

BIELA14-T Serie Gen III LOV[™] Elektrische Frittiermaschine Wartungshandbuch



Dieses Handbuch wird bei Einführung neuer Informationen und Modelle aktualisiert. Bitte besuchen Sie unsere Website <u>www.frymaster.com</u> 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



Teilenummer: FRY_SM_819764608/2022Übersetzung der ursprünglichen AnweisungenGerman / Deutsch



HINWEIS

VERWENDET DER KUNDE WÄHREND DER GARANTIEDAUER EIN ERSATZTEIL FÜR DAS FRYMASTER DEAN GERÄT, DAS NICHT ALS <u>UNVERÄNDERTES</u> NEUES ODER RECYCELTES ERSATZTEIL DIREKT BEI FRYMASTER DEAN ODER EINER ZUGELASSENEN SERVICESTELLE ERWORBEN UND/ODER GEGENÜBER SEINEM ORIGINALZUSTAND VERÄNDERT WURDE, IST DIESE GARANTIE NICHTIG. 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 KUNDENDIENST ERWORBEN WURDE, ENTSTEHEN.

HINWEIS

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.

HINWEIS

Dieses Gerät ist für den gewerblichen Einsatz vorgesehen, beispielsweise in Restaurantküchen, Kantinen, Krankenhäusern und Gewerbebetrieben wie Bäckereien und Metzgereien, nicht jedoch für die kontinuierliche Massenerzeugung von Lebensmitteln.

<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 TOUCHSCREEN-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.

🔔 GEFAHR

Dieses Gerät muss bei der Installation unter Einhaltung örtlicher Vorschriften elektrisch geerdet werden; sollte es keine örtlichen Vorschriften geben, muss der National Electrical Code ANSI/NFPA 70, der Canadian Electrical Code CSA C22.2 oder die einschlägige Norm des Landes eingehalten werden, in dem das Gerät installiert wird.

\rm ACHTUNG

Das Gerät muss so installiert und verwendet werden, dass Wasser nicht in Kontakt mit dem Fett oder Fett gelangen kann.

\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.

\land 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.

\land GEFAHR

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

\land GEFAHR

Das Krümelblech von Frittiermaschinen, die mit einem Filtersystem ausgestattet sind, muss täglich am Ende des Frittierbetriebs in einen brandsicheren Behälter entleert werden. Einige Speiseteile können sich selbst entzünden, wenn sie in bestimmten Fettstoffen eingeweicht werden.

\land ACHTUNG

Die Frittierkörbe oder andere Gegenstände nicht gegen die Verbindungsleiste der Frittiermaschine schlagen. Die Leiste dient zum Abdichten der Verbindung zwischen den Frittierbehältern. Wenn die Frittierkörbe gegen die Leiste geschlagen werden, um Fett zu lösen, verzieht sich die Leiste und passt nicht mehr richtig. Sie ist in exakter Passung ausgeführt und darf nur zur Reinigung entfernt werden.

GEFAHR Es müssen ausreichende Vorkehrungen zur Einschränkung der Bewegung dieser Maschine getroffen werden, damit diese nicht durch den elektrischen Kabelkanal eingeschränkt wird oder den Kabelkanal einer Belastung aussetzt. Der Frittiermaschine liegt eine solche Sicherheitsvorrichtung bei. Bei fehlendem Sicherungskit muss das örtliche KES verständigt werden.

🔔 GEFAHR

Diese Frittiermaschine ist mit einem (dreiphasigen) Netzkabel für jedes Frittierbecken und einem fünfadrigen Kabel für das Gesamtsystem ausgerüstet. Vor Transport, Test, Wartung und jeglichen Reparaturen der Frymaster-Frittiermaschine ALLE Netzkabel von ihren Steckdosen abziehen.

🔔 GEFAHR

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

\rm ACHTUNG

Dieses Gerät darf nicht von Kindern unter 16 Jahre oder von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sowie von Personen mit fehlender Erfahrung und Kenntnissen bedient werden. Hiervon ausgenommen sind o.g. Personen, die von einem für ihre Sicherheit verantwortlichen Vorgesetzten an dem Gerät ausgebildet und werden von diesem überwacht. Kinder dürfen nicht mit diesem Gerät spielen.

ACHTUNG Um den sicheren und effizienten Betrieb der Frittiermaschine und Haube zu gewährleisten, muss der Stecker (120 V) des Netzkabels in der Steckdose sicher verankert sein.							
<u>HINWEIS</u> 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.							
GEFAHR Dieses Gerät muss an eine Stromversorgung mit den Nennwerten und Phasen angeschlossen werden, die auf dem Typenschild in der Türe des Geräts vorgeschrieben sind.							
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.							
GEFAHR Keine Aerosole in der Nähe dieses Geräts versprühen, wenn dieses in Betrieb ist.							
GEFAHR Für eine Platzierung der Frittiermaschine unter einer Haube dürfen keine tragenden Bauteile der Frittiermaschine geändert oder entfernt werden. Fragen? Rufen Sie bitte in den USA die Frymaster/Dean Service-Hotline +1-800-551-8633 an.							
ACHTUNG Der Bereich um den Sockel oder unter der Frittiermaschine darf nicht verbaut/blockiert werden.							
ACHTUNG Dieses Gerät darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.							
ACHTUNG Betrieb, Aufstellung und Anschluss sowie Wartung dieses Produkts kann Sie Chemikalien/Produkten einschließlich [Bisphenol A (BPA), Glaswolle oder Keramikfilter und kristallinem Siliziumdioxid] aussetzen, die dem US-Bundesstaat Kalifornien als krebserregend bekannt sind und zu Geburtsfehlern oder anderen Schädigungen der Fortpflanzungsfähigkeit führen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.P65Warnings.ca.gov.							

Kapitel 1: Serviceverfahren

1.1	Zusamm	enfassung der M4000-Menüstruktur	1-1
	1.1.1	M4000-Menüstruktur	1-1
	1.1.2	M4000-Menüstruktur Informationsstatistik	1-2
1.2	M4000-P	asswortcodes	1-3
1.3	Fehler "S	ervice erforderlich"	1-3
1.4	Fehlerme	eldung-Codes	1-3
1.5	Kompon	entenprüfung	1-5
1.6	Fehlersu	che und Problemeingrenzung	1-6
	1.6.1	Allgemeines	1-6
	1.6.2	Zugang zu Frittiermaschinen für Servicearbeiten	1-6
1.7	Heizvorg	ang-Ausfälle	1-7
	1.7.1	Fehlerbehebung im 24-V~-Schaltkreis	1-7
	1.7.2	Intelligente Schnittstellenkarte (SIB)	1-8
	1.7.3	Ungeteiltes/geteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte	1-9
	1.7.4	Häufig benutzte Prüfstellen für die SIB-Karte	1-10
	1.7.5	Fehlerbehebung an der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)	1-10
	1.7.6	Stiftpositionen und Kabelbäume der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)	1-11
	1.7.7	Austauschen von Steuerkastenkomponenten (Intelligente Schnittstellenkarte (SIB), Trafo)	1-12
1.8	Inkorrekt	te Temperaturregelung	1-12
	1.8.1	Thermostate	1-12
	1.8.2	Fehlerbehebung am Temperaturfühler	1-13
	1.8.3	Fühlerwiderstandstabelle	1-13
	1.8.4	Austauschen des Höchsttemperaturthermostats	1-13
	1.8.5	Austauschen des Temperaturfühlers	1-14
1.9	Fehler de	er Steuerung	1-15
	1.9.1	Fehlerbehebung an der Steuerung M4000	1-15
	1.9.2	Funktionelle Fehlerbehebung an der Steuerung M4000	1-18
	1.9.3	Austauschen der Steuerung oder der Steuerungskabelbäume	1-19
1.10	Filterfehl	er	1-20
	1.10.1	Wartungsverfahren für eingebautes Filtriersystem	1-20
	1.10.2	Filtersystem-Problemlösung	1-20
	1.10.3	Fehlerbehebung bei der Filterung	1-21
	1.10.4	Wartungsverfahren für FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)	1-23
	1.10.5	Manuelles Ablassen, Auffüllen, Filtern oder Nachfüllen im manuellen Filtermodus	1-23
	1.10.6	Flussdiagramm der M4000-Filterfehler	1-24
	1.10.7	Austauschen des Filtermotors oder der Filterpumpe	1-25
1.11	Wartung	sverfahren bei ATO-Fehlern (automatisches Nachfüllen von Fett) und Filterfehlern	1-25
	1.11.1	Fehlersuche für ATO-Funktion (automatisches Nachfüllen von Fett)	1-26
	1.11.2	Prüfpunkte an der Rückseite des FIB-Kastens	1-29
		1.11.2.1 12-poliger Steckverbinder an Rückseite des FIB-Kastens	1-29
		1.11.2.2 Anschlüsse an der Rückseite des FIB-Kastens (Filter-Schnittstellenkarte)	1-29
	1.11.3	LEDs und Prüfpunkte der FIB-Karte (Filter-Schnittstellenkarte)	1-30
	1.11.4	Filter- und Nachfullen-Stiftpositionen und Kabelbäume der FIB-Karte	
		(Filter-Schnittstellenkarte)	1-31
	1.11.5	Austauschen von FIB-Karte, Netzteil oder optionaler SUI-Kommunikationskarte	1-32
	1.11.6	Austauschen der ATO-Pumpe oder des Magnetventils	1-32
	1.11.7	Austauschen des ATO- oder VIB-Fuhlers (AIF)	1-32
1.12	Wartung	sverfahren für die VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-33

	1.12.1	Fehlerbehebung an der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-34
	1.12.2	Stiftpositionen und Kabelbäume der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-35
	1.12.3	Austauschen einer VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)	1-36
	1.12.4	Austauschen eines rotierenden Betätigungselements	1-36
1.13	Steuerun	g-Netzschalter	
1.14	Leckage	-	1-36
1.15	Laden un	d Aktualisieren von Softwareverfahren	1-37
1.16	Austausc	hen von Komponenten der Frittiermaschine	1-38
	1.16.1	Austauschen von Komponenten des Schaltschützkastens	1-38
	1.16.2	Austauschen eines Heizelements	
	1.16.3	Austauschen eines Frittierbeckens	1-40
1.17	Schaltplä	ne	1-41

hang A, RTI-Wartungsprobleme A-1 A-1

ELEKTRISCHE FRITTIERMASCHINE BIELA14-T SERIE GEN III 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.



M4000-Menüstruktur Informationsstatistik 1.1.2

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



- TPM-Statistik 💧

1.2 M4000-Passwortcodes

Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um die Menüs 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 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 SYSTEMFEHLER BEHOBEN? 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 R 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	TEMPERATUR AUSGEFALLEN	Messwert der TEMP-Fühler liegt außerhalb des Sollbereichs.
E16	HOCHTEMP 1 UEBERSCHR	Die Höchsttemperatur ist höher als 210 °C (410 °F) oder in
		CE-Ländern höher als 202 °C (395 °F).
E17	HOCHTEMP 2 UEBERSCHR	Höchsttemperatur-Rücksetzschalter hat sich geöffnet.
E18	FEHLER HOECHSTTEMP	Die Beckentemperatur ist höher als 238 °C (460 °F) und der
	NETZ TRENNEN	Höchsttemperaturschalter hat sich nicht geöffnet. Trennen Sie in
		diesem Fall sofort die Frittiermaschine vom Netz und verständigen
		Sie den Kundendienst.
E19	FEHLER HEIZVORG – XXX F oder XXX C	Der Heizsteuerung-Verriegelungskreis schlug fehl.
		Das Heizen-Schaltschütz verriegelte sich nicht.
E25	HEIZFEHLER - GEBLAESE	Die Luftdruckschalter haben sich nicht geschlossen.
E27	HEIZFEHLER - DRUCKSCHALTER -	Der Luftdruckschalter hat sich nicht geschlossen.
	KUNDENDIENST RUFEN	
E28	FEHLER HEIZVORG – XXX F oder XXX C	Die Frittiermaschine zündete nicht und sperrte das Zündmodul aus.
E29	AUFFUELSONDENFEHLER - KUNDENDI RUFEN	Messwert des ATO-RTD liegt außerhalb des Sollbereichs.
E32	ABLASSVENT NICHT OFFEN - FILTERG UND	Ablassventil versuchte sich zu öffnen; Bestätigung fehlt.
	AUFFUELL DEAKTIV - KUNDENDI RUFEN	
E33	ABLASSVENT NICHT GESCHL - FILTERG UND	Ablassventil versuchte sich zu schließen; Bestätigung fehlt.
	AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDDI RUF	
E34	RUECKVENTIL NICHT OFFEN - FILTERG UND	Rücklaufventil versuchte sich zu öffnen; Bestätigung fehlt.
	AUFFUELL DEAKTIV - KUNDENDI RUFEN	
E35	RUECKVENTIL NICHT GESCHL - FILTERG UND	Rücklaufventil versuchte sich zu schließen; Bestätigung fehlt.
	AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDDI RUF	
E36	FEHLER FILTERUNGSSCHNITTSTELLENKARTE -	Ventil-Schnittstellen-kartenAnschluss defekt oder Kartenausfall.
	FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT -	
	KUNDENDI RUFEN	

