

Seria BIELA14-T LOV[™] Frytownica elektryczna III generacji



Podręcznik serwisowy

Niniejszy podręcznik jest aktualizowany w chwili, gdy pojawiają się nowe informacje lub modele. Aby uzyskać najnowszą wersję podręcznika odwiedź naszą witrynę <u>www.frymaster.com</u>.





DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA Nie przechowuj i nie używaj benzyny lub innych łatwopalnych oparów i cieczy w pobliżu tego urządzenia, lub.



Numer części: FRY_SM_8197660 08/2022 Oryginalne instrukcje tłumaczenia Polish / Polskie



<u>WSKAZÓWKA</u>

JEŻELI W OKRESIE GWARANCJI KLIENT UŻYJE CZĘŚCI TEGO URZĄDZENIA FIRMY FRYMASTER DEAN W INNY SPOSÓB NIŻ JAKO CZĘŚCI <u>NIEZMODYFIKOWANEJ</u> NOWEJ LUB REGENEROWANEJ KUPIONEJ BEZPOŚREDNIO OD FIRMY FRYMASTER DEAN LUB OD DOWOLNEGO Z JEJ AUTORYZOWANYCH SERWISANTÓW I/LUB UŻYTA CZĘŚĆ ZOSTAŁA ZMODYFIKOWANA W STOSUNKU DO ORYGINALNEJ KONFIGURACJI, NINIEJSZA GWARANCJA ZOSTANIE UNIEWAŻNIONA. PONADTO FIRMA FRYMASTER DEAN I JEJ FIRMY ZALEŻNE NIE BĘDĄ PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE ROSZCZENIA, SZKODY ANI KOSZTY PONIESIONE PRZEZ KLIENTA I WYNIKAJĄCE BEZPOŚREDNIO LUB POŚREDNIO, W CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI Z INSTALACJI DOWOLNEJ ZMODYFIKOWANEJ CZĘŚCI I/LUB CZĘŚCI OTRZYMANEJ OD NIEAUTORYZOWANEGO SERWISANTA.

<u>WSKAZÓWKA</u>

Urządzenie przeznaczone jest do eksploatacji profesjonalnej i powinno być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Instalację, konserwację i naprawy powinien przeprowadzać autoryzowany serwisant firmy Frymaster (FAS) lub inny wykwalifikowany specjalista. Wykonywanie instalacji, konserwacji lub napraw przez osoby niewykwalifikowane może spowodować unieważnienie gwarancji producenta. Definicje osób wykwalifikowanych podano w rozdziale 1 niniejszego podręcznika.

<u>WSKAZÓWKA</u>

Niniejsze urządzenie musi być instalowane zgodnie z odpowiednimi krajowymi i miejscowymi przepisami państwa/regionu, na terenie którego dokonywana jest instalacja. Szczegółowe wymogi przepisów krajowych zamieszczono w rozdziale 2 niniejszej Instrukcji.

ZAWIADOMIENIE DLA KLIENTÓW W USA

Montaż urządzenia musi spełniać podstawowe przepisy wodno-kanalizacyjne Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) oraz podane w instruktażu Food Service Sanitation Manual amerykańskiej federalnej agencji Food and Drug Administration (FDA).

<u>WSKAZÓWKA</u>

To urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego, na przykład w kuchniach restauracyjnych, kantynach, szpitalach i przedsiębiorstwach handlowych takich, jak piekarnie, sklepy mięsne itp., ale nie do ciągłej masowej produkcji żywności.

<u>WSKAZÓWKA</u>

Rysunki i zdjęcia zamieszczone w niniejszej instrukcji służą do zilustrowania procedur eksploatacji, czyszczenia i technicznych oraz nie muszą być zgodnie z procedurami operacyjnymi kierownictwa danego zakładu.

INFORMACJE PRAWNE DLA UŻYTKOWNIKÓW FRYTOWNIC WYPOSAŻONYCH W STEROWNIKI Z EKRANEM DOTYKOWYM

USA

Urządzenie to spełnia wymogi Części 15 przepisów FCC. Eksploatacja podlega dwóm poniższym warunkom: 1) To urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń, oraz 2) urządzenie nie może przeciwdziałać zakłóceniom zewnętrznym, w tym powodującym niepożądane działanie. Urządzenie atestowano jako produkt Kategorii A, ale stwierdza się, że spełnia ono również parametry graniczne dla urządzeń Kat. B.

KANADA

To urządzenie cyfrowe nie przekracza norm emisji zakłóceń radiowych klasy A lub B ustalonych w normie ICES-003 Ministerstwa Telekomunikacji Kanady.

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.

