind.



Abbildung 36

1.20 RTI (Restaurant Technology Inc.) Wartungsprobleme 1.20.1 RTI FIB-Tests

RTI (Restaurant Technology Inc.) sorgt für Frisch- und Altfettdienst für McDonald's. Die Anweisungen in diesem Handbuch zum Gebrauch eines Fettvorratssystems zum Füllen und Entsorgen von Fett gelten nur für ein RTI-System. Diese Anweisungen treffen bei anderen Fettvorratssystemen eventuell <u>NICHT</u> zu.

Die Fritteuse LOV[™] funktioniert NUR mit RTI-Systemen, die über den neuen, aktualisierten dreipoligen RTI-Schwimmerschalter verfügen. Wenn der Schwimmerschalter der ältere zweipolige Schalter ist, muss RTI verständigt werden. Diese Schwimmerschalter sind polaritätsspezifisch, was zu einem Masseschluss führen und eine FIB-Karte beschädigen kann.

Wechselspannungsmessungen vom Hirschman-Steckverbinder an der Fritteusen-Rückseite:

Stift 1 zu Stift 2 - 24 V~. Stift 1 zu Stift 4 - 24 V~, wenn Entsorgungstank voll ist, 0 V~, wenn er nicht voll ist. Stift 1 zu Stift 3 - 24 V~, wenn RTI-Nachfüllschalter und Pumpe eingeschaltet sind, 0 V~, wenn diese aus sind.

Fehlerbehebung

Alle Rücklauf- und Ablassventile müssen geschlossen und die Pumpe abgeschaltet sein, während die FIB-Karte zurückgesetzt wird. Wenn eines der Ventile oder die Pumpe während des Rücksetzvorgangs eingeschaltet ist, ist die FIB-Karte defekt oder es sind Kabel kurzgeschlossen.

Die RTI-Pumpe funktioniert nicht oder der Fettbehälter wird nicht gefüllt:

<u>HINWEIS: PRÜFEN SIE KEINE STIFTE BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN, DA DIE STIFTE</u> <u>KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE</u>.

Normale Messungen (FIB C7 12-poliger Steckverbinder oder Rückseite von FIB-Kasten (30-poliger Steckverbinder J1) mit allem angeschlossen)

Siehe Seite 1-43, um sicherzustellen, dass keine andere Funktion eine höhere Priorität als das Nachfüllen des JIB hat.

1. Die Spannungsversorgung zurücksetzen; 60 Sekunden lang warten und prüfen, ob sich das Ventil öffnet.

Bei gedrückter orangefarbener JIB-Taste (Fettbehälter):

- 2. Spannung an FIB-Karte C7 von Stift 5 zu Stift 6 (FIB-Karte J1 von Stift 21 zu Stift 22) muss 24 V~ betragen; andernfalls die Anschlüsse vom RTI 24 V~ Trafo und den Trafo prüfen.
- 3. Spannung an FIB-Karte C7 von Stift 6 zu Stift 7 (FIB-Karte J1 von Stift 21 zu Stift 23) muss beim Füllen des JIB-Behälters oder Beckens 24 V~ betragen; andernfalls ist die FIB-Karte defekt oder die Kabel zum Pumpenrelais sind kurzgeschlossen oder beides.
- 4. Die Spannung am Nachfüllpumpen-Relais für Frischfett muss 24 V~ betragen; andernfalls die Verkabelung von der FIB-Karte prüfen. Das Relais befindet sich oben auf dem RTI-System.

Signal Entsorgungstank voll:

Spannung an FIB-Karte C7, Stift 5 zu Stift 8 (FIB-Karte J1 von Stift 22 zu Stift 24) muss 24 V~ sein, wenn der Tank voll ist; 0 V~, wenn der Tank nicht voll ist; wenn keine Änderung des Spannungspegels auftritt, ist die Verbindung von RTI-Schalter oder FIB-Karte defekt.

1.20.2 LOV[™] Verkabelung für Fettvorrat (RTI)



1.20.3 Frymaster LOV[™] Fritteuse and RTI Fettvorratssystem-Leitungsschema



1.20.4 LOV™ FETTVORRATSSYSTEM-TEST – KURZANLEITUNG

ENTSORGUNG, BECKEN VON VORRAT NACHFÜLLEN:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche FILTER.
- 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LEFT VAT (LIN BECK) oder RIGHT VAT (RECH BECK) aus.
- 3. Wählen Sie DISPOSE OIL (FETT ENTSOR) aus.
- 4. DISPOSE OIL? (FETT ENTSORGEN?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt. *
- 5. Drücken Sie die Taste √ (Häkchen), um das Fett im Becken zu entsorgen.
- 6. DRAINING IN PROGRESS (ABLASSEN LAEUFT) wird angezeigt.
- 7. VAT EMPTY? (BECKEN LEER?) YES (JA) wird angezeigt.
- 8. Wenn das Becken leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 9. CLEAN VAT COMPLETE? (BECKENREINI FERTIG?) YES (JA) wird angezeigt.
- 10. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 11. OPEN DISPOSE VALVE (ENTSORGUNGSVENTIL OEFFNEN) wird angezeigt.
- 12. Öffnen Sie das Entsorgungsventil.
- 13. DISPOSING (ENTSORGEN) wird vier Minuten lang angezeigt.
- 14. REMOVE PAN (WANNE ENTFERNEN) wird angezeigt.
- 15. Entfernen Sie die Filterwanne.
- 16. IS PAN EMPTY? (WANNE LEER?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt.
- 17. Wenn die Filterwanne leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen). Wählen Sie NO (NEIN), wenn Fett in der Filterwanne verbleibt.
- 18. INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) wird angezeigt.
- 19. Setzen Sie die Filterwanne ein.
- 20. CLOSE DISPOSE VALVE (ENTSORGUNGSVENTIL SCHLIESSEN) wird angezeigt.
- 21. Schließen Sie das Entsorgungsventil.
- 22. FILL VAT FROM BULK? (BECKEN AUS VORRAT FUELLEN?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt.
- 23. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 24. START FILLING? (FUELL STARTEN?) PRESS AND HOLD (GEDRÜCKT HALTEN) wird angezeigt.
- 25. Halten Sie die Schaltfläche gedrückt, um das Becken zu füllen.
- 26. TASTE LOSLASS WENN VOLL.
- 27. Lassen Sie die Taste los, wenn das Becken gefüllt ist.
- 28. CONTINUE FILLING YES/NO (FUELLEN FORTSETZEN JA/NEIN) wird angezeigt.
- 29. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen), um das Füllen fortzusetzen, oder NO (NEIN), um den Vorgang zu beenden.