Code	FEHLERMELDUNG	ERKLÄRUNG
E37	AUTOMATISCH WECHSELNDE -	Messwert des AIF-RTD (VIB-Fühler) liegt außerhalb des Sollbereichs.
	FILTRIERSONDENFEHLER FILTERUNG	
	DEAKTIVIERT - KUNDENDI RUFEN	
E39	FILTERPAD WECHS	25-StdZeitgeber ist abgelaufen oder Schaltkreis für verschmutzten
		Filter wurde aktiviert.
E41		Das System hat Fett in der Filterwanne erkannt.
E42		Becken hat sich beim Filtern nicht entieert.
E43		Der Fettfullständssensor kann ausgefällen sein.
E44 E4E		Die Erholungszeit überschreitet die maximale Zeitgrenze.
E45	ERHOL FERLER - KUNDDIE KOFEN	oder mehr Zyklen.
E46	SYSTEM-SCHNITTSTKARTE 1 FEHLT - KUNDENDI RUFEN	SIB-Karte 1 Anschluss defekt oder Kartenausfall.
E51	KARTEN-ID DUPLIZIEREN - KUNDENDI RUFEN	Zwei oder mehr Steuerung haben dieselbe Standort-ID.
E52	FEHLER UI-STEUERUNG - KUNDENDIENST RUFEN	Die Steuerung hat einen unbekannten Fehler.
E53	CAN-BUS-FEHLER - KUNDD RUFEN	Datenübertragung zwischen Karten unterbrochen.
E55	SYSTEM-SCHNITTSTKARTE 2 FEHLT - KUNDENDIE RUFEN	SIB-Karte 2 Anschluss defekt oder Kartenausfall.
E62	LANGS HEIZVOR AUSFALL XXXF ODER XXXC -	Prüfen Sie, ob das Becken einwandfrei heizt.
E62		Anbohungsfahlar bai ainer Erbalungspröfung
E03		Filterschnittstellen karten, Anschluss defekt oder Kartenausfall
204	- FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDENDI RUFEN	
E65	OIB-SENSOR REINI - XXX F ODER XXX C -	Gas - Fettanwesenheitssensor erkennt kein Fett. Reinigen Sie den
	KUNDENDI RUFEN	Fettsensor (siehe Abschnitt 6.6.2 in BIGLA30-T im I/B-Handbuch).
E66	ABLASSVENT OFFEN - XXXF ODER XXXC	Ablassventil wird während des Frittierens geöffnet.
E67	SYSTEM-SCHNITTSTKARTE NICHT KONFIGUR - KUNDDI RUFEN	Steuerung wird eingeschaltet, wenn SIB-Karte nicht konfiguriert ist.
E68	OIB-SICHERUNG AUSGELÖST – KUNDENDI RUFEN	Die OIB-Sicherung der VIB-Karte wurde ausgelöst und hat sich nicht zurückgesetzt.
E69	REZEPTE NICHT VERFUEG	Die Steuerung wurde nicht mit Produktrezepten programmiert. Ersetzen Sie die Steuerung durch eine im Werk programmierte
		Steuerung.
E70	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 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-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-BEREICH HOCH	TPM ist zu hoch für gültigen OQS-Messwert. Entsorgen Sie das Fett.
E74	OQS-FEHLER	Der OQS hat einen internen Fehler. Falls das Problem weiter anliegt,
E75		Verstandigen Sie einen FAS.
E/5	OQS-FEHLER LOFT	Der OQS stellt Luit im Felt lest. Prulen sie die O-Ringe und
		Luft in den OOS-Sensor gelangt Falls das Problem weiter anliegt
		verständigen Sie einen FAS.
E76	OQS-FEHLER	Datenübertragungsfehler am OQS-Sensor. Prüfen Sie die
_		Anschlüsse am OQS-Sensor. Schalten Sie die gesamte
		Frittiermaschinenbatterie 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-Mod und blättern Sie nach unten und wählen Sie 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 JIB-Rücksetztaste und "Tank voll" zeigen nur den Schalterstatus an.

×	COMPONENT CHECK									
FILTER PUMP OFF	ATO PUMP OFF	JIB REFILL PUMP OFF	HEAT RELAY OFF	LATCH RELAY OFF						
ON	ON	ON	ON	ON						
BLOWER RELAY OFF	OIL SENSOR RELAY	DRAIN VALVE CLOSED		BULK FRESH OIL SOLENOID CLOSED						
ON	ON	OPEN	OPEN	OPEN						
			01-16-20 04:19 P	M TOUCH						
*	СОМРС	ONENT CHE	CK							
CLOSED	JIB RESET	WASTE TANK NOT FULL								
			01-16-20 04-20 P	M TOUCH						

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 "BECKEN AUS ABLASSWANNE FUELLEN? JA NEIN". Drücken Sie JA, um sicherzustellen, dass alles Fett in der Filterwanne in das Becken zurückgeleitet wird.

1.6 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. Heizvorgang-Ausfälle
- 2. Falsche Temperaturregelung
- 3. Steuerung- oder Kartenausfälle
- 4. Filterfehler
- 5. Ausfälle bei der automatischen Auffüllung
- 6. RTI-Ausfälle
- 7. 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. 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 BIELA14-T Serie sind weitere Anleitungen zur Fehlerbehebung zu finden. Es wird empfohlen, dass sich Wartungstechniker mit diesen beiden Anleitungen vertraut machen.

1.6.1 Allgemeines

Vor Wartungsarbeiten an der Frymaster-Frittiermaschine sind alle Netzkabel aus den Steckdosen zu ziehen.

\rm ACHTUNG

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

Beim Abklemmen von Stromkabeln ist es empfehlenswert, diese entsprechend zu kennzeichnen, damit sie wieder richtig angeschlossen werden können.

1.6.2 Zugang zu Frittiermaschinen für Servicearbeiten

\rm 🔥 GEFAHR

Wenn eine mit Fett gefüllte Frittiermaschine verschoben wird, kann die heiße Flüssigkeit verschüttet werden oder spritzen. Die Anweisungen zum Entleeren in Abschnitt 5.3.7 in Kapitel 5 des BIELA14-T Installations- und Betriebshandbuchs befolgen, bevor versucht wird eine Frittiermaschine für Serviceaufgaben zu verschieben.

1. Die Netzkabel abziehen.

 Nach Abschluss der Servicearbeiten die Sicherungsvorrichtungen befestigen und die Netzkabel anschließen. HINWEIS: Um den sicheren und effizienten Betrieb der Frittiermaschine und Haube zu gewährleisten, muss der Stecker des Netzkabels in der Steckdose sicher verankert sein.

^{2.} Angebrachte Sicherungsvorrichtungen entfernen und die Frittiermaschine so verschieben, dass sie für Servicearbeiten zugänglich ist.

1.7 Heizvorgang-Ausfälle

Heizvorgang-Ausfälle treten auf, wenn das Heizelement-Schaltschütz nicht geschlossen bleibt und ausgesperrt wird. In diesem Fall sendet das Modul 24 V~ durch den Schnittstellenkarten-Alarmschaltkreis an die Steuerung.

Die M4000-Steuerung zeigt "HEIZVORG FEHLER" an.

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

- 1. Netzteile
- 2. Elektronische Schaltkreise
- 3. Schaltschützprobleme

PROBLEME MIT DER STROMVERSORGUNG

Die Hauptsymptome sind der Ausfall der gesamten Frittiermaschine. An der Frittiermaschine mit dem Heizvorgangsfehler leuchten keine Kontrollleuchten auf. Überprüfen Sie, ob die Frittiermaschine mit verdrehtem und verriegeltem Steckverbinder angeschlossen ist und ob der Trennschalter für die Stromversorgung der Frittiermaschine nicht ausgelöst wurde.

PROBLEME AN DEN ELEKTRONISCHEN SCHALTKREISEN

Wenn die Frittiermaschine mit Strom versorgt wird, ist die nächstwahrscheinliche Ursache eines Heizvorgangsfehlers ein Problem im 24-V~-Schaltkreis. Überprüfen Sie, ob der Trafo einwandfrei funktioniert. Siehe Abschnitt 1.7.4.

FEHLERBEHEBUNG IM 24-V~-SCHALTKREIS

Einige typische Ursachen eines Heizvorgangsfehlers in dieser Kategorie sind ein defekter Trafo, ein defektes Relais, ein defektes Schaltschütz, eine defekte intelligente Schnittstellenkarte (SIB) oder defekte Heizelemente.

1.7.1 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 VORWAER an).

HINWEIS: Alle Spannungsmessungen müssen innerhalb von **4 Sekunden** nach Anforderung von Heizleistung gemacht werden. Wenn das Gerät einen Fehler ausweist, kann die Steuerung ausgesperrt werden. Die Steuerung muss dann 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 liegen keine 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. Wenn 24 V~ *nicht* am Verriegelungsschaltschütz anliegen, sind die wahrscheinlichen Ursachen ein unterbrochener Höchsttemperaturthermostat, ein defektes Verriegelungsrelais oder ein defektes Kabel zwischen der Schnittstellenkarte und dem Verriegelungsschaltschütz oder eine defekte Schnittstellenkarte.
 - a. Den Höchsttemperaturthermostat auf Durchgang prüfen. Wenn er null ist, liegt das Problem in der Verkabelung.
- 2. Wenn am Heizungsschaltschütz 24 V~ *nicht* anliegen, sind die wahrscheinlichen Ursachen ein ausgefallenes Heizrelais, Verriegelungsschaltschütz, ein Problem in der Verkabelung zwischen der Schnittstellenkarte und dem Heizungsschaltschütz, ein ausgefallener optionaler Neigungsschalter oder eine ausgefallene Schnittstellenkarte.
- 3. Wenn LED 3 *nicht* kontinuierlich leuchtet und die Steuerung eingeschaltet ist, ist die wahrscheinliche Ursache ein ausgefallenes Verriegelungsrelais.
- 4. Wenn LED 1 *nicht* kontinuierlich leuchtet, die Steuerung eingeschaltet ist und Heizleistung anfordert, ist die wahrscheinliche Ursache ein ausgefallenes Heizrelais.

1.7.2 Intelligente Schnittstellenkarte (SIB)

Alle Frittiermaschinen 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 Frittiermaschine; die Steuerung kann von einer zentralen Stelle aus Befehle erteilen.

	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						

LED DIACNOSELEUCHTEN DED INTELLICENTEN

K2 ist ein Einpol-Wechselschalterrelais (SPDT), das 24 V~ an die Verriegelungs- und Heizkreise 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 liefert.

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



Das Diagramm in Abschnitt 1.7.3 zeigt den Stromfluss durch die Karte; die Tabelle in Abschnitt 1.7.4 zeigt die am häufigsten benutzten Prüfstellen.



1.7.3 Ungeteiltes/geteiltes Becken – Stromfluss durch SIB-Karte (Intelligente Schnittstellenkarte)

Θ

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

HINWEIS:	PRÜFEN	SIE	NICHT	BEI	ABGEKLEMMTEM	KABELBAUM,	DA	DIE	STIFTE	KURZGESCHLOSSEN	UND
DADURCH	DIE KART	E BE	SCHÄDI	<u>GT</u> И	/ERDEN KÖNNTE.						