<u> ZAGROŻENIE</u>

Podczas montażu to urządzenie musi posiadać odpowiednie uziemienie spełniające wymogi przepisów lokalnych lub, jeśli brak lokalnych przepisów, spełniające krajową normę elektryczną USA - (ANSI/NFPA 70), kanadyjskie przepisy energetyczny CSA C22.2 lub odpowiednie kodeksy krajowe kraju, w którym jest ono montowane.

\rm OSTRZEŻENIE

Urządzenie musi być zamontowane i używane w taki sposób, aby woda nie miała kontaktu z tłuszczem ani olejem.

\land ZAGROŻENIE

Niewłaściwa instalacja, regulacja, konserwacja lub serwisowanie oraz nieuprawnione modyfikacje lub usprawnienia mogą być przyczyną szkód w mieniu, obrażeń lub śmierci. Przed instalacją lub serwisowaniem urządzenia należy zapoznać się uważnie z instrukcją instalacyjną, eksploatacyjną i serwisową.

\rm A ZAGROŻENIE

Przednia krawędź urządzenia to nie stopień! Nie wchodzić na urządzenie. Wynikiem poślizgnięć lub styczności z rozgrzanym tłuszczem mogą być poważne obrażenia.

\rm \Lambda ZAGROŻENIE

Nie przechowuj i nie używaj benzyny lub innych łatwopalnych cieczy i oparów w pobliżu tego urządzenia, lub innych podobnych.

\rm AZAGROŻENIE

We frytownicach wyposażonych w zestaw filtracyjny tacę na okruchy należy opróżniać do pojemnika żaroodpornego codziennie na koniec dnia pracy. Niektóre drobiny żywności mogą ulegać samozapłonowi po nasączeniu w pewnych tłuszczach piekarskich.

\land OSTRZEŻENIE

Nie ostukuj kosza smażalniczego ani innych przyborów kuchennych o listwę uszczelniającą frytownicy. Funkcją listwy jest uszczelnianie spoiny między kadziami frytownicy. Ostukiwanie koszy frytownicy o listwę w celu oddzielenia tłuszczu powoduje jej odkształcenie i rozszczelnienie spoiny. Listwa ma z założenia być ciasno spasowana i należy ją demontować wyłącznie do czyszczenia.

🕂 ZAGROŻENIE

Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie urządzenia przed przemieszczaniem się — bez powodowania naprężeń mechanicznych w obwodzie elektrycznym. Do frytownicy dołączono zestaw ograniczający ruchomość urządzenia. Jeżeli brakuje zestawu ograniczającego, skontaktuj się z miejscowym KES.

\rm ZAGROŻENIE

Frytownica wyposażona jest w przewód zasilania (trój-fazowy) dla każdej kadzi oraz może posiadać pojedynczy pięciożyłowy przewód dla całego systemu. Przed przemieszczaniem, próbami, konserwacją i wszelkimi naprawami frytownic Frymaster - odłącz WSZYSTKIE przewody zasilania od sieci elektrycznej.

\rm ZAGROŻENIE

Pilnuj, aby w odpływie nie znalazły się jakiekolwiek przedmioty. Samoczynne zamykanie serwomechanizmów może powodować uszkodzenia lub obrażenia.

\rm OSTRZEŻENIE

Urządzenie to nie jest przeznaczone do obsługi przez dzieci w wieku poniżej 16 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one obsługiwać urządzenie pod nadzorem dotyczących korzystania z urządzenia od osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Nie wolno zezwalać dzieciom na zabawę z tym urządzeniem.

\rm OSTRZEŻENIE

Dla zapewnienia bezpiecznej i wydajnej eksploatacji frytownicy wraz z okapem, wtyczka zasilania okapu z linii 120-woltowej, musi być w pełni włączona i zaryglowana w gniazdku wyposażonym w bolec i osłonę.

<u>WSKAZÓWKA</u>			
Zawarte tu Instrukcje dotyczące zbiorczego systemu napełniania/odprowadzania tłuszczu opisują system RTI.			
Instrukcje te nie muszą mieć zastosowania do innych zestawów zbiorczych.			
ZAGROŻENIE To urządzenie musi zostać podłączone do zasilania o takim samym napięciu i fazie, jak określone na tabliczce znamionowei znaidujacej się po wewnetrznej stronie drzwi urządzenia.			
Zachować ostrozność i nosić odpowiednie urządzenia ochronne, aby uniknąć kontaktu z gorącym olejem lub powierzchniami, które mogą spowodować poważne poparzenia lub obrażenia ciała.			
Nie rozpylać aerozoli w pobliżu tego urządzenia, gdy jest używane.			
Żadna część frytownicy nie może być zmieniana ani usuwana w celu zmieszczenia jej pod okapem. Pytania? Zadzwoń na infolinię serwisu firmy Frymaster Dean pod numer 1-800-551-8633.			
OSTRZEŻENIE			
Nie należy blokować obszaru wokół podstawy ani pod frytownicami.			
Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać myjek ciśnieniowych.			
Ostrzezinie Obsługa instalacia i serwisowanie tego produktu może parazić osoby na działanie środków/produktów			
usingu, instalacju i scivisovanie tego produktu inoze initazi osoby na uzialalili sloukow/produktow			