*HINWEIS: Wenn der Entsorgungstank voll ist, zeigt die Steuerung BULK TANK FULL? (VORR.TANK VOLL?) RTI verständigen.

ENTSORGUNG:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche FILTER.
- 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LEFT VAT (LIN BECK) oder RIGHT VAT (RECH BECK) aus.
- 3. Wählen Sie DISPOSE OIL (FETT ENTSOR) aus.
- 4. DISPOSE OIL? (FETT ENTSORGEN?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt. *
- 5. Drücken Sie die Taste $\sqrt{(Häkchen)}$, um das Fett im Becken zu entsorgen.
- 6. DRAINING IN PROGRESS (ABLASSEN LAEUFT) wird angezeigt.
- 7. VAT EMPTY? (BECKEN LEER?) YES (JA) wird angezeigt.
- 8. Wenn das Becken leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 9. CLEAN VAT COMPLETE? (BECKENREINI FERTIG?) YES (JA) wird angezeigt.
- 10. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 11. OPEN DISPOSE VALVE (ENTSORGUNGSVENTIL OEFFNEN) wird angezeigt.
- 12. Öffnen Sie das Entsorgungsventil.
- 13. DISPOSING (ENTSORGEN) wird vier Minuten lang angezeigt.
- 14. REMOVE PAN (WANNE ENTFERNEN) wird angezeigt.
- 15. Entfernen Sie die Filterwanne.
- 16. IS PAN EMPTY? (WANNE LEER?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt.
- 17. Wenn die Filterwanne leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen). Wählen Sie NO (NEIN), wenn Fett in der Filterwanne verbleibt.
- 18. INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) wird angezeigt.
- 19. Setzen Sie die Filterwanne ein.
- 20. CLOSE DISPOSE VALVE (ENTSORGUNGSVENTIL SCHLIESSEN) wird angezeigt.
- 21. Schließen Sie das Entsorgungsventil.

- 22. FILL VAT FROM BULK? (BECKEN AUS VORRAT FUELLEN?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt.
- 23. Drücken Sie NO (NEIN), wenn die Wanne leer bleiben soll und Sie beenden möchten.

BECKEN AUS VORRAT FUELLEN:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche FILTER.
- 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LEFT VAT (LIN BECK) oder RIGHT VAT (RECH BECK) aus.
- 3. Wählen Sie DISPOSE OIL (FETT ENTSOR) aus.
- 4. FILL VAT FROM BULK? (BECKEN AUS VORRAT FUELLEN?) YES/NO (JA/NEIN) wird angezeigt.
- 5. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 6. START FILLING? (FUELL STARTEN?) PRESS AND HOLD (GEDRÜCKT HALTEN) wird angezeigt.
- 7. Halten Sie die Schaltfläche gedrückt, um das Becken zu füllen.
- 8. TASTE LOSLASS WENN VOLL.
- 9. Lassen Sie die Taste los, wenn das Becken gefüllt ist.
- 10. CONTINUE FILLING YES/NO (FUELLEN FORTSETZEN JA/NEIN) wird angezeigt.
- 11. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen), um das Füllen fortzusetzen, oder NO (NEIN), um den Vorgang zu beenden.

BECKEN AUS VORRAT FUELLEN: *

- 1. Wenn die "GELBE" Kontrollleuchte auf der Steuerung leuchtet und/oder TOP OFF OIL EMPTY (AUFFUELLFETT LEER) angezeigt wird, ist der Fettbehälter (Auffüllbehälter) leer.
- 2. Zum Nachfüllen des Beutels halten Sie die orange Rücksetztaste über dem Behälter gedrückt, bis dieser voll ist.
- 3. Lassen Sie die Taste los, um den Füllvorgang zu stoppen.

*HINWEIS: Der Behälter kann nicht gefüllt werden, wenn folgende Aktivitäten laufen:

Wenn FILTRATION REQUIRED – FILTER NOW? (FILTERUNG ERFORDERL – JETZT FILTERN?) YES/NO (JA/NEIN) oder SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (SCHMUTZ AUS BECK ABSCH – BESTAET DRUECKEN WENN FERTIG) angezeigt wird, ist die Behälterfülltaste deaktiviert, bis ein Filtervorgang abgeschlossen ist oder NO (NEIN) ausgewählt wurde.

Das System prüft auch diese Zustände. Folgendes muss erfüllt werden, bevor der Fettbehälter gefüllt werden kann:

- Magnetschalter geschlossen.
- Orange Fülltaste länger als 3 Sekunden gedrückt
- FILTRATION REQUIRED FILTER NOW? (FILTERUNG ERFORDERL JETZT FILTERN?) YES/NO (JA/NEIN) oder SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (SCHMUTZ AUS BECK ABSCH – BESTAET DRUECKEN WENN FERTIG) darf nicht angezeigt werden.
- Stromversorgung zum System aus- und eingeschaltet (alle Karten Steuerung, SIB, VIB und FIB) nach Ändern des Setup von JIB zu Vorrat (mit momentaner Rücksetzung). Sicherstellen, dass die Rücksetztaste gedrückt und mindestens **dreißig (30) Sekunden** gehalten wird.
- Keine Filtrierung oder andere Filtermenüauswahl darf laufen.

Andere Faktoren, die "Behälter aus Vorrat füllen" nicht gestatten:

- Defekter Magnetschalter
- Defekte orangefarbene Rücksetztaste
- Problem an RTI-Pumpe
- RTI-Relais klemmt

Wenn zwei Fritteusensysteme benutzt werden, die beide an das RTI-System angeschlossen sind, müssen eventuell beide Geräte gleichzeitig gefüllt werden, wenn eine RTI-Einheit mit einem Kopf benutzt wird. Einige RTI-Einheiten haben Doppelköpfe, die gleichzeitig befüllen können.

1.21 Wartungsverfahren für die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)

Die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte) steuert die Betätigungselemente, die die Ablass- und Rücklaufventile öffnen und schließen. Die VIB-Karten befinden sich in einem Schutzgehäuse unter den einzelnen Frittierbecken (siehe Abbildung 39).



Abbildung 39

1.21.0.1 LEDs und Prüfpunkte der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)



Fehlerbehebung an der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte) <u>HINWEIS: PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN, DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN</u> <u>UND DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE</u>.