HÄUFIG BENUTZTE PRÜFSTELLEN FÜR DIE SCHNITTSTELLENKARTE 1085979						
	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 VerriegSchaltschütz	50-V~-Skala	7 auf J1 und ERDUNG	22-28			
24 V~ Strom zu Heizschaltschütz	50-V~-Skala	8 auf J1 und ERDUNG	22-28			
VerriegSchaltschützspule	R x 1 Ohm	7 auf J1 und ERDUNG	3-10 Ohm			
Heizschaltschützspule	R x 1 Ohm	8 auf J1 und ERDUNG	11-15 Ohm			
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. DurchgangR x 1 Ohm3 auf J1 und 4 auf J10						
** Siehe Fühlerwiderstandstabelle in Abschnitt 1.8.3.						
*** 5 Megaohm oder mehr.						

1.7.5 Fehlerbehebung an der SIB-Karte (intelligente Schnittstellenkarte)

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme			
Keine Spannung an SIB- Karte	 A. J1-Verbindung abgeklemmt. B. Sicherung durchgebrannt. C. Trafo hat einen Fehler. D. Kabelbaum zwischen VIB-Karte und SIB- Karte hat Kurzschluss. 	 A. Prüfen Sie, ob J1 vorne auf der SIB-Karte ganz im Steckverbinder verriegelt ist. B. Stellen Sie sicher, dass die Sicherung(en) unten im Steuerkasten nicht durchgebrannt sind und die Kappe sicher festgezogen ist. C. Prüfen Sie, ob am Trafo die korrekte Spannung anliegt. Siehe Tabelle in Abschnitt 1.7.4. D. Stellen Sie sicher, dass die Kabelbaumkabel nicht kurzgeschlossen sind. 			
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.			

1.7.6 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 UND</u> DADURCH DIE KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

Steckver-			Stift-			
binder	Von/Zu	Kabelbaum-Nr.	Nr.	Funktion	Spannung	Kabelfarbe
	Von Trafo	8075951 ungeteilt	1	24 V~ Eingang	24 V~	Orange
		oder rechts des	2	Erdung -		Blau
	Zu Hoechsttemperatur	geteilten	3	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
	Von Hooshsttomporatur	8075952 links des			24.1/	Plau
	von Hoechsttemperatur	geteilten	4	24 V~ Eingang	24 V~	Diau
	Zu VerriegSchaltschütz		7	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
	Zu Heizschaltschütz		8	24 V~ Ausg.	24 V~	Orange
J1	Zu Haubenrelais		9	12 V- Ausg.	12 V-	Gelb
			10			Gelb
			11			Braun
			14			Blau
			16			Blau
	Linke SIB-Kabelbrucke		1/	Erdung -	5.1	Schwarz
	Linke SIB-Kabelbrucke		18	5 V- Ausg.	5 V-	Schwarz
			20			Orange
12	Nicht verwendet					
-			1	Erdung		Colb
13	ATO-Fühler	8263286	2		33V-	Rot
5	Alo-Fuller	8205280	2		5,5 V-	NUL
			3	C-BLIS +	5 V-	
			2	C-BUS -	5 V-	
			2	5 V-	5 V-	
	Steuerung		4	RS485 -	5 V-	
J6			5	R\$485 +	5 V-	
			6	Signalerdung	31	
			7	12 V-	12 V-	
			8	Signalerdung		
			1	5 V-+	5 V-	
	C-Bus-Kabelbaum	8075549 oder	2	CAN hoch		
J7		8075551	3	CAN nied		
			4	Erdung		
	C Dave Kele alle anno a davi	8075549 oder	1	5 V-+	5 V-	
10	C-Bus-Kabelbaum oder	8075551 oder	2	CAN hoch		
٥٢	(Stifte 2 u 2)	(8075632	3	CAN nied		
	(Stitle 2 d. 5)	Widerstand)	4	Erdung		
			1	Erdung		
			2	P-BUS-Versorgung	5 V-	
19	P-Busversorgung Kommunikation	8075553	3	Modbus RS485 B		
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	von SIB zu VIB oder zwischen SIBs	0075555	4	Modbus RS485 A		
	RJ11		5	Signalerdung		
			6	P-BUS-Versorgung	+12 V-	
			1	Erdung		
	P-Busversorgung Kommunikation		2	P-BUS-Versorgung	5 V-	
J10	von SIB zu VIB oder zwischen SIBs	8075555	3	Modbus RS485 B		
	Rj11		4	Modbus RS485 A		
	-		5	Signalerdung	4	
			6	P-BUS-Versorgung	+12 V-	
J11	Frittierfühler	8263450	1	Erdung		Gelb
-		l	2	Funler	3,3 V-	Rot

1.7.7 Austauschen von Steuerkastenkomponenten (Intelligente Schnittstellenkarte (SIB), Trafo, Relais)

- 1. Führen Sie Schritte 1 bis 8 in Abschnitt 1.9.3 durch.
- 2. Entfernen Sie die Blende, indem Sie die zwei (2) Schrauben an der Unterseite der Blende entfernen.
- 3. Klemmen Sie die an der Komponente angebrachten Kabel ab; notieren Sie die Lage der Steckverbinder, um den Einbau zu erleichtern.
- 4. Entfernen Sie die Anschlussmuttern oder -schrauben der Komponente.
- 5. Entfernen Sie die Komponente aus dem Kasten. Beim Entfernen der Karte achten Sie darauf, dass die Distanzstücke nicht verloren gehen, die über den Zapfen hinter der Karte angebracht sind.



HINWEIS: Wenn ein Filterrelais ausgetauscht wird, stellen Sie sicherstellen, dass das 24 V- Relais (8074482) verwendet wird.

- 6. Führen Sie das Verfahren zum Einbauen der Ersatzkomponente in verkehrter Reihenfolge aus. Wenn die SIB-Karte ausgetauscht wird, stellen Sie sicher, dass die Distanzstücke hinter der Karte angebracht wurden und dass das Steuerung-Passkabel an einem Zapfen befestigt ist.
- 7. Führen Sie die obigen Schritte beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge aus und nehmen Sie die Frittiermaschine wieder in Betrieb.

1.8 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 (SIB), die Steuerung selbst sowie die Verriegelungsrelais, Schaltschütze und Heizelemente.

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 SIB-Karte (Intelligente Schnittstellenkarte), die Steuerung, die Unterbrechung der Stromversorgung zu den Heizelementen oder die Unterbrechung eines Leiters in der Stromversorgung zur Frittiermaschine verursacht werden.

1.8.1 Thermostate

Die Frittiermaschinen verfügen auf jedem Heizelement (geteilte Frittierbecken haben zwei Fühler, einen in jeder Becken) über *Temperaturfühler*. 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. 2 Ohms pro 1° F. Schaltkreise in der Steuerung überwachen den Fühlerwiderstand und regeln den Betrieb der Heizelemente, wenn der Widerstand überschritten wird oder die Temperaturen unter die programmierten Werte (Sollwerte) abfallen.

Die Frittiermaschinen sind außerdem mit einem *Höchsttemperaturthermostat* ausgerüstet. Sollte die Frittiermaschine die Fetttemperatur nicht korrekt regeln, verhindert der Höchsttemperaturthermostat ein Überhitzen der Frittiermaschine 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 <u>NICHT</u> gegenseitig austauschbar.

1.8.2 Fehlerbehebung am Temperaturfühler

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 Frittiermaschine eingebauten Fühlerkörper auf Schäden. Entfernen und ersetzen Sie den Fühler, falls er gebogen, eingedellt oder gesprungen ist. Stellen Sie sicher, dass der Fühler das Heizelement nicht berührt. 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 Temperaturfühler und können diesen 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 nicht ungefähr gleich dem Widerstand für die zugehörige Temperatur aus der Fühlerwiderstandstabelle in Abschnitt 1.8.3 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 ist, 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.

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

Fühlerwiderstandstabelle 1.8.3

Austauschen des Höchsttemperaturthermostats 1.8.4

- 1. Entleeren Sie das Frittierfett unter den Pegel des Höchsttemperaturthermostats mit der Funkion "In Wan Ablass" der Steuerung.
- 2. Ziehen Sie das Frittiermaschinen-Netzkabel aus der Steckdose oder entfernen Sie die Sicherung unten im entsprechenden Steuerkasten. Stellen Sie die Frittiermaschine so um, dass die Rückseite zugänglich ist.
- 3. Entfernen Sie die vier Schrauben links und rechts an der unteren hinteren Abdeckung.
- 4. Suchen Sie den Höchsttemperaturthermostat, der ausgetauscht werden soll, und verfolgen Sie die zwei schwarzen Kabel zum 12-poligen Steckverbinder C-6. Notieren Sie die Stellen, an denen die Kabel angeklemmt sind, bevor Sie diese aus

Höchsttemperaturthermostat

Abbildung 2

dem Steckverbinder entfernen. Klemmen Sie den 12-poligen Steckverbinder C-6 ab und drücken Sie die Anschlussstifte des Höchsttemperaturthermostats mit einem Stiftschieber aus dem Steckverbinder.

- 5. Schrauben Sie den auszutauschenden Höchsttemperaturthermostat vorsichtig ab.
- 6. Tragen Sie Loctite® PST56765 Rohrgewinde-Sicherungsmittel oder ein gleichwertiges Produkt auf die Gewindegänge des Ersatzteils auf und schrauben Sie das Ersatzteil in das Frittierbecken. Ziehen Sie die Komponente mit 20,3 Nm fest.
- 7. Setzen Sie die Leiter in den 12-poligen Steckverbinder C-6 ein (siehe Abbildung 3). Bei ungeteiltem Becken oder für das linke Becken (Ansicht von Frittiermaschinen-Rückseite) einer Frittiermaschine mit geteiltem Becken müssen die Leiter in Positionen 1 und 2 des Steckverbinders eingeführt werden. Für das rechte Becken (Ansicht von Frittiermaschinen-Rückseite) einer Frittiermaschine mit geteilten Becken müssen die Leiter in Positionen 7 und 8 eingeführt werden. In beiden Fällen spielt die Polarität keine Rolle.
- 8. Schließen Sie den 12-poligen Verbindungsstecker C-6 wieder an. Sichern Sie alle lose Kabel mit Kabelbindern.
- 9. Bringen Sie die hinteren Abdeckungen und die Schaltschütz-Steckerabdeckungen wieder an. Verschieben Sie die Frittiermaschine wieder unter die Haube, schießen Sie sie wieder an die Stromversorgung an und nehmen Sie die Frittiermaschine wieder in Betrieb.

1.8.5 Austauschen des Temperaturfühlers

- 1. Entleeren Sie das Frittierfett mit der Funkion "In Wan Ablass" der Steuerung in die Filterwanne.
- 2. Ziehen Sie das Frittiermaschinen-Netzkabel aus der Steckdose oder entfernen Sie die Sicherung unten im entsprechenden Steuerkasten.
- 3. Stellen Sie die Frittiermaschine so um, dass die Rückseite zugänglich ist.
- 4. Entfernen Sie die vier Schrauben von beiden Seiten an der unteren hinteren Abdeckung. Entfernen Sie dann die zwei Schrauben links und rechts an der Rückseite des Kippgehäuses. Heben Sie das Kippgehäuse gerade nach oben, um es von der Frittiermaschine abzunehmen.
- 5. Suchen Sie das rote, schwarze oder gelbe und weiße Kabel des Temperaturfühlers, das ausgetauscht werden soll. Notieren Sie die Stellen, an denen die Kabel angeklemmt sind, bevor Sie diese aus dem Steckverbinder entfernen. Klemmen Sie den 12-poligen Steckverbinder C-6 ab und drücken Sie die Anschlussstifte des Temperaturfühlers mit einem Stiftschieber aus dem Steckverbinder.
- 6. Entfernen Sie die Fühlerhalterung und die metallenen Kabelbinder, mit denen der Fühler am Heizelement befestigt ist (siehe Abbildungen 4 und 5). Entfernen Sie die Erdungsklammer an der Fühlerabdeckung.
- 7. Ziehen Sie behutsam am Temperaturfühler und der Tülle, damit die Kabel an der Rückseite der Frittiermaschine nach oben und durch die Heizelement-Rohrbaugruppe gezogen werden.
- Stecken Sie den Ersatz-Temperaturfühler (Kabel zuerst) in die Rohrbaugruppe; achten Sie dabei darauf, dass die Tülle einwandfrei sitzt. Sichern Sie den Fühler mit der in Schritt 6 entfernten Halterung und den metallenen Kabelbindern aus dem Ersatzteilsatz an den Heizelementen.
- Führen Sie die Fühlerkabel aus der Rohrbaugruppe entlang der Heizelementkabel an der Rückseite der Frittiermaschine nach unten durch die Heyco-Buchsen zum 12-poligen Steckverbinder C-6. Sichern Sie die Kabel mit Kabelbindern an der Verkleidung. Befestigen Sie die Erdungsklammer.
- 10. Schieben Sie die Temperaturfühler-Leiter in den 12-poligen Steckverbinder C-6 (siehe Abbildung 6). Bei ungeteiltem Becken oder für das rechte Becken (Ansicht von Frittiermaschinen-Rückseite) einer Frittiermaschine mit geteilten Becken muss der rote (oder gelbe) Leiter in Position 3 und der weiße Leiter in Position 4 des Steckverbinders eingeführt werden. Für das linke Becken (Ansicht von Frittiermaschinen-Rückseite) einer Frittiermaschine mit geteilten Becken muss der rote (oder gelbe) Leiter in Position 9 und der weiße Leiter in Position 10 des Steckverbinders eingeführt werden. HINWEIS: Rechts und links beziehen sich auf die von hinten betrachtete Frittiermaschine.