obsługa, instalacja i serwisowanie tego produktu może narazić osoby na działanie środkow/produktów chemicznych w tym [Bisfenol A (BPA), wełny szklanej lub włókien ceramicznych i krzemionki krystalicznej], które według wiedzy Stanu Kalifornia powodują nowotwory, wady wrodzono lub inne zachwiania funkcji reprodukcyjnych. Więcej informacji na ten temat uzyskasz pod adresem <u>www.P65Warnings.ca.gov</u>.

Rozdział 1: Procedury serwisowe

1.1	1.1 Schemat menu komputera M4000			
	1.1.1	Drzewo menu systemowego M4000	1-1	
	1.1.2	Drzewo menu informacji statystyki M4000	1-2	
1.2	Hasła kodów M4000			
1.3	Błędy wymagające interwencji serwisanta			
1.4	Kody błędów w dzienniku			
1.5	Kontrola	podzespołu	1-6	
1.6	Rozwiązy	wanie problemów i wyszczególniania problemu	1-7	
	1.6.1	Ogólne	1-7	
	1.6.2	Dostęp do frytownicy w celu serwisowania	1-7	
1.7	Błąd nagi	rzewania	1-8	
	1.7.1	Rozwiązywanie problemów z obwodem 24 VAC	1-8	
	1.7.2	SIB (Płyta inteligentnego interfejsu)	1-9	
	1.7.3	Pełny/dzielony przepływ V przez płytę SIB	1-10	
	1.7.4	Często używane punkty kontrolne dla SIB	1-11	
	1.7.5	Rozwiązywanie problemów z SIB (płytą inteligentnego interfejsu)	1-11	
	1.7.6	Pozycje pinów oraz wiązki SIB (płyty inteligentnego interfejsu)	1-12	
	1.7.7	Wymiana komponentów skrzynki sterowniczej (SIB - płyta inteligentnego interfejsu),		
		transformator	1-13	
1.8	Nieprawi	dłowe sterowanie temperaturą	1-13	
	1.8.1	Termostaty	1-13	
	1.8.2	Rozwiązywanie problemów sondy temperatury	1-14	
	1.8.3	Tabela oporności sondy	1-14	
	1.8.4	Wymiana termostatów wysokiej temperatury	1-14	
	1.8.5	Wymiana sondy temperatury	1-15	
1.9	Awaria sterownika			
	1.9.1	Rozwiązywanie problemów M4000	1-16	
	1.9.2	Rozwiązywanie problemów sterownika funkcyjnego M4000	1-19	
	1.9.3	Wymiana sterownika i wiązki przewodów sterownika	1-20	
1.10	Usterka u	ikładu filtrowania	1-21	
	1.10.1	Procedury serwisowe wewnętrznego układu filtracyjnego	1-21	
	1.10.2	Rozwiązywanie problemów z systemem filtracji	1-21	
	1.10.3	Usterki układu filtrowania	1-22	
	1.10.4	Procedury serwisowe FIB (płyty interfejsu filtracji)	1-23	
	1.10.5	Ręczne spuszczanie, ponowne napełnianie lub uzupełnianie - Tryb ręcznej filtracji	1-23	
	1.10.6	Diagram sekwencyjny błędow filtracji w komputerze M4000	1-24	
1 1 1	1.10.7 Due ee duu	wymiana siinika fiitrowania iuo pompy fiitrującej	1-25	
1.11	Procedur	y serwisowe ATO (automatycznego uzupełniania) oraz usterki filtracji	I-25	
	1.11.1	Rozwiązywanie problemow z Aro (automatycznym uzupernamem)	1 20	
	1.11.2	1 11 2 1 12 pipowy styly po tylpoi szośsi skrzypi FIP	1 29	
		1.11.2.2 Złasza pa tylnoi szości skrzyni FID	1 29	
	1 11 ጋ	1.11.2.2 Ziątza ila tyliej tzęsti skizyili FIB Diody I ED i pupkty testowe EIR (ph/ta interfaisu filtrowania)	1 -29 1 -29	
	1.11.5	Diouy LLD i pulikty testowe rid (piyta interlejsu fillowania)	1-30	
	1.11.4	rozycja poled uzupenniania układu niu owalila i Wiązki przewodow EIR (phyty interfaisu filtrowania)	1 01	
	1 11 5	Wymiana nhyty EIR zasilania i nhyty komunikacii SHI	וכ-ו 1_22	
	1 11 6	Wymiana pompy lub siłownika ATO	בכיו 1_סי	
	1 11 7	Wymiana sondy ATO Jub VIB (AIE)	בכיו רכ 1	
	1.11.7			