Problem		Wahrscheinliche Ursachen		Korrekturmaßnahme
			Α.	Prüfen Sie Stifte 4 und 5 von J2 auf der FIB-
				Karte. Sollten 24 V- zeigen. Messen Sie die
				Spannung an Stiften 4 und 5 am anderen
				dass 24 V- anliegen Setzen Sie fort mit der
				Prüfung von Stiften 4 und 5 auf 24 V- auf
				Steckern J3 und J4 auf den VIB-Karten.
			В.	Stellen Sie sicher, dass das
				Betätigungselement an den korrekten
				Anschluss (J7 für FV- oder rechten DV-
				Rucklauf, J8 für linken DV-Rucklauf und J5 für
				linken DV-Rücklauft angeschlossen ist
			C.	Messen Sie die Gleichspannung, wenn das
				Betätigungselement an den Steckverbinder
				des problematischen Betätigungselements
				angeschlossen ist und gleichzeitig versucht
				wird, ein Betätigungselement manuell zu
				Officent oder schließen. PRUFEN SIE NICHT BEI ABGERI EMMTEM
				DA DIE STIETE KURZGESCHLOSSEN UND
				DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN
	Α.	Keine Spannung an VIB-Karte.		KÖNNTE. An Stiften 1 (schwarz) und 4 (weiß)
	R	Retätigungselement abgeklemmt		sollten +24 V- anliegen, wenn das
	Ь.	betatigungselement abgeklemmt.		und 4 (weiß) sollten -24 V- anliegen, wenn das
Betätigungs-element	C.	Defekte VIB/FIB-Karte.		Betätigungselement schließt. Wenn eine der
funktioniert nicht.				Spannungen fehlt, ist die VIB-Karte
	D.	Falsche Betätigungselementspannung.		wahrscheinlich defekt. Prüfen Sie das
	_			Betätigungselement, indem es an einen
	E.	Defektes Betätigungselement.		anderen Steckverbinder angeschlossen wird.
				tauschen Sie die VIB-Karte aus
			D.	Messen Sie die Gleichspannung, wenn das
				Betätigungselement zwischen Stift 3 (blaues
				Kabel) und Stift 4 (weißes Kabel)
				angeschlossen ist. PRÜFEN SIE NICHT BEI
				ABGEKLEMMTEM BETATIGUNGSELEMENT,
				DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN
				KÖNNTE. Geschlossen = unter 0.825 V- und
				über 4 mV. Offen = unter 2,475 V und über
				0,825 V Die Spannung liegt außerhalb des
				Toleranzbereichs und befindet sich im
				Ausfallstatus, wenn Werte über 2,475 V- oder
			F	Wenn die korrekten Spannungen am
			L.	Steckverbinder anliegen und das
				Betätigungselement nicht funktioniert, setzen
				Sie die Stromversorgung zur Fritteuse zurück.
				Wenn das Betätigungselement noch immer
				nicht funktioniert, muss es ausgetauscht
			Δ	Stellen Sie sicher dass das
Datätia			,	Betätigungselement an den korrekten
Betatigungselement	Α.	Betätigungselement an falschen		Anschluss (J7 für FV- oder rechten DV-
Becken oder Ventil		Steckverbinder angeschlossen.		Rücklauf, J8 für linken DV-Rücklauf und J5 für
				FV- oder rechten DV-Rücklauf und J6 für
1	1		1	iiiiken Dv-Kuckiaut) angeschiossen Ist.

1.21.2 Stiftpositionen und Kabelbäume der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte) <u>HINWEIS: PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN. DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE KARTE</u> BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

		Kabelbaum-				
Steckverbinder	Von/Zu	Teilenr.	Stift-Nr.	Funktion	Spannung	Kabelfarbe
			1	Rechter VIB-Fühler		Callb
			1	Erdung		Geib
			2	Rechter VIB-Fühler		Rot
			З	Linker VIB-Fühler		Gelh
				Erdung	Ohm	
		1086013 Unget. VIB	4	Linker VIB-Fühler	Onin	Rot
		1086014 Geteilte VIB	5	Rechte OIB-Erdung		Grün
11	VIB-Fühler (AIF),		6	Rechter OIB-Sensor		Weiß
,	OIB-Sensoren	8263287 Nur VIB-	7	Linke OIB-Erdung	_	Grün
		Fühler (AIF)	8	Linker OIB-Sensor		Weiß
			9	Rechtes OIB-Relais +	24 V-	Rot
			10	Rechtes OIB-Relais -		Schwarz
			11	Linkes OIB-Relais +	24 V-	Rot
			12	Linkes OIB-Relais -		Schwarz
			13	Erdung		-
			14	24 V- +	24 V-	
			<u> </u>	Erdung	. 5.1	
	P-Busversorgung		2	P-BUS-Versorgung	+ 5 V-	
J2	Kommunikation	8075555	3	Modbus RS485 B	-	
-	von SIB (RJ11)		4	MODDUS RS485 A		
			5		121/	
			6	P-BUS-versorgung	+12 V-	
			2	Erdung		
			3	Erdung		
	24-VNetzeingang		4	Erdung		
J3	zwischen VIB-	8075810	5	Netz	+ 24 V-	
	Karten (RJ45)		6	Netz	+ 24 V-	
			7	Netz	+ 24 V-	
			8	Netz	+ 24 V-	
			1	Erdung		
			2	Erdung		
	24-VNetzausgang		3	Erdung		
J4	zwischen VIB-	8075810	5	Netz	+ 24 V-	
-	Karten (RJ45)		6	Netz	+ 24 V-	
			7	Netz	+ 24 V-	
			8	Netz	+ 24 V-	<u> </u>
			1	Ablass + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Ablass – (geschlossen)	-24 V-	Rot
J5	FV (rechts) Ablass		3	Ablassposition		Blau
			4	Erdung	1 1	Weiß
			1	Ablass + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Ablass – (geschlossen)	-24 V-	Rot
J6	DV (links) Ablass		3	Ablassposition		Blau
			4	Erdung		Weiß
			1	Rücklauf + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
				Rücklauf –		
J7	FV (rechts) Rücklauf		2	(geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Rücklaufposition		Blau
			4	Erdung		Weiß
			1	Rücklauf + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
				Rücklauf –		
J8	DV (links) Rücklauf		2	(geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Rücklaufposition		Blau
1			4	Erdung	1	Weiß

1.21.3 Austauschen einer VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)

Trennen Sie die Fritteuse von Stromversorgung. Suchen Sie die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte), die ausgetauscht werden soll, unter einem Frittierbecken auf. Markieren Sie die Kabelbäume und klemmen Sie diese ab. Die VIB-Baugruppe ist mit einer Schraube gesichert (siehe Abbildung 41). Entfernen Sie die Schraube. Die Baugruppe fällt nach unten (siehe Abbildung 42) und die Zunge rutscht aus der Halterung, die am Frittierbecken angebracht ist (siehe Abbildung 43). Führen Sie die Schritte zum Einbau in umgekehrter Reihenfolge durch; stellen Sie dabei sicher, dass die neue VIB-Baugruppe in die Schlitze in der Halterung rutscht. Nach dem Abschluss **SCHALTEN SIE DIE STROMVERSORGUNG ZUM GESAMTEN FRITTEUSENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN.** Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.19.2 beschrieben. Die Softwareversion-Nr. prüfen, und die Software falls erforderlich aktualisieren. Wenn eine Softwareaktualisierung erforderlich ist, befolgen Sie die Anweisungen zum Aktualisieren der Software in Abschnitt 1.23.