Temperatur-<u>fü</u>hler





- 11. Sichern Sie lose Kabel mit Kabelbindern; achten Sie dabei darauf, dass die Bewegung von Federn nicht durch Kabelbinder behindert wird. Drehen Sie die Heizelemente nach oben und unten, um sicherzustellen, dass ihre Bewegung nicht eingeschränkt wird und dass die Kabel nicht eingeklemmt werden.
- 12. Montieren Sie das Kippgehäuse, die hinteren Abdeckungen und die Schaltschütz-Steckerabdeckungen. Stellen Sie die Frittiermaschine wieder unter die Haube und schießen Sie sie an die Stromversorgung an. Nehmen Sie die Frittiermaschine wieder in Betrieb.

1.9 Fehler der Steuerung ERHOLUNGSZEIT

Erholungszeit – ist eine Methode zum Ermitteln der Leistung einer Frittiermaschine. Die Erholungszeit ist die Zeitdauer, in der die Frittiermaschine 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 Frittiermaschine erwärmt. Ein Bediener kann die Ergebnisse des Tests immer anzeigen, sofern die Frittiermaschine mehr als 149 °C (300 °F) hat, indem bei



Abbildung 6

eingeschalteter Frittiermaschine die Schaltfläche **?** und danach die Schaltfläche **ERHOLUNG** gedrückt wird. Die Testergebnisse werden in Minuten und Sekunden angezeigt. Die maximale Erholungszeit darf bei elektrischen Frittiermaschinen der BIELA14-T Serie LOV[™] bei flüssigem Fett nicht länger als eine Minute und vierzig Sekunden (1:40) und bei festem Fett nicht länger als drei Minuten (3:00) sein. Wenn die Erholungszeit lang ist, prüfen Sie, ob die Drehstromstecker der Frittiermaschine komplett in der Steckdose sitzen. Prüfen Sie, ob in allen Leitern der Schutzschalter, in Steckdose, Schaltschützen und Heizelementen Strom fließt.

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmalsnahme				
Steuerungsanzeige ist dunkel.	 A. Kein Strom zur Frittiermaschine. B. Steuerung ist ausgefallen. C. Beschädigter Steuerungskabelbaum. D. Netzteil-Komponente oder SIB-Karte (Intelligente Schnitt-stellenkarte) ist ausgefallen. E. Beschädigter Kabelbaum zwischen VIB-Karte und SIB-Karte. 	 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. E. Stellen Sie sicher, dass die Kabelbaumkabel nicht kurznerschlossen sind 				
Steuerung ist gesperrt.	Steuerungsfehler.	Unterbrechen Sie die Stromversorgung zur Steuerung und stellen Sie diese wieder her.				
M4000 zeigt 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 Frittiermaschine korrekt heizt. Die maximale Erholungszeit darf bei elektrischen Frittiermaschinen bei flüssigem Fett nicht länger als ein Minute und vierzig Sekunden (1:40) und bei festem Fett nicht länger als drei Minuten (3:00) sein. Eine Erklärung der Erholungszeit ist in Abschnitt 1.9 zu finden.				
M4000-Anzeige zeigt E61 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 die Schaltfläche SERVICE. Geben Sie 1650 ein. Drücken Sie ENERGIEART und wählen Sie die korrekte Energieart aus.				

1.9.1 Fehlerbehebung an der Steuerung M4000

Problem	Wahrscheinliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
M4000 zeigt USB KANN	Defektes USB-Laufwerk.	Ersetzen Sie das USB-Laufwerk durch ein neues.
N GELESEN WERD an.	Auf dom LISP Laufwork foblon	Sorgen Sie dafür, dass auf dem LISP Laufwerk die
GEFUN an.	Dateien.	korrekten Dateien vorhanden sind.
M4000 zeigt 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 Frittiermaschine 154 °C (310 °F) erreicht hat, bevor AUTO oder WARTUNGSFILTERUNG gestartet wird.
M4000 zeigt 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 SYSTEMFEHLER BEHOBEN? JA/NEIN an. Drücken Sie JA. Die Steuerung zeigt CODE EINGEBEN an. Geben Sie 1111 ein, um den Fehlercode zu löschen. Drücken von 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-MOD. Drücken Sie UMSCHALT, um die Option auszuwählen. Drücken Sie "F° zu C°", um die Temperaturskala zu wechseln. Drücken Sie JA, um dies zu bestätigen. Drücken Sie zum Abschließen die Häkchentaste. Drücken Sie die Schaltfläche HOME, um den Vorgang zu beenden.
M4000 zeigt 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 KEINE MENUEGRUPPE FUER AUSW VERFUEGBAR an.	Alle Menügruppen wurden gelöscht.	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 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 Frittiermaschine herausgezogen wurde. Die Aufforderung FILTERPAD WECHSELN darf <u>NICHT</u> ignoriert werden.
M4000 zeigt E16 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 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 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 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 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 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 WAN EINSET an.	 A. Die Filterwanne sitzt nicht ganz in der Frittiermaschine. B. Filterwannenmagnet fehlt. C. Defekter Filterwannenschalter. 	 A. Ziehen Sie die Filterwanne heraus und schieben Sie sie wieder in die Frittiermaschine. 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 WANNE EINSETZEN anzeigt, ist wahrscheinlich der Schalter defekt.
M4000 zeigt SCHMELZYKLUS LAEUFT an.	Die Heizplattentemperatur ist unter 82 °C (180 °F).	Dies zeigt an, dass die Frittiermaschine nach dem erstmaligen Einschalten im Schmelzzyklus betrieben wird. Um den Schmelzzyklus zu umgehen, drücken Sie die Schaltfläche BYPASS SCHMZYKLUS neben VORWAER . Solange bis zum Sollwert erwärmt wird, zeigt die Steuerung VORWAER an. Wenn die Anzeige nicht erlischt, heizt die Frittiermaschine nicht.
M4000 zeigt VORWAER an.	Die Frittierbeckentem-peratur liegt über 180 °C (410°F).	Das ist normal, wenn die Frittiermaschine zwar 82 °C (180° F) aber noch nicht den Sollwert erreicht hat. Wenn die Anzeige nicht erlischt, heizt die Frittiermaschine nicht.
M4000 zeigt E13 TEM FUEHLER FEHLER – KUNDENDIENST RUFEN.	 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 HEIZVORGANG- STOERUNG an.	 A. Der Heizungsverriegelungskreis fiel aus. B. Defekte SIB-Karte. C. Unterbrochener Höchsttemperaturthermostat. 	 A. Prüfen Sie den Heiz- oder Verriegelungskreis. B. Tauschen Sie die SIB-Karte aus. C. Prüfen Sie, ob der Höchsttemperaturthermostat nicht unterbrochen ist.
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 Frittiermaschine aus und wieder ein.
M4000 zeigt BECKEN GEFUELLT? JA NEIN an.	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 1.10.6.

1.9.2 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 FQ4000 funktionsfähig sind.

Zur Prüfung, ob die FQ4000 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 Abbildung 7). Die rote LED wird beim Einschalten auch kurz aufleuchten.



			۱
12 V	5 V	3 V von	٦
von	von	Netzteil auf	ä
SIB-	SIB-	UIB-Karte	I

Wenn der Touchscreen angetippt wird, leuchtet die STATUS-LED ROT.

1.9.3 Austauschen der Steuerung oder der Steuerungskabelbäume

- 1. Trennen Sie die Frittiermaschine von der 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. Die Steuerung lässt sich nun durch den Schutzkäfig schieben.
- 6. Klemmen Sie zuerst das RJ45-Kabel von der SIB-Karte ab.
- 7. Klemmen Sie die anderen Kabel von den Steckverbindern an der Rückseite der Steuerung ab und markieren Sie deren Position für den Zusammenbau.
- 8. Trennen Sie das Sicherungsseil ab.
- 9. Entnehmen Sie die Steuerung. Die Steuerung lässt sich nun nach oben aus dem Steuerungsschutzkäfig schieben.



Abbildung 8

- 10. Wenn die Ersatzsteuerung mit der Frontseite nach unten im Steuerkasten aufliegt, **befestigen Sie ZUERST das** Sicherungsseil. Wenn das Sicherungsseil nicht angebracht wird, könnte die SIB-Karte beschädigt werden.
- 11. Montieren Sie die Steuerung, indem Sie Schritte 1 bis 7 in verkehrter Reihenfolge durchführen.
- 12. Bereiten Sie die Steuerung den Anweisungen in Abschnitt 4.7 des BIELA14-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 **MUSS** vor der Neuadressierung durchgeführt werden.
- Nach Abschluss der Vorbereitung aller ersetzten Steuerungen SCHALTEN SIE DIE STROMVERSORGUNG ZUM <u>GESAMTEN</u> FRITTIERMASCHINENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN. Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.13 beschrieben.
- 14. Prüfen Sie die Softwareversion, indem Sie die Informationsschaltfläche (?) drücken; drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION. Die Steuerung zeigt "INITIALISIERUNG" an. Achten Sie darauf, dass die M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB/OQS-Softwareversionen denen der anderen Steuerungen entsprechen. Wenn die Softwareversionen nicht übereinstimmen, aktualisieren Sie die Software. Wenn eine Softwareaktualisierung erforderlich ist, befolgen Sie die Anweisungen zum Aktualisieren der Software in Abschnitt 1.15.

1.10 Filterfehler

1.10.1 Wartungsverfahren für eingebautes Filtriersystem

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 den Vorfilter. Ein verstopfter Vorfilter (siehe Abbildung 9) kann den Fettfluss verlangsamen. Öffnen Sie den Vorfilter mit dem angebrachten Filterschlüssel (siehe Abbildung 10) und reinigen Sie den Vorfilter (siehe Abbildung 11).

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 Frittiermaschinen in einer großen Bank von Frittiermaschinen 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:



Abbildung 9 Abbildung 10

Abbildung 11

 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.

\land VORSICHT

Prüfen Sie, ob das Filtersieb angebracht ist, bevor Filterpapier/Filterpad eingesetzt und de Filterpumpe betrieben werden. Ein falsch eingesetztes Sieb ist die Hauptursache für den Ausfall des Filtersystems.

1.10.2 Filtersystem-Problemlösung

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 mit einem Schraubendreher oder anderen Werkzeug von Hand gedreht werden (siehe Abbildung 12). **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 (siehe Abbildung 12).
 - 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.

Falsch eingebautes Filterpapier/Filterpads oder Filterpapier/Filterpads der falschen Größe ermöglichen das Durchdringen von Nahrungsteilchen und Sediment durch das Saugrohr unten in der Filterwanne und das Verstopfen des Saugrohrs. Teilchen, die ausreichend groß sind, um das Saugrohr zu blockieren, können zeigen, dass kein Krümelblech benutzt wird. Die Wanne kann auch blockiert werden, wenn Fett in der Wanne gelassen wird und sich verfestigt. Die Blockierung kann durch Austreiben mit einer Schnecke oder Rohrreinigungsspirale entfernt werden. Druckluft oder Druckgase dürfen nicht zum Ausblasen der Blockierung verwendet werden.