1.12	Procedu	ry serwisowe VIB (płyty interfejsu zaworu)	1-33
	1.12.1	Rozwiązywanie problemów z VIB (płytą interfejsu zaworu)	1-34
	1.12.2	Pozycje pinów oraz wiązki VIB (płyty interfejsu zaworu)	1-35
	1.12.3	Wymiana VIB (płyty interfejsu zaworu)	1-36
	1.12.4	Wymiana wieloobrotowego napędu	1-36
1.13	Przełącz	nik zasilania sterującego	1-36
1.14	Wyciek		
1.15	Procedury wczytywania i aktualizacji oprogramowania1		
1.16	Wymiana komponentów frytownicy1-		
	1.16.1	Wymiana elementów skrzynki styczników	1-38
	1.16.2	Wymiana elementu grzejnego	1-38
	1.16.3	Wymiana kadzi	1-40
1.17	Schemat	ty elektryczne	1-41

Załącznik A Problemy	erwisowe RTI	A-1	I
----------------------	--------------	-----	---

FRYTOWNICE ELEKTRYCZNE BIELA14 SERIES GEN III LOV™ ROZDZIAŁ 1: PROCEDURY SERWISOWE

1.1 Schemat menu komputera M4000

1.1.1 Drzewo menu systemowego M4000

Poniżej przedstawiono główne sekcje programowania w urządzeniu M4000 oraz kolejność, w jakiej można znaleźć je w sterowniku.



1.1.2 Drzewo menu informacji statystyki M4000

Poniżej przedstawiono informacje statystyczne w urządzeniu M4000 oraz kolejność, w jakiej można znaleźć je w sterowniku.

ormation	Statistics (Informacje statystyczne) ?
— Filter (F	iltracja) 🔺
- 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7.	Current Day and Date (Aktualny dzień i data) Current Day and Date (Aktualny dzień i data) Cooks Remaining Until Next Filter (Liczba pozostałych cykli smażalniczych do następnego filtrowania) Daily Number of Cooks (Dzienna liczba smażeń) Daily Number of Filters (Dzienna liczba filtrowań) Daily Number of Skipped Filters (Dzienna liczba pominiętych filtrowań) Average Cooks Per Filter (Średnia liczba smażeń na filtr) Filtration (Filtracja)
— Oil (Tłus	zcz) 🌢
1. 2. 3. 4. 5. 6.	Last Dispose Date (Data ostatniej utylizacji) Cooks Since Last Dispose (Liczba cykli smażalniczych od ostatniej utylizacji) Filters Since Last Dispose (Liczba cykli filtrowań od ostatniej utylizacji) Skipped Filters Since Last Dispose (Liczba cykli filtrowań od ostatniej utylizacji) Current Oil Life (Bieżący cykl eksploatacji oleju) Average Cooks Over Oil Life (Średnia ilość smażeń na cykl eksploatacji oleju)
– Life (Ok	res eksploatacji) 🖺
- 1. - 2. - 3. - 4. 5.	Commission Date (Data odbioru) Unit Serial Number (Numer seryjny jednostki) Controller Serial Number (Numer seryjny sterownika) Total On Time (Hours) (Całkowity czas pracy (godziny)) Total Heat Cycle Count (Całkowita liczba cykli nagrzewania)
– Usage (Eksploatacja) 📅
- 1. - 2. - 3. - 4.	Usage Start Date (Data rozpoczęcia eksploatacji) Total Number of Cook Cycles (Całkowita liczba cykli smażenia) Total Number of Quit Cook Cycles (Całkowita liczba cykli smażenia zakończonych wyjściem) Total Vat On Time (Hours) (Całkowity czas pracy kadzi (godziny))
- Recover	ry (Przywracanie) 🌡
└ <u>1</u> .	Last Recovery Time (Ostatnia godzina przywracania)
– Last Loa	ad (Ostatni wsad) 🎟
- 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7. - 8. - 9.	Last Cooked Product (Ostatnio smażony produkt) Last Load Start Time (Ostatni wsad - czas rozpoczęcia) Last Load Cook Time (Ostatni wsad - czas smażenia) Last Load Program Time (Ostatni wsad - czas programu) Last Load Max Vat Temp (Ostatni wsad - maksymalna temp. kadzi) Last Load Min Vat Temp (Ostatni wsad - minimalna temp. kadzi) Last Load Avg Vat Temp (Ostatni wsad - średnia temp. kadzi) Vat Temp Heat Is On (% czasu smażenia, nagrzewanie włączone) Vat Temp Before Cook Starts (Temperatura kadzi przed rozpoczęciem smażenia)
- Software	e Version (Wersja oprogramowania) 🖾
- 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7. - 8. - 9.	UIB Software Version (Wersja oprogramowania UIB) SIB Software Version (1, 2 – Splits) (Wersja oprogramowania SIB (1, 2 – dzielone)) VIB Software Version (Wersja oprogramowania VIB) FIB Software Version (Wersje oprogramowania FIB) OQS Software Version (Wersja oprogramowania OQS) Actual Vat Temp (L, R – Splits) (Bieżąca temperatura kadzi (L, P - dzielone)) AIF RTD Temp (L, R – Splits) (Temperatura AIF RTD (L, P - dzielone)) ATO RTD Temp (L, R – Splits) (Temperatura ATO RTD (L, P - dzielone)) Board ID (Identofikator pkyty)
- 10 - 11 - 12 - 13	. Gateway Software Version (Wersja oprogramowania bramy) . Gateway IP Address (Adres IP bramy) . Gateway Link Quality (Jakoś połączenia bramy) . Gateway Signal Strength and Noise (Siła sygnały bramy i zakłócenia)
– Reset (F	Resetowanie) 🔿 (Resets Usage Data 4321) (Resetuje zużycie danych 4321)
– Fresh O	il (Świeży olej) 💧
- Eresh O	Number of Cooks Since Last Dispose (Liczba cykli smażalniczych od ostatniej utylizacji) Dispose Count Since Last Reset (Liczba utylizacji od ostatniego resetowania) Fresh Oil Counter Reset Date (Data resetowania licznika świeżego oleju) Fresh Oil Counter (Licznik świeżego oleju) il Reset O (Resets Fresh Oil Data 4321) (Resetowanie świeżego oleju (Resetuie dane świeżego oleju 4321)
	n reserve (reserve i resir on Data 452 r) (reserve and swiezego oleju (reservje dane swiezego oleju 452 r)
1 111 31	alisius 🖉 (Statystyni i Fivi)