Abbildung 43

Abbildung 41

Abbildung 42

1.21.4 Austauschen eines rotierenden Betätigungselements

Trennen Sie die Fritteuse von Stromversorgung. Suchen Sie das Betätigungselement, das ausgetauscht werden soll. Markieren Sie das Betätigungselement und klemmen Sie es ab. Die Betätigungselemente sind mit zwei Inbusschrauben gesichert. Lockern Sie die Inbusschrauben. Eventuell muss eine Gasleitung zum Brenner entfernt werden, wenn ein Ablass-Betätigungselement entfernt wird. Entfernen Sie das Betätigungselement vom Ventilschaft. Richten Sie das Betätigungselement auf den Ventilschaft aus und bringen Sie ein neues Betätigungselement an. Ziehen Sie die zwei Inbusschrauben fest. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an und testen Sie das Betätigungselement.

HINWEIS: Rotierende Betätigungselemente haben zwei verschiedene, farbcodierte Teilenummern (blau und schwarz), die Spiegelbilder voneinander sind und der Montageposition entsprechen.

1.21.5 Fettfüllstandssensor (OIB [Oil Is Back])

Der Fettfüllstandssensor ist eine Vorrichtung, die ein Trockenfeuern des Frittierbeckens verhindert (siehe Abbildung 44). Der Sensor sieht wie ein Höchsttemperatursensor aus. Der Sensor ist spannungsführend, wenn die Steuerung "soft" eingeschaltet wird. Der Sensor erwärmt sich und erkennt das umgebende Fett. Wenn beim Filtrieren das Fett abgelassen wird, stellt er den Unterschied zwischen Fett und Luft fest. Er wird von einer Karte neben der Schnittstellenkarte (siehe Abbildung 45) und einer separaten eierförmige Kunststoffvorrichtung (siehe Abbildung 46) gesteuert, die zusätzliche Elektronik enthält. Bei der Arbeit mit dem Sensor vorsichtig arbeiten, da die Temperaturen bis zu 260 °C (500°F) erreichen können.



Abbildung 44

Wenn Fett das Heizelement umgibt, verhindert das Fett, dass das Heizelement seinen Sollwert erreichen kann, da das Fett Wärme abführt. Nachdem das Fett bei Filtrieren entfernt wurde, erreicht das Heizelement seinen Sollwert und schaltet alle vier Sekunden einen Thermostat. Da der Zyklus nur vier Sekunden lang ist, wird die 7 Sekunden Verzögerungsdauer nicht erreicht und das Gasventil öffnet sich nicht.

100 – 120 V~ (220 – 240 V~ bei intl. Modellen) im Steuerkasten wird vom Trafokasten eingespeist. Die Spannungsversorgung des Fettfüllstandssensors wird durch das Netzrelais des Reinfettfüllstandssensors (OIB) bereitgestellt. Er befindet sich hinter der Verzögerungsrelais-Karte im Steuerkasten. Das Relais wird durch die VIB-Karte an J1, Stifte 9 und 10 für den rechten Sensor bei geteilten oder ungeteiltem Becken angesteuert. Das Relais für den linken Sensor bei geteiltem Becken wird durch die VIB-Karte an J1, Stifte 11 und 12 angesteuert.

1.21.5.1 Fehlerbehebung am Fettfüllstandssensor Typische sensorbezogene Ausfälle

Abbildung 45



Abbildung 46

-E65 im Fehlerprotokoll.

Wenn die Steuerung weiter E65 anzeigt, aber nicht heizt und die Gasversorgung, das Gasventil usw. geprüft wurden und keine Heiz-Kontrollleuchte aufleuchtet, weil keine Heizleistung angefordert wird, muss wie folgt vorgegangen werden:

- Prüfung von (siehe Diagramm unten)

- Wenn der Fettfüllstandssensor sich alle 4 Sekunden ein-/ausschaltet und Fett den Sensor umgibt, kann der Sensor durch Ablagerungen isoliert sein. Verkohlungen mit einem nicht kratzenden Reibschwamm entfernen.

- Spannungsversorgung zum Fettsensorrelais (vom Fettfüllstandssensor) in Steuerkasten. Prüfung auf 100 – 120 V~ (220 – 240 V~ bei intl. Modellen).

- Spannung an Heizelement-/Relaisspule auf Relaiskarte. Spannung an Spule zwischen Stiften 8 und 1 prüfen, um sicherzustellen, dass 100 – 120 V~ (220 – 240 V~ bei intl. Modellen) anliegen, wenn Fett im Becken ist. Bei leerem Becken schaltet sich die Spannungsversorgung 4 Sekunden lang ein, 5 Sekunden lang aus.

- Zwischen Stiften 3 und 2 auf der Relaiskarte die Spannung messen. Sie muss 3,3 V- für Luft und 0 V- für Fett betragen. Eine übliche Meldung bei kurzgeschlossenem Kabelbaum oder Problem ist "IS DRAIN CLEAR?" (ABLASS SAUBER?), wenn Fett in der Filterwanne ist.

- VIB-Kabelbaum an J1 prüfen. Unterbrochene Kommunikation verhindert, dass die Fritteuse heizt.