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme			
Problem	Ursachen				
Auto oder Wartungsfilterung startet nicht.	 A. Filterwanne falsch platziert. B. Fettfüllstand ist zu niedrig. C. Fetttemperatur ist zu niedrig (FETT ZU KALT wird angezeigt). D. Filterrelais ist ausgefallen. E. Filtermotor- Temperaturschalter ausgelöst. F. Filterung in Rezepteinstellungen auf AUS (nur auto) gesetzt. G. "Spaeter filtern" ist auf "0" gesetzt. H. Filtersperre ist auf AKTIVIERT gesetzt. I. Systemfehler. 	 A. Prüfen Sie, dass Filterwanne ganz in der Frittiermaschine 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. 8074482 aus, falls es ausgefallen ist. E. Drücken Sie den Filtermotor-Temperaturrücksetzschalter. F. Stellen Sie FILTERUNG in Rezepteinstellungen auf EIN. G. Stellen Sie SPAETER FILTERN bei einem ungeteilten Becken auf 12 oder bei geteiltem Becken auf 6 (nur automatische Filterung). H. Setzen Sie FILTERSPERRE auf DEAKTIVIERT. I. Prüfen Sie, dass kein Fehler im System vorhanden ist. Prüfen Sie das Fehlerprotokoll auf Fehler. Schalten Sie die Frittiermaschine aus- und wieder ein. 			
Keine Spannung an FIB-	Siehe "Keine Spannung an FIB-	Siehe "Keine Spannung an FIB-Karte" in Abschnitt 1.11.1.			
Frittiermaschine filtert nach jedem Frittiervorgang.	Einstellung SPAETER FILTERN ist falsch.	Ändern oder überschreiben Sie die Einstellung SPAETER FILTERN, indem Sie den Wert dafür in Managereinstellungen, Filterattribute eingeben, wie in Abschnitt 4.8 des BIELA14-T I/B- Handbuchs beschrieben. 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 FILTERPAD WECHS mindestens 30 Sekunden lang herausgezogen ist, um die Meldung zu löschen.			
FIB löscht Fehler nicht.	Fehler bleibt in nicht flüchtigem Speicher.				

1.10.3 Fehlerbehebung bei der Filterung

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme
Problem	Ursachen	
M4000 zeigt FILT BESCHAEF 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 Frittiermaschine 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 1.12.2, 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 WAN EINSET an.	 A. Die Filterwanne sitzt nicht ganz in der Frittiermaschine. B. Filterwannenmagnet fehlt. C. Defekter Filterwannenschalter. 	 A. Ziehen Sie die Filterwanne heraus und schieben Sie sie wieder in die Frittiermaschine. Prüfen Sie, dass die Steuerung nicht "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 WANNE EINSETZEN oder "P" anzeigt, ist wahrscheinlich der Schalter defekt.
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.

1.10.4 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 MANLLE FILTERUNG.

Die Steuerung zeigt den derzeitigen Zustand der Ventile und Pumpe unter den Überschriften an (siehe Abbildung 13). Durch Drücken der Schaltflächen werden die auf den Schaltflächen angegebenen Aktionen ausgeführt.



1.10.5 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 Pumpen werden nur dann eingeschaltet, wenn ein Rücklaufventil geöffnet ist, damit die Pumpen nicht gegen eine geschlossene Leitung pumpen.

Durch Drücken der Schaltfläche HOME wird der manuelle Filtermodus beendet. Nach Beenden des manuellen Filtermodus zeigt die Steuerung folgende Aufforderung an: BECKEN AUS ABLASSWANNE FUELLEN? 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.

1.10.6 Flussdiagramm der M4000-Filterfehler

Dieses Flussdiagramm wird in allen Fällen befolgt, wenn die Software "BECKEN VOLL" anzeigt außer bei der Wartungsfilterung. Bei der Wartungsfilterung erscheint die Meldung "BECKEN VOLL" in einer Schleife, bis der Benutzer JA drückt.



Minuten

der

nach

BEHOB? JA NEIN mit JA 1111 ein.

1.10.7 Austauschen des Filtermotors oder der Filterpumpe

- 1. Ziehen Sie das Frittiermaschinen-Netzkabel aus der Steckdose. Stellen Sie die Frittiermaschine so um, dass sowohl die Vorder- als auch die Rückseite zugänglich sind.
- 2. Nehmen Sie die Filterwanne und den Deckel heraus.
- 3. Entfernen Sie die untere hintere Abdeckung.
- 4. Trennen Sie die Flexleitung zum Fettrücklaufverteiler an der Rückseite der Frittiermaschine sowie die flexible Saugleitung der Pumpe am Ende des Filterwannenanschlusses ab.
- 5. Entfernen Sie die Deckplatte von der Vorderseite des Motors und klemmen Sie die Motorkabel ab.
- 6. Entfernen Sie die Muttern und Schrauben, mit denen die Filterpumpen-Motorhalterung an der hinteren vertikalen Verstrebung befestigt ist.
- 7. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung an der hinteren unteren Verstrebung befestigt ist.
- 8. Entfernen Sie die Mutter, mit der das vordere Ende der Halterung an der Verstrebung befestigt ist.
- 9. Fassen Sie die Halterung gut an und ziehen Sie diese von der hinteren Verstrebung nach vorn ab. Senken Sie die gesamte Baugruppe auf den Boden ab. Nachdem Sie am Boden aufliegt, ziehen Sie die Baugruppe vorn aus der Frittiermaschine heraus.
- 10. Nach Abschluss der erforderlichen Servicearbeiten führen Sie Schritt 2 bis 9 in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Halterung wieder einzubauen.
- 11. Schließen Sie die Frittiermaschine wieder an die Stromversorgung an und prüfen Sie mit den Funktionen im Filtermenü, ob die Pumpe einwandfrei funktioniert (d. h. mit der Funktion BECK AUS WANNE FUELL, wenn aktiviert; der Motor sollte starten und an der Einlassöffnung der Pumpe muss starke Saugwirkung sowie am hinteren Spülanschluss starke Abströmung auftreten.)
- 12. Nachdem die korrekte Funktionsweise überprüft wurde, bringen Sie die hinteren Abdeckungen, die Filterwanne und den Deckel wieder an.
- 13. Stellen Sie die Frittiermaschine wieder unter die Haube nehmen Sie die Frittiermaschine wieder in Betrieb.

1.11 Wartungsverfahren bei ATO-Fehlern (automatisches Nachfüllen von Fett) und Filterfehlern

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 JIB (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 außerdem die Funktionen Filtern und Fettvorrat. 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 Fettbehälter (siehe Abbildung 17). Die Stromversorgung der FIB-Karte, des Filterpumpenrelais und der Nachfüllpumpe 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 und die rotierende Betätigungselemente fließt. Die Stromversorgung für den Mikroprozessor der VIB-Karte wird von der SIB-Karte geliefert.

Der 24-V~-Trafo im linken Komponentenkasten versorgt das Frischfett-Magnetventil für den Fettvorrat.



Abbildung 17

1.11.1 Fehlerbehebung für automatisches Nachfüllen

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme				
Problem	Ursachen					
Frittiermaschine 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 1.11.4. 				
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 "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. 				
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. 				
M4000 zeigt E29 – 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. 				

	Wahrscheinliche	Korrekturmaßnahme
Problem	Ursachen	
N4000 zeigt E64 - FEHLER FILTERUNGSSCHNITTST ELLENKARTE - FILTERG UND AUFFUELL DEAKTIVIERT - KUNDENDI RUFEN an.	A. Mangelhafter Anschluss/defekte SUI-Karte. B. Keine Stromversorgung an FIB-Karte. C. Defekte FIB-Karte.	 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 zwischen FIB- und SIB-Karte unterbrochen oder der CAN-Bus ist blockiert. Dies kann durch eine defekte SUI-Karte (falls installiert) verursacht werden. Klemmen Sie die SUI-Karte angeschlossen war, in der FIB-Karte ab, bis die SUI-Karte angeschlossen war, in der FIB-Karte ab, bis die SUI-Karte angeschlossen war, in der FIB-Karte ab, verufen kann. 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 wird. E. Wiederholen Sie Schritt A, um zu prüfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt wird. Wenn als Softwareversion V0.00.000 angezeigt wird. Wenn als Softwareversion UNO.00.000 angezeigt wird. G. Wiederholen Sie Schritt A, um zu prüfen, ob eine Softwareversion ungleich lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch immer lauter Nullen angezeigt wird. Wenn noch
		 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

		Wahrscheinliche		Korrekturmaßnahme
Problem		Ursachen		
Fortsetzung von letzter Seite.			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
M4000 zeigt E64 -				die Stromversorgung zur Karte wieder her und löschen Sie alle Fehler "Service erforderlich". Bringen Sie das FIB-
				Netztell wieder an. wenn auf der FIB-Karte eine rote LED
ELLENKARTE – FILTERG			M.	Wenn die FIB-Karte in Schritt L mit Strom versorgt wurde
UND AUFFUELL				und alle anderen obigen Schritte noch immer E64 ergeben,
DEAKTIVIERT -				tauschen Sie die FIB-Karte aus. Nach Austauschen der FIB-
KUNDENDI KUFEN an.				Frittiermaschinenbatterie 30 Sekunden lang ausschalten
			A.	Prüfen Sie, dass der Fettbehälter gefüllt ist.
			В.	Prüfen Sie, dass die Leitungen/ATO-Pumpe nicht
				blockiert sind.
			C.	Prüfen Sie, ob die Frittiermaschine heizt. Frittiermaschine
				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
				den ATO-Fühler von der SIB-Karte ab und messen Sie den
				Widerstand des ATO-Fühlers. Ein defekter Fühler muss
				ausgetauscht werden.
	Α.	Leerer Fettbehälter.	D.	Stellen Sie sicher, dass das Fett im Fettbehälter mehr als
	В.	ATO-Leitungen/Pumpe	E.	Drücken Sie Informationsschaltfläche (?): drücken Sie den
		blockiert.		Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION.
	~			Prüfen Sie, ob die SIB-, VIB- und FIB-Softwareversionen
	C.	lemperatur des AIO-Fuhlers		angezeigt werden. Wenn nicht, kann die Verbindung
		meanger als sonwert.		Karte mangelhaft sein. Prüfen Sie, ob die P-BUS-
	D.	Fett ist zu kalt.		Steckverbinder zwischen VIB (J2) und SIB (J9 oder J10) oder
Die Becken werden				zwischen SIB (J7 oder J8) und FIB (J3 oder J4) fest sitzen.
nicht nachgefüllt.	E.	Mangelhafter Anschluss.	F.	Stromversorgung zu SIB-, VIB- oder FIB-Karte wurde
	F.	Keine Stromversorgung an		wieder her und löschen Sie alle Fehler "Service
		SIB-, VIB- oder FIB-Karte.		erforderlich".
			G.	Prüfen Sie, ob die Stromversorgung im FIB-Kasten
	G.	Netztell/Kabelbaum ist		Korrekt funktioniert. Prufen Sie, dass alle Kabelbaume
			Н.	Prüfen Sie, dass die ATO-Pumpe funktionsfähig ist. Messen
	Н.	Defekte ATO-Pumpe.		Sie die Spannung an der ATO-Pumpe. Tauschen Sie die
		FID Karta ist suggefaller		ATO-Pumpe aus, wenn diese defekt ist.
	1.	FIB-Karte ist ausgefählen.	١.	Abschnitt 1 11 4 ob an der EIB-Karte die korrekten
	J.	VIB-Karte ist ausgefallen.		Spannungen anliegen. Wenn die FIB-Karte defekt ist,
	_	-		tauschen Sie die FIB-Karte aus. <u>PRÜFEN SIE NICHT BEI</u>
				ABGEKLEMMTEN KABELBAUMEN, DA DIE STIFTE
	1			BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.
			J.	Prüfen Sie anhand des Stiftbelegungsdiagramms in
	1			Abschnitt 1.12.2, ob an der VIB-Karte die korrekten
				Spannungen anliegen. Wenn die FIB-Karte defekt ist,
				PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEN KABELBÄUMEN.
	1			DA DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND DADURCH DIE
				KARTE BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNTE.