1.2 Hasła kodów M4000

Naciśnij przycisk HOME (EKRAN GŁÓWNY), aby wejść MENUS (MENU), RECIPES (PRZEPISY), SETTINGS (USTAWIENIA) lub menu SERVICE (SERWIS).

- 1234 MENUS (MENU), RECIPES (PRZEPISY), SETTINGS (MANAGER) (USTAWIENIA) (MENEDŻER))
- 4321 SERVICE (SERWIS) (MENEDŻER)
- 1650 SETTINGS (SERVICE) (USTAWIENIA) (SERWIS)), SERVICE (SERVICE) (SERWIS (SERWIS)), Wejść do Tech Mode (trybu Tech)
- 9000 Kontrola komponentów [SETTINGS (SERVICE), (USTAWIENIA (SERWIS)), SERVICE (SERVICE) Enter Tech Mode (SERWIS (SERWIS) Wejść do trybu Tech)]

Poniższy kod należy wprowadzić, gdy pojawi się komunikat o wprowadzeniu kodu.

• 1111 – **Resetowanie komunikatu SERVICE REQUIRED (WYMAGANY SERWIS)** – Wpisz, gdy problem zostanie rozwiązany i wyświetli się monit o wpisanie kodu.

1.3 Błędy wymagające interwencji serwisanta

Błąd SERVICE REQUIRED (WYMAGA INTERWENCJI SERWISANTA) zostanie wyświetlony na sterowniku wraz z opisem. Po naciśnięciu przycisku YES (TAK) alarm dźwiękowy jest wyłączany. Kontroler wyświetli trzykrotnie jeden z poniższych komunikatów o błędzie oraz umiejscowienie błędu. Kontroler wyświetli SYSTEM ERROR FIXED? YES/NO (NAPRAWIONO BŁĄD SYSTEMOWY TAK/NIE). Po wybraniu tak należy wprowadzić kod 1111. Jeśli wybrano NO (NIE), system powróci do trybu smażenia na 15 minut, jeśli to możliwe, a następnie ponownie wyświetli komunikat o błędzie aż do rozwiązania problemu.

1.4 Kody błędów w dzienniku

Aby wejść do dziennika błędów, naciśnij przycisk home (ekranu głównego). Naciśnij przycisk service (serwisowy). Naciśnij przycisk manager (menedżera). Wprowadź 4321 i nacisnąć przycisk z symbolem znacznika wyboru. Nacisnąć przycisk E-log (E-dziennik). Ostatnie dziesięć błędów zostanie wyświetlonych od góry do dołu, gdzie błędy znajdujące się na górze listy, to najnowsze błędy. Litera "G" wskazuje błąd globalny, taki jak błąd filtracji. Błędy określone dla danej strony w dzielonych kadziach są oznaczane listerami L dla lewej i R dla prawej kadzi. Naciśnięcie lewej dolnej strzałki umożliwia przewijanie błędów. Jeśli nie ma żadnych błędów, ekran będzie pusty.