1.21.5.2 Fettfüllstandssensor – Diagramm



1.22 Serviceverfahren für Steuerung M4000

1.22.1 Fehlerbehebung an der Steuerung M4000

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
Steuerungsanzeige ist dunkel.	 A. Kein Strom zur Fritteuse. B. Steuerung ist ausgefallen. C. Beschädigter Steuerungskabelbaum. D. Netzteil-Komponente oder SIB-Karte (Intelligente Schnitt-stellenkarte) ist ausgefallen. 	 A. Wenn das Netzkabel für die Steuerung nicht angeschlossen ist, lässt sich die Steuerung nicht aktivieren. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel für die Steuerung angeschlossen und der Trennschalter nicht ausgelöst sind. B. Ersetzen Sie die Steuerung durch eine erwiesen funktionierende Steuerung. Wenn dieser Steuerung funktioniert, tauschen Sie die Steuerung aus. C. Ersetzen Sie den Kabelbaum durch einen erwiesen funktionierenden Kabelbaum. Wenn die Steuerung funktioniert, tauschen Sie den Kabelbaum aus. D. Wenn eine der Komponenten im Stromversorgungssystem (inkl. Trafo und SIB-Karte (Intelligente Schnittstellenkarte)) ausfällt, erhält die Steuerung keinen Strom und kann nicht funktionieren.
Steuerung ist gesperrt.	Steuerungsfehler.	Unterbrechen Sie die Stromversorgung zur Steuerung und stellen Sie diese wieder her.
M4000 zeigt E45 RECOVERY FAULT (ERHOL.FEHLER) an.	Die Erholungszeit überschreitet die maximale Zeitgrenze um zwei oder mehr Zyklen.	Drücken Sie die Häkchentaste, um den Alarm zu quittieren. Prüfen Sie, ob die Fritteuse korrekt heizt. Die maximale Dauer der Wiederherstellungszeit beträgt 3:15 für Gasmodelle. Eine Erklärung der Erholungszeit ist in Abschnitt 1.15.4 zu finden. Die falsche Brennerfunktion wird unter 1.15.2 beschrieben.
M4000-Anzeige zeigt E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (ENERGIEART FALSCH KONFIG) an.	In den Service-Einstellungen wurde eine falsche Energieform ausgewählt.	Drücken Sie die Schaltfläche HOME. Drücken Sie die Schaltfläche EINSTELL. Drücken Sie noch einmal die Schaltfläche SERVICE. Geben Sie 1650 ein. Drücken Sie ENERGIEART und wählen Sie die korrekte Energieart aus.
M4000 zeigt UNABLE TO READ USB DRIVE (USB KANN N GELESEN WERD) an.	Defektes USB-Laufwerk.	Ersetzen Sie das USB-Laufwerk durch ein neues.
M4000 zeigt FILE NOT FOUND (DATEI N. GEFUN) an.	Auf dem USB-Laufwerk fehlen Dateien.	Sorgen Sie dafür, dass auf dem USB-Laufwerk die korrekten Dateien vorhanden sind.
M4000 zeigt SOFTWARE UPDATE CANCELLED – RESTART THE SYSTEM (SOFTWARE-UPDATE ABGEBR – SYSTEM NEU STARTEN) an.	 A. Das USB-Laufwerk wurde während der Software- Aktualisierung entfernt. B. Stromausfall während einer Software-Aktualisierung. 	 A. Starten Sie das System neu und laden Sie die Software erneut. Stellen Sie dabei sicher, dass das USB-Laufwerk erst auf Aufforderung entfernt wird. B. Laden Sie die Software vom USB-Laufwerk neu.
AUTO oder WARTUNGSFILTERUNG startet nicht.	Die Temperatur ist zu niedrig.	Stellen Sie sicher, dass die Fritteuse 154 °C (310 °F) erreicht hat, bevor AUTO oder WARTUNGSFILTERUNG gestartet wird.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
M4000 zeigt SERVICE REQUIRED (SERVICE ERFORDERLICH) und den Typ des Fehlers an.	Es ist ein Fehler aufgetreten.	Quittieren Sie den Alarm durch Drücken von JA. Der Fehler wird dreimal angezeigt. Siehe Liste der Probleme in Abschnitt 1.4. Problem beheben. Die Steuerung zeigt SYSTEM ERROR FIXED? (SYSTEMFEHLER BEHOBEN?) YES/NO (JA/NEIN). Drücken Sie YES (JA). Die Steuerung zeigt ENTER CODE (CODE EINGEBEN) an. Geben Sie 1111 ein, um den Fehlercode zu löschen. Drücken von NO (NEIN) ermöglicht Frittieren, aber der Fehler wird alle 15 Minuten wieder eingeblendet.
M4000-Anzeige zeigt falsche Temperatur-skala (Fahrenheit oder Celsius) an.	Es wurde eine falsche Anzeigeoption programmiert.	Drücken Sie die Schaltfläche HOME. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE. Drücken Sie noch einmal die Schaltfläche SERVICE. Geben Sie 1650 ein. Drücken Sie TECH MODES (TECH-MOD). Drücken Sie UMSCHALT, um die Option auszuwählen. Drücken Sie "F° zu C°", um die Temperaturskala zu wechseln. Drücken Sie YES (JA), um dies zu bestätigen. Drücken Sie zum Abschließen die Häkchentaste. Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um den Vorgang zu beenden.
M4000 zeigt VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (BECK-ID STECKER NICHT VERBUND) an.	Der Becken-ID-Locator-Stift wurde aus der Schnittstelle oder der geerdeten Position im Steuerkasten gezogen.	Stellen Sie sicher, dass der Becken-Steckverbinder korrekt an den Schnittstellenkabelbaum angeschlossen ist und dass die Kabelbaumerdung einwandfrei mit dem Erdanschluss am Steuerkasten verbunden ist.
M4000 zeigt NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (KEINE MENUEGRUPPE FUER AUSW VERFUEGBAR) an.	Alle Menügruppen wurden gelöscht. HINWEIS: ALLE REZEPTE ist keine Gruppe, mit der Frittierrezepte ausgeführt werden können.	Erstellen Sie eine neue Gruppe MENUE. Nachdem ein neues Menü erstellt wurde, fügen Sie der Gruppe Rezepte hinzu (siehe Abschnitt 4.10 des I/B-Handbuchs).
M4000 zeigt CHANGE FILTER PAD (FILTERPAD WECHSELN) an.	Es ist ein Filterfehler aufgetreten, der Filterpad ist verstopft, die Aufforderung zum Filterpad- Wechsel nach 24 Stunden wurde eingeblendet oder der Filterpad- Wechsel wurde bei einer früheren Aufforderung ignoriert.	Wechseln Sie den Filterpad und stellen Sie sicher, dass die Filterwanne mindestens 30 Sekunden lang aus der Fritteuse herausgezogen wurde. Die Aufforderung CHANGE FILTER PAD (FILTERPAD WECHSELN) darf <u>NICHT</u> ignoriert werden.