1.11.2 Prüfpunkte an der Rü

1.11.2.1 12-poliger Steckverbinder an Rückseite des FIB-Kastens (Filter-Schnittstellenkarte) (C7)

Verwenden Sie diese Prüfpunkte zur Fehlerbehebung.



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



Abbildung 19





Abbildung 20

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

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

Steckver-		Kabelbaum-	Stift-			
binder	Von/Zu	Nr.	Nr.	Funktion	Spannung	Kabelfarbe
			1	Erdung -		Braun
			2	24 V- Eingang	+ 24 V-	Violett
	Eingang von Netzten		3	Erdung -		Braun
			4	24 V- Eingang	+ 24 V-	Violett
			5	Erdung -	2.2.1	Schwarz
	JIB-RUCKSetzschalter	B-Rucksetzschalter		JIB niedrig, Rücksetzen	3,3 V-	Rot
	Filternumpenrelais		9	Pumpenmotor +	24.1/	Violett
	Filter pullipell etais		10	Pumpenmotor -	24 V-	Braun
	Wannenschalter		13	Wannenschaltererdung -	331/-	Rot
	wannenschalter		14 Wannenschalter +		5,5 V-	Rot
	ATO-Pumpenrelais		15	Pumpenrelaiserdung -	24.V-	Violett
			16	ATO-Pumpenrelais	24 V-	Braun
	Eingang von		17 24 V~		24.V~	Orange
	24 V~ Trafo		18	24 V~ Rück.	277	Blau
J1	Zu RTI IIB Zugabemagnetschalter	8076240 19 24 V~		24 V~	Schwarz	
			20 24 V~ Rück.		2	Schwarz
			21	Von RTI-Trafo (1 auf Hirschman)	24 V~	Orange
			Gemeinsam (Rück.)			Dian
	RTI-Steckverbinder an		22	(4 auf Hirschman)		Blau
	Frittiermaschinen-Rückseite		23	Hirschman)	24 V~	Orange
				Von RTI "Tank-voll-Sensor"		<u> </u>
				Prüfstifte 22 bis 24 (1 bis 4 auf	24 V~ - Voll	
			24	Hirschman)	0 V~ – Nicht voll	Orange
	Schalter Entsorgung geschlossen		25	Geschlossener Schalter +	- 3,3 V-	Schwarz
			26	Geschlossener Schalter -		Schwarz
	Schalter Entsorgung offen		27	Offener Schalter +	- 3,3 V-	Schwarz
			28	Erdung offener Schalter -		Schwarz
	Signal des Filterpumpen- Pelaiskontakts bei Pumpe ein		29	Kontakt Filterpumpenrelais ein		
	Relaiskontakts bei Fumpe em		30	Kontakt Filterpumpenrelais ein		
			2	Erdung		
			2	Erdung		
	24 V- Netzausgang von FIB-Karte		3	Erdung		
J2	zu VIB-Karte rechts außen	8075810	4 5	Notz	+ 24 \/	
	(RJ45)		6	Netz	+ 24 V	
			7	Netz	+ 24 V-	
			2 2	Netz	+ 24 V-	
			1	5 1/-	+ 5 \/_	
	C-Bus SIR-Karte rechts außen		2	CAN hoch	- • • •	
J3	(RI11)	8075551	2			
			1	Erdung		
			1	5 V-+	+ 5 V-	
	C-Bus oder	(Widerstand	2	CAN hoch		
J4	Netzwerkwiderstand	8075632)	3	CAN nied	1	
	(Suite 2 und 3) (KJTT)		4	Erdung	1	

1.11.5 Austauschen von FIB-Karte, Netzteil oder optionaler SUI-Kommunikationskarte

Trennen Sie die Frittiermaschine von der Stromversorgung. Suchen Sie den FIB-Kasten (siehe Abbildung 17 in Abschnitt 1.11) hinter dem Fettbehälter). Entfernen Sie die Abdeckung des FIB-Kastens, um Netzteil, FIB-Karte und optionale SUI-Kommunikationskarte zugänglich zu machen (siehe Abbildung 21). Kennzeichnen Sie die Kabel oder Kabelbäume und klemmen Sie diese ab. Tauschen Sie die defekte Komponente aus und 24 Vschließen Sie wieder alle Kabel oder Kabelbäume an. Bringen Sie die Abdeckung an. Nach dem Austausch SCHALTEN SIE DIE Netzteil STROMVERSORGUNG ZUM GESAMTEN FRITTIERMASCHINENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN. Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.13 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 1.15.

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.

1.11.6 Austauschen der ATO-Pumpe oder des Magnetventils

Trennen Sie die Frittiermaschine von Stromversorgung. Suchen Sie die ATO-Pumpe (siehe Abbildung 22) hinter dem ATO-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 23). 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.



SUL

24 V

Netzteil

Abbildung 22



VIB-Fühler

Abbildung 23

Abbildung 21



FIB-Karte

SUI-Kommunikationskarte

(KCCM)

SUI

USB-Anschluss

1.11.7 Austauschen des ATO- oder VIB-Fühlers (AIF)

- 1. Ziehen Sie das Frittiermaschinen-Netzkabel aus der Steckdose. Stellen Sie die Frittiermaschine so um, dass die Rückseite zugänglich ist.
- 2. Entfernen Sie die zugehörige Seitenwand, wenn ein äußerer Fühler ausgetaucht wird, um Zugang zum Fühlerkabelbaum zu erhalten.
- 3. Entleeren Sie das Frittierfett, bis der auszutauschende Fühler frei liegt.
- 4. Klemmen Sie die Komponentenkabel wie folgt ab:
 - a. Wenn der ATO-Fühler ausgetauscht wird, muss er von der SIB-Karte abgeklemmt werden.
 - b. Wenn der VIB-Fühler (AIF) ausgetauscht wird, drücken Sie Stifte mit einer Büroklammer von Steckverbinder J1 auf der VIB-Karte.
- Schrauben Sie den F
 ühler vom Frittierbecken.
- Tragen Sie Loctite® PST56765 Rohrgewinde-Sicherungsmittel oder ein gleichwertiges Produkt 6. auf die Gewindegänge des Ersatzteils auf und schrauben Sie das Ersatzteil in das Frittierbecken. Wenn ein ATO- oder VIB-Fühler ausgetauscht wird, stellen Sie sicher, dass der Fühler bündig mit der Beckenseite abschließt, bevor dieser festgezogen wird. Ziehen Sie die Komponente mit 20,3 Nm fest.
- 7. Führen Sie Schritte 1 bis 5 in umgekehrter Reihenfolge aus, um das Verfahren abzuschließen.



Abbildung 24

1.12 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 25).



Abbildung 25



Abbildung 26

Problem	Wahrs <u>cheinliche Ursachen</u>		Korrekturmaßnahme
		A.	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 Ende des
			Kabelbaums und stellen Sie sicher, 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 (J/ fur FV- oder
			rechten DV-Rucklaut, J8 für linken DV-Rucklauf
			für linken DV-Pücklauf) angeschlossen ist
		c	Messen Sie die Gleichspannung wenn das
		с.	Betätigungselement an den Steckverbinder des
			problematischen Betätigungselements
			angeschlossen ist und gleichzeitig versucht wird,
			ein Betätigungselement manuell zu öffnen oder
			schließen. <u>PRÜFEN SIE NICHT BEI</u>
			<u>ABGEKLEMMTEM BETÄTIGUNGSELEMENT, DA</u>
			DIE STIFTE KURZGESCHLOSSEN UND
	A Keine Creanung en VID Kerte		<u>DADURCH DIE KARTE BESCHADIGT WERDEN</u>
	A. Keine Spannung an VIB-Karte.		<u>KOINTE</u> All Sullen T (Schwarz) und 4 (Weils)
	B Betätigungselement abgeklemmt		Betätigungselement öffnet An Stiften 2 (rot) 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 anderen
	E. Defektes Betätigungselement.		Steckverbinder angeschlossen wird. Wenn das
			Betätigungselement funktioniert, tauschen Sie
			die VIB-Karte aus.
		D.	Retätigungselement zwischen Stift 3 (blaues
			Kabel) und Stift 4 (weißes Kabel) angeschlossen
			ist. PRÜFEN SIE NICHT BEI ABGEKLEMMTEM
			BETÄTIGUNGSELEMENT, DA DIE STIFTE
			KURZGESCHLOSSEN UND 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 Austalistatus, wenn werte uber 2,475 V- oder
		F	Wenn die korrekten Snannungen am
		L.	Steckverbinder anliegen und das
			Betätigungselement nicht funktioniert, setzen
			Sie die Stromversorgung zur Frittiermaschine
			zurück. Wenn das Betätigungselement noch
			immer nicht funktioniert, muss es ausgetauscht
			werden.
		A.	Stellen Sie sicher, dass das
Betätigungselemen			Betätigungselement an den korrekten
t funktioniert an	A. Betätigungselement an falschen		Anschluss (J7 für FV- oder rechten DV-
falschem Becken	Steckverbinder angeschlossen.		Rucklaut, J8 fur linken DV-Rücklauf und J5 für
oder Ventil.			FV- oder rechten DV-Rucklauf und J6 für linken
1			Dv-Rucklaul) angeschlössen ist.

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

1.12.2 Stiftpositionen und Kabelbäume der VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)

Kabelbaum-						
Steckverbinder	Von/Zu	Teilenr.	Stift-Nr.	Funktion	Spannung	Kabelfarbe
J1	VIB-Fühler (AIF)		1	Rechter VIB-Fühler		Calle
			1	Erdung		Gelb
			2	Rechter VIB-Fühler	1	Rot
			3	Linker VIB-Fühler Erdung	1 [Gelb
		1087136 Unget, VIB	4	Linker VIB-Fühler	Ohm	Rot
		1087137 Geteilte VIB	5		1 1	
			6		1	
			7		1 1	
		8263287 Nur VIB-	8		1 1	
		Fühler (AIF)	9			
			10		1 1	
			11			
			12			
			13	Erdung	1	
			14	24 V- +	24 V-	
J2	P-Busversorgung Kommunikation von SIB (RJ11)		1	Erdung	24 1	
			2	P-BLIS-Versorgung	+ 5 V-	
		8075555	2	Modbus PS485 P	- 5 V-	
			3	Modbus RS485 B	+	
			- 4 - E	Signalardung		
			5		121	
			0	P-BUS-Versorgung	+ 12 V-	
J3	24 V- Netzeingang zwischen VIB- Karten (RJ45)		- 1	Erdung		
		8075810	2	Erdung		
			3	Erdung		
			4	Erdung	. 2414	
			5	Netz	+ 24 V-	
			6	Netz	+ 24 V-	
			/	Netz	+ 24 V-	
			8	Netz	+ 24 V-	
J4	24 V- Netzausgang zwischen VIB- Karten (RJ45)	8075810	1	Erdung		
			2	Erdung		
			3	Erdung		
			4	Erdung		
			5	Netz	+ 24 V-	
			6	Netz	+ 24 V-	
			7	Netz	+ 24 V-	
			8	Netz	+ 24 V-	
J5	FV (rechts) Ablass		1	Ablass + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Ablass – (geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Ablassposition		Blau
			4	Erdung		Weiß
J6	DV (links) Ablass		1	Ablass + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Ablass – (geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Ablassposition	l	Blau
			4	Erdung	l	Weiß
J7	FV (rechts) Rücklauf		1	Rücklauf + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Rücklauf – (geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Rücklaufposition		Blau
			4	Erdung		Weiß
J8	DV (links) Rücklauf		1	Rücklauf + (offen)	+ 24 V-	Schwarz
			2	Rücklauf – (geschlossen)	-24 V-	Rot
			3	Rücklaufposition		Blau
		1	4	Frdung		Weiß

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

1.12.3 Austauschen einer VIB-Karte (Ventil-Schnittstellenkarte)

Trennen Sie die Frittiermaschine 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 27). Entfernen Sie die Schraube. Die Baugruppe fällt nach unten (siehe Abbildung 28) und die Zunge rutscht aus der Halterung, die am Frittierbecken angebracht ist (siehe Abbildung 29). 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 FRITTIERMASCHINENSYSTEM AUS UND WIEDER EIN.** Das Zurücksetzen der Steuerspannung wird in Abschnitt 1.13 beschrieben. Prüfen Sie die Softwareversion und aktualisieren Sie die Software falls erforderlich. Wenn eine Softwareaktualisierung erforderlich ist, befolgen Sie die Anweisungen zum Aktualisieren der Software in Abschnitt 1.15.