Kod	KOMUNIKAT O BŁĘDZIE	WYJAŚNIENIE
E13	TEMPERATURE PROBE FAILURE (USTERKA	Odczyt sondy temperatury poza zakresem.
	SONDY TEMPERATURY)	
E16	HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (PRZEKRACZONO	Temperatura jest większa niż 210°C (410°F) lub, w krajach UE
	OGRANICZENIE WYSOKIEJ TEMPERATURY 1)	202°C (395°F).
E17	HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (PRZEKRACZONO	Otworzył się ogranicznik wysokiej temperatury.
	OGRANICZENIE WYSOKIEJ TEMPERATURY 2)	
E18	HIGH LIMIT PROBLEM (PROBLEM	Temperatura kadzi przekracza 238°C (460°F), a ogranicznik
	Z OGRANICZENIEM WYSOKIEJ TEMPERATURY)	wysokiej temperatury się nie otworzył. Natychmiast odłącz
	DISCONNECT POWER (ODŁĄCZ ZASILANIE)	zasilanie frytownicy i wezwij serwis.
E19	HEATING FAILURE - XXX F or XXX C (BŁAD	Awaria obwodu blokującego sterowania nagrzewaniem.
	NAGRZEWANIA – XXX F lub XXX C)	Stycznik nagrzewania nie zamknął się.
E25	HEATING FAILURE - BLOWER (BŁĄD	Przełącznik(i) ciśnienia powietrza nie zamknęły się.
	NAGRZEWANIA - DMUCHAWA)	
E27	HEATING FAILURE - PRESSURE SWITCH - CALL	Przełącznik ciśnienia powietrza nie zamknął się.
	SERVICE (AWARIA NAGRZEWANIA -	
	PRZEŁĄCZNIK CIŚNIENIA - WEZWAĆ SERWIS)	
E28	HEATING FAILURE - XXX F or XXX C (BŁAD	Frytownica nie została zapalona i zablokowała moduł zapłonu.
	NAGRZEWANIA – XXX F lub XXX C)	
E29	TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (AWARIA	Odczyt ATO RTD poza zakresem
	SONDY UZUPEŁNIANIA - WEZWIJ SERWIS)	
E32	DRAIN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND	Zawór spustowy próbował otworzyć się i brakuje potwierdzenia
	TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ZAWÓR	
	SPUSTOWY NIE OTWORZYŁ SIĘ - FILTRACJA I	
	UZUPEŁNIANIA WYŁĄCZONE - WEZWIJ SERWIS)	