M4000 zeigt E16 – HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (HOCHTEMP 1 UEBERSCHR.) an.	Die Temperatur des Frittierbeckens beträgt mehr als 210 °C (410 °F) oder in CE- Ländern mehr als 202 °C (395 °F).	Das ist ein Anzeichen für eine Fehlfunktion im Temperatur-regelkreis, einschließlich ein Ausfall des Höchsttemperatur-thermostats während des normalen Betriebs.
M4000 zeigt E17 – HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (HOCHTEMP 2 UEBERSCHR.) an.	Die Temperatur des Frittierbeckens ist so hoch, dass der Bimetall- Höchsttemperaturschalter geöffnet wird oder dieser Schalter ausgefallen ist.	Dies wird auch angezeigt, wenn die Fetttemperatur über 218 °C (425 °F) liegt und sich der Höchsttemperaturthermostat geöffnet und die Beheizung des Fetts angehalten hat. Lassen Sie den Höchsttemperaturthermostat abkühlen, um zu bestimmen, ob sich der Schalter schließen kann. Prüfen Sie den Widerstand des Höchsttemperaturschalters.
M4000 zeigt E18 - HIGH LIMIT PROBLEM - DISCONNECT POWER - CALL SERVICE (PROBLEM HO-TEMP - NETZ TRENNEN - KUNDENDIENST RUFEN) an.	Höchsttemperaturschalter gestört.	Zeigt an, dass der Höchsttemperaturschalter defekt ist.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
M4000 zeigt HOT-HI 1 (HEISS HO-1) an.	Die Steuerung ist im Höchsttemperatur-Testmodus.	Dies wird nur während eines Tests des Höchsttemperatur-Schaltkreises angezeigt und weist aus, dass die Temperatur des Frittierbeckens mehr als 210 °C (410 °F) oder in CE-Ländern mehr als 202 °C (395 °F) beträgt.
M4000 zeigt HELP HI-2 (HILFE HO-2) an.	Die Steuerung ist im Höchsttemperatur-Testmodus.	Dies wird nur während eines Tests des Höchsttemperatur-Schaltkreises angezeigt und weist aus, dass sich der Höchsttemperaturschalter korrekt geöffnet hat.
M4000 zeigt HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (FEHLER HÖCHSTTEMPERATUR NETZ TRENNEN) an.	Die Steuerung ist im Höchsttemperatur-Testmodus. Höchsttemperaturschalter gestört.	Dies wird während eines Tests des Höchsttemperatur- Schaltkreises angezeigt und weist aus, dass der Höchsttemperaturschalter defekt ist.
M4000 zeigt INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) an.	 A. Die Filterwanne sitzt nicht ganz in der Fritteuse. B. Filterwannenmagnet fehlt. C. Defekter Filterwannenschalter. 	 A. Ziehen Sie die Filterwanne heraus und schieben Sie sie wieder in die Fritteuse. B. Stellen Sie sicher, dass der Filterwannenmagnet angebracht ist. Wenn er fehlt, muss einer angebracht werden. C. Wenn der Filterwannenmagnet ganz am Schalter anliegt und der Steuerung weiterhin INSERT PAN (WANNE EINSETZEN) anzeigt, ist wahrscheinlich der Schalter defekt.
M4000 zeigt MELT CYCLE IN PROGRESS (SCHMELZYKLUS LAEUFT) an.	Die Heizplattentemperatur ist unter 82 °C (180 °F).	Dies zeigt an, dass die Fritteuse nach dem erstmaligen Einschalten im Schmelzzyklus betrieben wird. Um den Schmelzzyklus zu umgehen, drücken Sie die Schaltfläche BYPASS MELT CYCLE (BYPASS SCHMZYKLUS) neben PREHEAT (VORWAER) . Solange bis zum Sollwert erwärmt wird, zeigt die Steuerung PREHEAT (VORWAER) an. Wenn die Anzeige nicht erlischt, heizt die Fritteuse nicht.
M4000 zeigt PREHEAT (VORWAER) an.	Die Frittierbeckentem-peratur liegt über 82 °C (180 °F).	Das ist normal, wenn die Fritteuse zwar 82 °C (180° F) aber noch nicht den Sollwert erreicht hat. Wenn die Anzeige nicht erlischt, heizt die Fritteuse nicht. Reinigen Sie den Fettfüllstandssensor (OIB).
M4000 zeigt E13 – TEMPERATURE PROBE FAILURE CALL SERVICE (TEM FUEHLER FEHLER – KUNDENDIENST RUFEN) an.	 A. Problem mit dem Temperatur-mess-schaltkreis, einschließlich Fühler. B. Mangelhafter Anschluss 	 A. Das zeigt ein Problem in den Temperaturmesskreisen an. Messen Sie den Fühlerwiderstand. Wenn fehlerhaft, tauschen Sie den Fühler aus. B. Stellen Sie sicher, dass der Temperaturfühler korrekt an die SIB-Karte angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der Stecker korrekt abgeschlossen ist.
M4000 zeigt E19 – HEATING FAILURE (FEHLER HEIZVORG.) an.	 A. Der Heizungsverriegelungskreis fiel aus. B. Defekte SIB-Karte. 	A. Prüfen Sie den Heiz- oder Verriegelungskreis.B. Tauschen Sie die SIB-Karte aus.
M4000 zeigt E65 – CLEAN OIB SENSOR (OIB- SENSOR REINI) an.	OIB-Sensor ist verschmutzt.	Reinigen Sie den OIB-Sensor.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
M4000 zeigt E28 – HEATING FAILURE (FEHLER HEIZVORG.) an.	Ausgefallenes oder geschlossenes Gasventil, verschmutztes Gebläse, niedriger Mikroampere-Wert, defektes Sensorkabel, defekte Zündung/defektes Zündkabel, defektes Zündmodul, falsche Gasdruck, ausgefallene SIB-Karte oder unterbrochener Obergrenzenthermostat.	Schalten Sie das problematische Becken aus und wieder ein, um zu prüfen, ob sich das Problem von selbst beseitigt. Der Fehler wird eingeblendet, wenn die Fritteuse kein Fett erwärmen kann. Dieser Fehler stammt vom Alarmsignal des Zündmoduls. Es tritt manchmal bei Luft in der Gasleitung auf.
M4000 zeigt Software nur für M4000, SIB, VIB oder FIB, aber nicht alle Karten.	Loser oder beschädigter Kabelbaum.	Prüfen Sie, ob alle Kabelbäume zwischen M4000s, SIB, VIB und FIB sicher sind. Prüfen Sie auf lose oder gerissene Stifte/Kabel. Wenn das Problem weiterhin auftritt, tauschen Sie die Steuerung von einer Bank zu einer anderen aus und schalten Sie die Fritteuse aus und wieder ein.
M4000 zeigt IS VAT FULL? (BECKEN VOLL?) YES/NO (JA/NEIN).	Ein Filterfehler auf Grund von verschmutztem oder verstopftem Filterpad oder -papier, verstopfter Filterpumpe, Überhitzung der Filterpumpe, falsch eingebauten Filterwannenkomponenten, abgenutzten oder fehlenden O- Ringen, kaltem Fett oder es ist Problem an einem Betätigungselement aufgetreten.	Befolgen Sie die Schritte im Flussdiagramm in Abschnitt 1.22.5.