Abbildung 29

Abbildung 27

1.12.4 Austauschen eines rotierenden Betätigungselements

Trennen Sie die Frittiermaschine von der 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 (Abbildung 30). Lockern Sie die Inbusschrauben. 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, aber nicht so fest, dass die Gewinde im Gehäuse ausgerissen werden. 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.

1.13 Steuerung-Netzschalter

Der Netzschalter für die Steuerung ist ein Kippschalter auf dem vorderen linken Steuerkasten über dem USB-Anschluss (siehe Abbildung 31). Er schaltet die gesamte Stromversorgung zu allen Steuerungen und Karten in der Frittiermaschine. Nach dem Austauschen einer Steuerung oder Karte oder nach einer Änderung am Setup muss die gesamte Stromversorgung zurückgesetzt werden. Schalten Sie den Schalter für <u>dreißig (30) Sekunden</u> aus, damit die Steuerspannung in den Karten ausreichend abgebaut werden kann.

1.14 Leckage

Leckage des Frittierbeckens tritt gewöhnlich auf Grund von falsch abgedichteten Höchsttemperaturthermostaten, RTDs und Ablass-/Rücklaufanschlüssen 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 Sie, ob das Ablassrohr über seine gesamte Länge vom Ausfluss nach unten geneigt ist und keine Talsohlen bildet, an denen sich Fett ansammeln kann.



Abbildung 30

Abbildung 31

1.15 Lade- und Aktualisierungsverfahren für die Software

Das Aktualisieren der Software dauert ca. 30 Minuten. 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 behutsam befolgt werden:

- 1. Schalten Sie alle Steuerungen **AUS**. Drücken Sie Informationsschaltfläche (?); drücken Sie den Abwärtspfeil; drücken Sie die Schaltfläche SW VERSION. Die Steuerung zeigt "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-MOD.
- 7. Drücken Sie den Abwärtspfeil.
- 8. Drücken Sie die Schaltfläche SOFTWARE-UPGRADE.
- 9. Die Steuerung zeigt USB EINSETZEN an.
- 10. Öffnen Sie die Schranktür links außen und schieben Sie die USB-Abdeckung nach oben (siehe Abbildung 32).
- 11. Schieben Sie den USB-Stick hinein (siehe Abbildung 33).
- 12. Auf der Steuerung erscheint "USB EINGESTECKT? JA NEIN".
- 13. Drücken Sie die Schaltfläche JA, nachdem der USB-Stick eingeschoben ist.
- 14. Auf der Steuerung erscheint "DATEI WIRD VON USB GELESEN. USB WAEHRENDDESSEN NICHT ENTFERNEN".
- 15. Auf der Steuerung erscheint "ABLESUNG FERTIG, BITTE USB ENTFERNEN".
- 16. Entfernen Sie den USB-Stick und schließen Sie die Abdeckung des USB-Anschlusses.
- 17. Drücken Sie die Schaltfläche JA, nachdem der USB-Stick entfernt worden ist.
- 18. Auf der Steuerung erscheint "BESTAET STEUERGEN FUER UPGRADE VERFUEGBAR VIB, SIB, FIB UND UIB".
- 19. Drücken Sie die Taste JA, um fortzufahren, oder NEIN, um zu beenden.
- 20. Die Steuerung zeigt für jede Karte "UIB/VIB/SIB/FIB DATENTRANSFER LAEUFT, FERTIG IN X MINUTEN".
- 21. Die Steuerung zeigt für jede Karte "UIB/VIB/SIB/FIB UPGRADE LAEUFT, FERTIG IN X MINUTEN".
- 22. Nach Abschluss des Software-Updates zeigt die Steuerung "UPGRADE FERTIG? JA" auf der <u>Steuerung LINKS</u> <u>außen an</u>.
- 23. Drücken Sie die Schaltfläche JA.
- 24. Die Steuerung zeigt "UPGRADE FERTIG, SYST EIN- UND AUSSCHALTEN" an.
- 25. Schalten Sie die Stromversorgung der Frittiermaschine mit den Schalter auf dem vorderen, linken Schaltschützkasten aus und wieder ein (siehe Abbildung 34). **STELLEN SIE SICHER, DASS DER SCHALTER FÜR <u>30</u> <u>SEKUNDEN</u> AUSGESCHALTET IST.**
- 26. Während die Frittiermaschine 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 "INITIALISIERUNG" an. Prüfen Sie, dass die M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB-Softwareversionen aktualisiert wurden.
- 29. Drücken Sie die Schaltfläche HOME.
- 30. Drücken Sie die Schaltfläche TEAMMODUS.
- 31. Das Softwareupdate ist abgeschlossen.

Abbildung 32

Abbildung 33





Abbildung 34

1.16 Austauschen von Komponenten der Frittiermaschine 1.16.1 Austauschen von Komponenten des Schaltschützkastens

- 1. Trennen Sie die Frittiermaschine von der Stromversorgung.
- 2. Stellen Sie die Frittiermaschine nach Bedarf um.
- 3. Wenn das Haubenrelais ausgetauscht wird, entfernen Sie die linke Seitenwand der Frittiermaschine.
- 4. Suchen Sie den Schaltschützkasten auf.
- 5. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Abdeckung des Schaltschützkastens befestigt ist, vom Schaltschützkasten (siehe Abbildung 35).
- Abbildung 35



Abbildung 36

- 6. Entfernen Sie die Abdeckung, um das Innere des Schaltschützkastens zugänglich zu machen (siehe Abbildung 36).
- 7. Die Schaltschütze und Relais werden von Gewindestiften gehalten, sodass nur die Mutter entfernt werden muss, um die Komponente austauschen zu können.
- 8. Tauschen Sie die Komponente(n) aus; markieren Sie die Kabel, um den Wiederzusammenbau zu vereinfachen.
- 9. Nach den erforderlichen Wartungsarbeiten, führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Installation abzuschließen und die Frittiermaschine wieder in Betrieb zu nehmen.

1.16.2 Austauschen eines Heizelements

- 1. Führen Sie Schritte 1–4 in Abschnitt 1.8.5, *Austauschen des Temperaturfühlers* durch.
- 2. Klemmen Sie den 12-poligen Steckverbinder C-6 des Kabelbaums mit der Fühlerverkabelung ab, der an dem Heizelement angeschlossen ist, das ausgetauscht werden soll. Suchen Sie das rote, schwarze (oder gelbe) und weiße Kabel des Temperaturfühlers, die ausgetauscht werden soll. Notieren Sie die Stellen, an denen die Kabel angeklemmt sind, bevor Sie diese aus dem Steckverbinder entfernen.
- 3. Trennen Sie die Fühlerkabel mit einem Stiftschieber vom 12-poligen Steckverbinder.
- 4. Klemmen Sie hinten an der Frittiermaschine den 6-poligen Steckverbinder für das linke Heizelement (von der Vorderseite der Frittiermaschine gesehen) oder den 9-poligen Steckverbinder für das rechte Heizelement ab, die im Schaltschützkasten angeschlossen sind. Drücken Sie die Zungen an beiden Seiten des Steckverbinders hinein und ziehen Sie am freien Ende nach außen, um das Gehäuse herauszuziehen und die Heizelementleiter freizugeben (siehe Abbildung 37). Ziehen Sie die Leiter aus dem Steckverbinder und aus den Kabeldurchführungstüllen.



Abbildung 37

- 5. Heben Sie das Heizelement in die oberste Position und stützen Sie die Heizelemente ab.
- 6. Entfernen Sie die Sechskantschrauben und Muttern, mit denen das Heizelement an der Rohrbaugruppe befestigt ist, und ziehen Sie das Heizelement aus dem Frittierbecken. HINWEIS: Die Muttern im Rohr können mit dem Rohrmutter-Spannschlüssel für RE-Heizelemente, Teile-Nr. 2304028 gehalten und entfernt werden. Heizelemente von ungeteilten Becken bestehen aus zwei zusammengeklemmten Heizelementen für geteilte Becken. Entfernen Sie bei Frittiermaschinen mit ungeteiltem Becken die Heizelementklammern, bevor Sie die Muttern und Sechskantschrauben entfernen, mit denen das Heizelement an der Rohrbaugruppe befestigt ist.

- 7. Falls zutreffend, nehmen Sie die Fühlerhalterung und den Fühler des auszutauschenden Heizelement ab und bringen sie am Ersatzheizelement an. Montieren Sie das Ersatzheizelement mit den Muttern und Schrauben, die in Schritt 6 entfernt wurden, an der Rohrbraugruppe. Achten Sie darauf, dass die Dichtung zwischen der Rohrund Heizelementbaugruppe eingesetzt ist.
- 8. Verlegen Sie die Heizelement-Kabel durch die Heizelementrohr-Baugruppe und in die Kabeldurchführungstülle, um Scheuern zu verhindern. Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführungstülle zurück durch die Heyco-Buchse geführt wird und von den Hubfedern entfernt ist (siehe Foto unten). Stellen Sie auch sicher, dass die Kabeldurchführungstülle in die Rohrbaugruppe hineinreicht, damit die Kante der Rohrbaugruppe die Kabel nicht durchscheuern kann. Drücken Sie die Stifte wie im Diagramm unten dargestellt in den Steckverbinder, und schließen Sie den Steckverbinder, um die Stifte zu sichern. HINWEIS: Es ist kritisch, dass die Kabel durch die Durchführungstülle verlegt werden, um Scheuern zu verhindern.



Abbildung 38

Kabelverlauf bei Heizelement für ungeteiltes Becken

Ziehen Sie die Heizelementkabel durch die Tüllen an beiden Seiten des Frittierbeckens und an der Rückseite nach unten. Die Heizelementkabel müssen rechts des ATO-Temperaturfühlers an der Rückwand des Frittierbeckens verlaufen.



Abbildung 39

Kabelverlauf bei Heizelement für geteiltes Becken

Ziehen Sie die Heizelementkabel durch die Tüllen an beiden Seiten des Frittierbeckens und an der Rückseite nach unten. Die Heizelementkabel müssen zur Mitte des Frittierbeckens zwischen den ATO-Temperaturfühlern verlaufen.



Abbildung 40

Erdungskabelverlauf für Heizelement

Um die Heizelementkabel zu erden, verwenden Sie das Loch im Frittierbeckenrahmen unter der Tülle, durch die die Heizelementkabel verlaufen. Schließen Sie die Erdungskabel-Anschlussöse mit einer Schraube an der Fühler-Erdungsklammer an. Sichern Sie die Hälfte der Heizelementkabel, nachdem diese durch die Tülle gezogen wurden, mit einem Kabelbinder. Ziehen Sie den Kabelbinder nicht fest. Lassen Sie etwa 25 mm Durchmesser Spiel, damit etwas Bewegung möglich ist.



Abbildung 41

- 9. Schießen Sie den Heizelement-Steckverbinder wieder an und achten Sie darauf, dass die Verriegelungen einrasten.
- 10. Schieben Sie die Temperaturfühler-Leiter in den 12-poligen Kabelbaum-Steckverbinder (siehe Abbildung 42). Bei ungeteiltem Becken oder für das rechte Becken einer Frittiermaschine mit geteiltem Becken muss der rote Leiter in Position 3 und der weiße Leiter in Position 4 des Steckverbinders eingeführt werden. Für das linke Becken einer Frittiermaschine mit geteiltem Becken muss der rote Leiter in Position 9 und der weiße Leiter in Position 10 des Steckverbinders eingeführt werden. HINWEIS: *Rechts* und *links* beziehen sich auf die von hinten betrachtete Frittiermaschine.



- 10. Schließen Sie den 12-poligen Steckverbinder des Kabelbaums an, der in Schritt 2 abgeklemmt wurde.
- 11. Senken Sie das Heizelement in die unterste Position ab.
- 12. Montieren Sie das Kippgehäuse, die hinteren Abdeckungen und die Schaltschütz-Steckerabdeckung. Stellen Sie die Frittiermaschine wieder unter die Haube und schießen Sie sie an die Stromversorgung an.