Kod	KOMUNIKAT O BŁEDZIE	WYIAŚNIENIE	
E33	DRAIN VALVE NOT CLOSE - FILTRATION AND	Zawór spustowy próbował zamknać się i brakuje potwierdzenia	
	TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ZAWÓR		
	SPUSTOWY NIE ZAMKNAŁ SIĘ - FILTRACJA I		
	UZUPEŁNIANIA WYŁĄCZONE - WEZWIJ SERWIS)		
E34	RETURN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND	Zawór powrotny próbował otworzyć się i brakuje potwierdzenia	
	TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ZAWÓR		
	ZWROTNY NIE OTWORZYŁ SIĘ - FILTRACJA I		
	UZUPEŁNIANIA WYŁĄCZONE - WEZWIJ SERWIS)		
E35	RETURN VALVE NOT CLOSE - FILTRATION AND	Zawór powrotny próbował zamknąć się i brakuje potwierdzenia	
	TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ZAWÓR		
	ZWROTNY NIE ZAMKNĄŁ SIĘ - FILTRACJA I		
	UZUPEŁNIANIA WYŁĄCZONE - WEZWIJ SERWIS)		
E36	VALVE INTERFACE BOARD FAILURE -	Utracono połączenie z Płytą interfejsu zaworu lub wystąpiła	
	FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL	awaria płyty.	
	SERVICE (AWARIA PŁYTY INTERFEJSU ZAWORU -		
	FILTRACJA I UZUPEŁNIANIA WYŁĄCZONE -		
	WEZWIJ SERWIS)		
E37	AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE	Odczyt AIF RTD (sonda VIB) poza zakresem.	
	FAILURE - FILTRATION DISABLED - CALL		
	SERVICE (AWARIA AUTOMATYCZNEJ SONDY		
	PRZERYWANEJ FILTRACJI - FILTRACJA		
	WYŁĄCZONA - WEZWIJ SERWIS)		
E39	CHANGE FILTER PAD (WYMIANA WKŁADKI	Upłynął limit 25 godzin lub aktywowana została procedura	
	FILTRA)	logiczna związana z zabrudzoną wkładką.	
E41	OIL IN PAN ERROR (BŁĄD OLEJ W MISCE)	System wykrył, że w misce filtra może znajdować się olej.	
E42	CLOGGED DRAIN (Gas) (ZATKANY SPUST (gaz))	Kadź nie opróżniła się podczas filtracji	
E43	OIL SENSOR FAILURE - CALL SERVICE (AWARIA	Czujnik oleju mógł ulec awarii.	
	CZUJNIKA OLEJU - WEZWIJ SERWIS)		
E44	RECOVERY FAULT (BŁĄD PRZYWRACANIA)	Okres przywracania gotowości przekroczył maksimum.	
E45	RECOVERY FAULT CALL SERVICE (BŁĄD	Czasokres przywracania gotowości przekroczył maksimum w	
	PRZYWRACANIA - WEZWIJ SERWIS)	dwu cyklach lub więcej.	
E46	SYSTEM INTERFACE BOARD 1 MISSING - CALL	Utracono połączenia z płytą SIB 1 lub wystąpiła awaria płyty.	
	SERVICE (BRAKUJE PŁYTY INTERFEJSU SYSTEMU		
	1 - WEZWIJ SERWIS)		
E51	DUPLICATE BOARD ID - CALL SERVICE	Dwa sterowniki lub więcej posiadają taki sam identyfikator	
	(ZDUPLIKOWANE IDENTYFIKATORY PŁYTY -	lokalızacjı.	
EDZ	USER INTERFACE CONTROLLER ERROR - CALL	Sterownik napotkał nieżnany błąd.	
662		I Itracono komunikacio nomiodzy nastami	
255	MAGISTRALLCAN WETWILLSEDWIS	otracono komunikację połniędzy prytanii.	
555		Litracono polaczonia z pluta SIR 2 lub wystaniła awaria pluty	
235	SERVICE (BRAKI IIE PLVTV INTEREEISI I SVSTEMI I	otracono polączenia z prytą sib z rub wystąpna awaria pryty.	
	2 - WEZWII SERWIS)		
F62	SLOW HEATING FAILURE XXXE OR XXXC -	Kadź nie nagrzewa sie prawidłowo	
202	CHECK ENERGY SOURCE - CALL SERVICE		
	(AWARIA WOI NEGO NAGRZEWANIA XXXE LUB		
	XXXC - SPRAWDŹ ŹRÓDŁO ENERGII - WEZWII		
	SERWIS)		
E63	RATE OF RISE (SZYBKOŚĆ WZROSTU)	Podczas testu przywracania pojawił sie bład szybkości wzrostu.	
E64	FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE -	Utracono połączenie z Płytą interfeisu filtracii lub wystapiła	
	FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL	awaria płyty.	
	SERVICE (AWARIA PŁYTY INTERFEJSU FILTRACJI -		

Kod	KOMUNIKAT O BŁĘDZIE	WYJAŚNIENIE	
	FILTRACJA I UZUPEŁNIANIE WYŁĄCZONE -		
	WEZWIJ SERWIS)		
E65	CLEAN OIB SENSOR – XXX F OR XXX C - CALL	Gaz - Tylny czujnik oleju nie wykrywa oleju. Wyczyść czujnik oleju	
	SERVICE (CZYSZCZENIE CZUJNIKA OIB - XXX F	(patrz podrozdział 6.6.2 w podręczniku BIGLA30-T IO).	
	LUB XXX C - WEZWIJ SERWIS)	-	
E66	DRAIN VALVE OPEN – XXXF OR XXXC (OTWARTY	Zawór spustowy jest otwarty podczas smażenia.	
567		Starounily jast ularrany paderos sdy pluta CID nis jast	
E07		sterownik jest włączony, podczas gdy płyta SIB nie jest	
	IEST SKONEIGUROWANA - WEZWII SERWIS)	skonngurowana.	
F68	OIB ELISE TRIPPED = CALL SERVICE (7AD7IALAL	Bezniecznik OIB płyty VIB zadziałał i nie został zresetowany	
200	BEZPIECZNIK - WEZWIJ SERWIS)		
E69	RECIPES NOT AVAILABLE (PRZEPISY NIE SĄ	Sterownik nie został zaprogramowany za pomocą przepisów	
	DOSTĘPNE)	produktu. Wymień sterownik na fabrycznie zaprogramowany.	
E70	OQS TEMP HIGH (WYSOKA TEMPERATURA	Temperatura oleju jest zbyt wysoka dla ważnego odczytu	
	CZUJNIKA JAKOŚCI OLEJU OQS)	czujnika jakości oleju OQS. Filtrować przy temperaturze przy	
		149°C (300°F) i 191°C (375°F).	
E71	OQS TEMP LOW (NISKA TEMPERATURA	Temperatura oleju jest zbyt niska dla ważnego odczytu czujnika	
CZUJNIKA JAKOSCI OLEJU OQS)		Jakości oleju OQS. Filtrować przy temperaturze przy 149°C	
670		TPM jest zbyt niskie dla ważnego odczytu czujnika jakości oloju.	
E/2	TPM RANGE LOW (NISKI ZAKRES TEMPERATUR)	OOS. Ta sytuacja może zajść także w przypadku świeżego oleju	
		Być może wybrano nieprawidłowy typ oleju w menu ustawień	
		Czujnik może nie być skalibrowany dla tego rodzaju oleju. Zobacz	
		tabele typów oleju w dokumencie 8197316. Jeśli problem nie	
		znika, skontaktuj się z FAS.	
E73	TPM RANGE HIGH (WYSOKI ZAKRES	Odczyt TPM jest zbyt wysoki dla ważnego odczytu czujnika	
	TEMPERATURY TPM)	jakości oleju OQS. Usunąć olej.	
E74	OQS ERROR (BŁĄD CZUJNIKA JAKOŚCI OLEJU OQS)	Czujnik OQS napotkał wewnętrzny błąd. Jeśli problem nie znika,	
		skontaktuj się z FAS.	
E75	OQS AIR ERROR (BŁĄD POWIETRZA CZUJNIKA	Czujnik OQS wykrywa powietrze w oleju. Sprawdź pierścienie	
	JAKUSCI ULEJU UQS)	typu O i sprawaz/dorkęc filtr wstępnego ekranu, aby upewnic się,	
		ze powietize nie uociera uo czujnika jakości olej OQS. jesi problem nie znika skontaktuj sie z $F\Delta S$	
F76		Czujnik OOS ma bład komunikacji Sprawdź połaczenia czujnika	
		OOS. Przeprowadzić cykl zasilania całego akumulatora	
		frytownicy. Jeśli problem nie znika, skontaktuj się z FAS.	