1.22.1.1 Funktionelle Fehlerbehebung an der Steuerung M4000

An der Rückseite der Steuerung gibt es vier (4) LED Statusleuchten, mit denen schnell überprüft werden kann, ob die Stromversorgung anliegt und die Touchscreen-Funktionen der Steuerung M4000 funktionsfähig sind.

Zur Prüfung, ob die M4000 mit Strom versorgt wird und der Touchscreen funktionsfähig ist, entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Steuerung an der Blende befestigt ist. Senken Sie die Steuerung ab, damit die LEDs an der Rückseite der Steuerungskarte sichtbar sind. Prüfen Sie, dass die drei (3) grünen LEDs leuchten; dies bedeutet, dass die Steuerung mit 3 V, 5 V und 12 V Strom versorgt wird. Diese LEDs müssen immer leuchten. Wenn Sie den Touchscreen an einer beliebigen Stelle antippen, muss die rote STATUS-LED aufleuchten (siehe Foto unten). Die rote LED wird beim Einschalten auch kurz aufleuchten.



12 V 5 V von 3 V von Netzteil von SIB- SIB-Karte auf UIB-Karte Wenn der Touchscreen angetippt wird, leuchtet die STATUS-LED ROT.



1.22.2 Flussdiagramm der M4000-Filterfehler

mit JA 1111 ein. geantwortet wird.

(SYSTEMFEHLER BEHOB? JA NEIN)

(SERVICE

ERROR

1.22.3 Flussdiagramm für Fehler "Ablass verstopft"/"Fettsensor ausgefallen"



1.23 Laden und Aktualisieren von Softwareverfahren

Das Aktualisieren der Software dauert ca. 30 Minuten für die gesamte Fritteuse. Stellen Sie sicher, dass während der Aktualisierung der Fritteusen ausreichend Produkt frittiert worden ist. Es ist entscheidend, dass ALLE diese Schritte befolgt werden, um eine erfolgreiches Softwareupdate zu gewährleisten. Nachdem die Software aktualisiert worden ist, MUSS das Dateimenü aktualisiert werden, um Probleme zu verhindern.

• Die Software muss nur in den USB-Anschluss im Frittierschrank links außen geladen werden, da danach automatisch ALLE Steuerungen in Karten im System aktualisiert werden.

Zum Aktualisieren der Software müssen diese Schritte sorgfältig befolgt werden:

- 1. Schalten Sie alle Steuerungen OFF (AUS). Drücken Sie Informationsschaltfläche (?); drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION. Die Steuerung zeigt INTIALIZING (INITIALISIERUNG) an. Notieren Sie die aktuellen M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB-Softwareversionen.
- 2. Drücken Sie an der Steuerung LINKS außen die Schaltfläche HOME.
- 3. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE.
- 4. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE noch einmal.
- 5. Geben Sie 1650 ein und drücken Sie die Häkchentaste.
- 6. Drücken Sie die Schaltfläche TECH MODES (TECH-MOD).
- 7. Drücken Sie den Abwärtspfeil.
- 8. Drücken Sie die Schaltfläche SOFTWARE UPGRADE (SOFTWARE-UPGRADE).
- 9. Die Steuerung zeigt INSERT USB (USB EINSETZEN) an.
- 10. Öffnen Sie die Schranktür links außen und schieben Sie die USB-Abdeckung nach oben (siehe Abbildung 48).
- 11. Schieben Sie den USB-Stick hinein (siehe Abbildung 49).
- 12. Auf der Steuerung erscheint IS USB INSERTED? YES NO (USB EINGESTECKT? JA NEIN)
- 13. Drücken Sie die Schaltfläche YES (JA), nachdem der USB-Stick eingeschoben ist.
- 14. Auf der Steuerung erscheint READING FILE FROM USB. PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING. (DATEI WIRD VON USB GELESEN. USB WAEHRENDDESSEN NICHT ENTFERNEN).
- 15. Auf der Steuerung erscheint READING COMPLETED, PLEASE REMOVE USB (ABLESUNG FERTIG, BITTE USB ENTFERNEN).
- 16. Entfernen Sie den USB-Stick und schließen Sie die Abdeckung des USB-Anschlusses.
- 17. Drücken Sie die Schaltfläche YES (JA), nachdem der USB-Stick entfernt worden ist. 18. Auf der Steuerung erscheint CONFIRM CONTROLLERS AVAILABLE FOR UPGRADE VIB, SIB, FIB AND UIB (BESTAET STEUERGEN FUER UPGRADE VERFUEGBAR VIB, SIB, FIB UND UIB).
- 19. Drücken Sie YES (IA), um fortzufahren.

(SOFTWARE-UPGRADE FERTIG) anzeigen.

COMPLETED (SOFTWARE-UPGRADE FERTIG) an.

STEUERUNG FUNKTIONSUNFÄHIG WERDEN.

23. Drücken Sie die Taste YES (JA).

20. Die Steuerung zeigt für jede Karte UIB/VIB/SIB/FIB – DATA TRANSFER IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB - DATENTRANSFER LAEUFT, FERTIG IN X MINUTEN).

FERTIG? JA) gefolgt von den restlichen Steuerungen, die SOFTWARE UPGRADE COMPLETED

24. Die Steuerung zeigt UPGRADE COMPLETED, POWER CYCLE THE SYSTEM (UPGRADE FERTIG, SYST

21. Die Steuerung zeigt für jede Karte UIB/VIB/SIB/FIB – UPGRADE IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES

WARTEN SIE, BIS ALLE STEUERUNGEN ANZEIGEN, DASS

SOFTWAREUPGRADE ABGESCHLOSSEN WURDE, BEVOR SIE

FRITTEUSE AUS- UND WIEDER EINSCHALTEN, DAMIT DIE SOFTWARE EINWANDFREI GELADEN WERDEN KANN. WENN NICHT LANGE GENUG GEWARTET WIRD, KANN DER SPEICHER FEHLERHAFT UND DIE

(UIB/VIB/SIB/FIB - UPGRADE LAEUFT, FERTIG IN X MINUTEN). 22. Nach Abschluss des Software-Updates zeigt die Steuerung UPGRADE COMPLETE? YES (UPGRADE

Abbildung 48



Abbildung 49

DAS

DIE



Abbildung 50

- 25. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Steuerung mit dem Rücksetzschalter unter dem USB-Schlitz aus und wieder ein (siehe Abbildung 50). STELLEN SIE SICHER, DASS DER SCHALTER 60 SEKUNDEN LANG GEDRÜCKT GEHALTEN WIRD.
- 26. Während die Fritteuse hochgefahren wird, kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis die Software in einigen Steuerungen vollständig geladen wurde.