1.16.3 Austauschen eines Frittierbeckens

 Entleeren Sie das Frittierbecken in die Filterwanne oder, wenn ein Frittierbecken über dem Filtersystem ausgetauscht wird, in eine McDonald's Fettentsorgungsvorrichtung (MSDU) oder einen anderen geeigneten METALL-Behälter. Wenn ein Frittierbecken über dem Filtersystem ausgetauscht wird, nehmen Sie die Filterwanne und den Deckel heraus.

\rm \Lambda GEFAHR

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

2. Ziehen Sie das Frittiermaschinen-Netzkabel aus der Steckdose. Stellen Sie die Frittiermaschine so um, dass sowohl die Vorder- als auch die Rückseite zugänglich sind.

- 3. Entfernen Sie die zwei Schrauben aus den oberen Ecken der Steuerung. Heben Sie diese an den Siebabdeckungen vorbei und lassen Sie die Steuerung nach unten klappen.
- 4. Klemmen Sie die Kabelbäume und Erdungskabel an den Rückseiten der Steuerungen ab.
- 5. Trennen Sie das Sicherungsseil ab und entnehmen Sie die Steuerung.
- 6. Entfernen Sie die Blende, indem Sie die linke Schraube entfernen und die rechte Schraube unten an der Blende lockern.
- 7. Klemmen Sie die an den Komponenten angebrachten Kabel ab; notieren Sie die Lage der Steckverbinder, um den Einbau zu erleichtern.
- 8. Entfernen Sie das Kippgehäuse und die hinteren Abdeckungen von der Frittiermaschine. Das Kippgehäuse muss zuerst entfernt werden, damit die obere hintere Abdeckung abgenommen werden kann.
- 9. Zum Entfernen des Kippgehäuses entfernen Sie die Sechskantschrauben von der Hinterkante des Gehäuses. Das Gehäuse kann gerade nach oben von der Frittiermaschine abgehoben werden.
- 10. Entfernen Sie die Steuerung, indem Sie die Schraube in der Mitte und die Muttern an beiden Seiten entfernen.
- 11. Lockern Sie die Komponentenkästen, indem Sie die Schrauben entfernen, mit denen sie im Schrank gesichert sind.
- 12. Nehmen Sie die Kappe ab, indem Sie die Muttern von beiden Seiten entfernen, mit denen sie am Schrank befestigt ist.
- 13. Entfernen Sie die Sechskantschraube, mit der das vordere Ende des Frittierbeckens an der Schrank-Querverstrebung befestigt ist.
- 14. Entfernen Sie die obere Verbindungsleiste, die die Fuge zum benachbarten Frittierbecken abdeckt.
- 15. Schrauben Sie die Muttern vorn an jedem Abschnitt des Ablassrohrs ab und entfernen Sie die Rohrbraugruppe aus der Frittiermaschine.
- 16. Bauen Sie die Betätigungselemente von den Ablass- und Rücklaufventilen aus und klemmen Sie die Kabel ab.
- 17. Klemmen Sie die Fühler und Kabel für die automatische Filterung und automatische Nachfüllung ab.
- Klemmen Sie an der Rückseite der Frittiermaschine den 12-poligen Steckverbinder C-6 ab und drücken Sie die Leiter des Höchsttemperaturthermostats mit einem Stiftschieber aus dem Steckverbinder. Klemmen Sie andere Fühlerkabel ab.
- 19. Trennen Sie die flexible(n) Fettrücklaufleitung(en).
- 20. Heben Sie die Heizelemente in die oberste Position und haken Sie die Heizelementfedern aus.
- 21. Entfernen Sie die Metallschrauben und Muttern, mit denen die Heizelement-Rohrbaugruppe am Frittierbecken befestigt ist. Heben Sie die Heizelement-Baugruppe behutsam aus dem Frittierbecken und sichern sie diese mit Kabelbindern oder Klebband an der Querstrebe an der Rückseite der Frittiermaschine.
- 22. Heben Sie das Frittierbecken behutsam aus der Frittiermaschine und legen Sie es mit der Oberseite nach unten auf eine stabile Arbeitsfläche.
- 23. Entfernen Sie die Ablassventile, die Anschlüsse der Fettrücklauf-Flexleitung, Betätigungselemente, VIB-Karten (AIF) und Höchsttemperaturthermostat(e) aus dem Frittierbecken und bewahren Sie diese auf. Reinigen Sie die Gewindegänge und tragen Sie Loctite[™] PST 567 oder ein gleichwertiges Gewindedichtmittel auf die Gewindegänge der aufbewahrten Teile auf und montieren Sie diese im Ersatzfrittierbecken.
- 24. Senken Sie das Ersatzfrittierbecken behutsam in die Frittiermaschine. Bringen Sie die Sechskantschraube an, die in Schritt 11 entfernt wurde, um das Frittierbecken an der Frittiermaschine zu befestigen.
- 25. Setzen Sie die Heizelement-Rohrbaugruppe in das Frittierbecken und bringen Sie die Blechschrauben und Muttern an, die in Schritt 19 entfernt wurden.
- 26. Schließen Sie die Fettrücklauf-Flexleitungungen an das Frittierbecken an. Bringen Sie nach Bedarf das Aluminiumband an, um die Heizelementstreifen an den Flexleitungen zu befestigen.
- 27. Bringen Sie die Leiter des Höchsttemperaturthermostats an, die in Schritt 18 abgetrennt wurden (für Stiftpositionen siehe Abbildung auf Seite 1-14).
- 28. Schließen Sie die Betätigungselemente an; achten Sie auf die richtige Position der Ablass- und Rücklaufventile.
- 29. Schließen Sie die Fühler für automatische Filterung und automatisches Auffüllen an.
- 30. Bauen Sie die Ablassrohr-Baugruppe wieder ein.
- 31. Bringen Sie die oberen Verbindungsleisten, die obere Abdeckung, das Kippgehäuse und die hinteren Abdeckungen wieder an.
- 32. Montieren Sie die Steuerungen im Steuerungsrahmen und schließen Sie die Kabelbäume und Erdungskabel an.
- 33. Stellen Sie die Frittiermaschine wieder unter die Haube und schießen Sie sie an die Stromversorgung an.

1.17 Schaltpläne

Siehe Schaltplanhandbuch 8197343 für McDonald's BIELA14-T Serie Gen III LOV

ELEKTRISCHE FRITTIERMASCHINE BIELA14-T SERIE GEN III LOV™ Anhang A: RTI (Restaurant Technology Inc.) Wartungsprobleme

A.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 Frittiermaschine LOV-T[™] 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 Frittiermaschinen-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:

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

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

Siehe Seite A-4, um sicherzustellen, dass keine andere Funktion eine höhere Priorität als das Nachfüllen des Behälters 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.



A.3 Frymaster LOV™ Frittiermaschine and RTI Fettvorratssystem-Leitungsschema



Abbildung 2

A.4 RTI LOV™ TEST – KURZANLEITUNG

A.4.1 ENTSORGUNG, BECKEN VON VORRAT NACHFÜLLEN:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche Filter.
- 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LIN BECK oder RECH BECK aus.
- 3. Wählen Sie FETT ENTSOR aus.
- 4. "FETT ENTSORGEN? JA/NEIN" wird angezeigt. *
- 5. Drücken Sie die Taste √ (Häkchen), um das Fett im Becken zu entsorgen.
- 6. "ABLASSEN LAEUFT" wird angezeigt.
- 7. "BECKEN LEER? Ja" wird angezeigt.
- 8. Wenn das Becken leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 9. "BECKENREINI FERTIG? JA" wird angezeigt.
- 10. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 11. "ENTSORGUNGSVENTIL OEFFNEN" wird angezeigt.
- 12. Öffnen Sie das Entsorgungsventil.
- 13. "ENTSORGEN" wird vier Minuten lang angezeigt.
- 14. "WANNE ENTFERNEN" wird angezeigt.
- 15. Entfernen Sie die Filterwanne.
- 16. "WANNE LEER? JA/NEIN" wird angezeigt.
- 17. Wenn die Filterwanne leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen). Wählen Sie "NEIN", wenn Fett in der Filterwanne verbleibt.
- 18. "WANNE EINSETZEN" wird angezeigt.
- 19. Setzen Sie die Filterwanne ein.
- 20. "ENTSORGUNGSVENTIL SCHLIESSEN" wird angezeigt.
- 21. Schließen Sie das Entsorgungsventil.
- 22. "BECKEN AUS VORRAT FUELLEN? JA/NEIN" wird angezeigt.
- 23. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 24. "FUELL STARTEN? 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. "Fuellen fortsetzen Ja/Nein" wird angezeigt.
- 29. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen), um das Füllen fortzusetzen, oder "NEIN", um den Vorgang zu beenden.

***HINWEIS**: Wenn der Entsorgungstank voll ist, zeigt die Steuerung "VORR.TANK VOLL? JA" an. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen) und verständigen Sie RTI.

A.4.2 ENTSORGUNG:

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche Filter.
- 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LIN BECK oder RECH BECK aus.
- 3. Wählen Sie FETT ENTSOR aus.
- 4. "FETT ENTSORGEN? JA/NEIN" wird angezeigt. *
- 5. Drücken Sie die Taste $\sqrt{(Häkchen)}$, um das Fett im Becken zu entsorgen.
- 6. "ABLASSEN LAEUFT" wird angezeigt.
- 7. "BECKEN LEER? JA" wird angezeigt.
- 8. Wenn das Becken leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 9. "BECKENREINI FERTIG? JA" wird angezeigt.
- 10. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 11. "ENTSORGUNGSVENTIL OEFFNEN" wird angezeigt.
- 12. Öffnen Sie das Entsorgungsventil.
- 13. "ENTSORGEN" wird vier Minuten lang angezeigt.
- 14. "WANNE ENTFERNEN" wird angezeigt.
- 15. Entfernen Sie die Filterwanne.
- 16. "WANNE LEER? JA/NEIN" wird angezeigt.

- 17. Wenn die Filterwanne leer ist, drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen). Wählen Sie "NEIN", wenn Fett in der Filterwanne verbleibt.
- 18. "WANNE EINSETZEN" wird angezeigt.
- 19. Setzen Sie die Filterwanne ein.
- 20. "ENTSORGUNGSVENTIL SCHLIESSEN" wird angezeigt.
- 21. Schließen Sie das Entsorgungsventil.
- 22. "BECKEN AUS VORRAT FUELLEN? JA/NEIN" wird angezeigt.
- 23. Drücken Sie "NEIN", wenn die Wanne leer bleiben soll und Sie beenden möchten.

A.4.3 BECKEN AUS VORRAT FUELLEN:



- 1. Drücken Sie die Schaltfläche Filter. 2. Wählen Sie bei geteiltem Becken LIN BECK oder RECH BECK aus.
- 3. Drücken Sie die Schaltfläche Abwärtspfeil.
- 4. Wählen Sie BECKEN AUS VORRAT FUELLEN aus.
- 5. "BECKEN AUS VORRAT FUELLEN? JA/NEIN" wird angezeigt.
- 6. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen).
- 7. "FUELL STARTEN? GEDRÜCKT HALTEN" wird angezeigt.
- 8. Halten Sie die Schaltfläche gedrückt, um das Becken zu füllen.
- 9. TASTE LOSLASS WENN VOLL.
- 10. Lassen Sie die Taste los, wenn das Becken gefüllt ist.
- 11. "Fuellen fortsetzen Ja/Nein" wird angezeigt.
- 12. Drücken Sie die Schaltfläche √ (Häkchen), um das Füllen fortzusetzen, oder "NEIN", um den Vorgang zu beenden.

A.4.4 BECKEN AUS VORRAT FUELLEN: *

- 1. Wenn die "GELBE" Kontrollleuchte auf der Steuerung leuchtet und/oder 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 FILTERUNG ERFORDERL - IETZT FILTERN? IA/NEIN oder SCHMUTZ AUS BECK ABSCH - BESTAET DRUECKEN WENN FERTIG angezeigt wird, ist die Behälterfülltaste deaktiviert, bis ein Filtervorgang abgeschlossen ist oder NEIN ausgewählt wurde.

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

- Magnetschalter geschlossen.
- Orangefarbene Fülltaste länger als 3 Sekunden gedrückt. •
- FILTERUNG ERFORDERL JETZT FILTERN? JA/NEIN oder 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 Frittiermaschinensysteme 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.



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_8197646 08/2022