- 27. Nachdem alle Steuerungen wieder in den Bereitschaftszustand zurückgekehrt sind, setzen Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- 28. <u>PRÜFEN SIE</u> das Software-Update, indem Sie die Informationsschaltfläche (?) drücken; drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION. Die Steuerung zeigt INTIALIZING (INITIALISIERUNG) an. Prüfen Sie, dass die M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB-Softwareversionen aktualisiert wurden.

Erforderliche Softwareversionen: UIB: 04.00.053, SIB: 04.00.000, VIB: 1.01.000 ud FIB: 01.01.017

- 29. Drücken Sie die Schaltfläche HOME.
- 30. Drücken Sie die Schaltfläche CREW MODE (TEAMMODUS).
- 31. Das Softwareupdate ist abgeschlossen.
- 32. <u>Die Menüdatei MUSS mit diesem Softwareupdate aktualisiert werden. Befolgen Sie</u> <u>die Schritte unten, um die Menüdatei zu aktualisieren.</u>

Befolgen Sie die Schritte unten, um die Menüdatei zu aktualisieren.

HINWEIS: Dadurch werden derzeitige Menüeinträge und deren Einstellungen überschrieben. Es müssen eventuell zeitlich beschränkte Angebote, Garzeiten, Temperaturen usw. neu eingegeben und Produkte wieder ihren Positionen auf der Touchscreen-Steuerung zugewiesen werden.

- 1. Schalten Sie alle Steuerungen **OFF (AUS)**.
- 2. Drücken Sie die Schaltfläche HOME.
- 3. Drücken Sie die Schaltfläche SERVICE.
- 4. Drücken Sie die Schaltfläche MANAGER.
- 5. Geben Sie 4321 ein.
- 6. Drücken Sie die Bestätigungstaste.
- 7. Drücken Sie die Schaltfläche USB MENU OPERATION (USB MENUEBEDIENUNG).
- 8. Drücken Sie die Schaltfläche COPY MENU FROM USB TO FRYER (MENUE VON USB AN FRITTM KOP).
- 9. Die Steuerung zeigt INSERT USB (USB EINSETZEN) an.
- 10. Öffnen Sie die Schranktür links außen und schieben Sie die USB-Abdeckung nach oben (siehe Abbildung 48).
- 11. Schieben Sie den USB-Stick hinein (siehe Abbildung 49).
- 12. Auf der Steuerung erscheint "USB EINGESTECKT? JA NEIN
- 13. Drücken Sie die Schaltfläche YES (JA), nachdem der USB-Stick eingeschoben ist.
- 14. Auf der Steuerung erscheint READING FILE FROM USB. PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING. (DATEI WIRD VON USB GELESEN. USB WAEHRENDDESSEN NICHT ENTFERNEN).
- 15. Auf der Steuerung wird UI UI DATA TRANSFER IN PROGRESS (UI-UI MENUEDATENTRANSFER LAEUFT) angezeigt, gefolgt von MENU UPGRADE IN PROCESS (MENUEUPGRADE LAEUFT).
- 16. Auf der Steuerung erscheint UPGRADE COMPLETE? (UPGRADE FERTIG?).
- 17. Drücken Sie YES (JA).
- 18. Auf der Steuerung erscheint MENU UPGRADE COMPLETED, REMOVE THE USB AND RESTART THE ENTIRE BATTERY (MENUEUPGRADE FERTIG, USB ENTFERNEN UND GESAMTE BATTERIE NEU STARTEN).
- 19. Entfernen Sie den USB-Stick und schließen Sie die Abdeckung des USB-Anschlusses.
- 20. Drücken Sie die Schaltfläche YES (JA), nachdem der USB-Stick entfernt worden ist.
- 21. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Steuerung mit dem Rücksetzschalter unter dem USB-Schlitz aus und wieder ein (siehe Abbildung 50).
- 22. STELLEN SIE SICHER, DASS DER SCHALTER (60) SEKUNDEN LANG GEDRÜCKT GEHALTEN WIRD.
- 23. Es kann erforderlich sein, dass Produkte ihren Positionen neu zugewiesen und zeitlich beschränkte Produktangebote in jede Steuerung erneut eingegeben werden müssen.

Programmieren Sie zeitlich beschränkte Angebote (LTOs) in die Steuerungen, die bei der Aktualisierung eventuell überschrieben wurden.

Schalten Sie nun die Fritteuse ein LETZTES MAL aus und wieder ein.

33. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Steuerung mit dem Rücksetzschalter unter dem USB-Schlitz aus und wieder ein (siehe Abbildung 50). **STELLEN SIE SICHER, DASS DER SCHALTER (<u>60) SEKUNDEN</u> LANG GEDRÜCKT GEHALTEN WIRD.**

1.24 Schaltpläne

1.24.1 Vereinfachter Schaltplan – BIGLA30-T Serie Gen 4 LOV™





1.24.2 Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Nicht-CE-Modelle für die USA


1.24.3 Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Nicht-CE-Modelle für die USA





1.24.5 Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für CE-Modelle



1.24.6 Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für CE-Modelle

1.24.7 430/530 Trafo – Schaltplan für CE-Modelle





1.24.8 Ungeteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Modelle für Australien



1.24.9 Geteiltes Becken, Direktfunke – Schaltplan für Modelle für Australien



1.24.10 Schaltplan für Heizband für festes Frittierfett

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN.



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



Welbilt offers fully-integrated kitchen systems and our products are backed by KitchenCare^{*} aftermarket parts and service. Welbilt's portfolio of award-winning brands includes Cleveland[™], Convotherm^{*}, Crem^{*}, Delfield^{*}, Frymaster^{*}, Garland^{*}, Kolpak^{*}, Lincoln^{*}, Merco^{*}, Merrychef^{*} and Multiplex^{*}.

Bringing innovation to the table • welbilt.com

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

Part Number FRY_SM_8197719 08/2022