1.5 Kontrola podzespołu

Sterownik M4000 posiada funkcję kontroli głównych podzespołów i ich stanu.

Wraz z miękkim wyłączeniem sterownika OFF, naciśnij przycisk HOME (GŁÓWNY). Wybierz Service (Serwis), Service (Serwis), wpisz 9000, wybierz Tech Modes (Tryby techniczne), i przewiń w dól, aby wybrać Component Check (Kontrola podzespołu).

Nazwa podzespołu znajduje się nad każdym przyciskiem. Stan komponentu znajduje się poniżej funkcji. Naciśnięcie przycisku spowoduje zmianę stanu funkcji na taką, jaka znajduje się na przycisku. Jeśli przycisk jest zacieniony, ta funkcja nie jest dostępna, o ile nie jest włączona (przykładowo zbiorcza). Przycisk resetowania JIB i Waste Tank Full (Zbiornik na odpady pełny) wyświetlają stan przełącznika.

*	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	RETURN VALVE CLOSED	BULK FRESH OIL SOLENOID CLOSED
ON	ON	OPEN	OPEN	OPEN
			01-16-20 [.] 04:19 PM	15 easy A TOUCH
*	COMPO	DNENT CHE	ECK	
DISPOSE VALVE CLOSED	JIB RESET	WASTE TANK NOT FULL		
			01-16-20 04:20 PM	15 easy A TOUCH

Naciśnięcie przycisku home (głównego) w celu wyjścia z funkcji, spowoduje wyświetlenie zaworów uruchamiających, aby upewnić się, że wszystkie zawory powrócą do pozycji wyjściowej. Po zakończeniu, sterownik wyświetli FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES NO (NAPEŁNIĆ KADŹ Z MISKI ŚCIEKOWEJ? TAK/NIE). Naciśnij YES (TAK), aby upewnić się, że tylko olej w misce filtra zostanie przelany do kadzi.

1.6 Rozwiązywanie problemów i wyszczególniania problemu

Ze względu na to, że nie jest możliwe zamieszczenie w tym podręczniku wszystkich możliwych problemów lub kłopotliwych stanów, które można napotkać, ta sekcja prezentuje technikom ogólne informacje na temat szeroko pojmowanych kategorii problemów powiązanych z tym sprzętem, a także prawdopodobnych przyczyn. Dzięki tym informacjom technik powinien być w stanie określić i naprawić wszelkie napotkane problemy.

Problemy możliwe do napotkania można pogrupować w sześć kategorii:

- 1. Błąd nagrzewania
- 2. Nieprawidłowe sterowanie temperaturą
- 3. Usterki sterownika i płyty
- 4. Usterki układu filtrowania
- 5. Usterki układu automatycznego uzupełniania
- 6. Usterki RTI
- 7. Wyciek

Prawdopodobne przyczyny każdej kategorii omówiono w następujących podrozdziałach. W każdym podrozdziale załączono serię Przewodników usuwania usterek, które pomogą w rozwiązywaniu niektórych, najpowszechniejszych problemów. Przewodniki usuwania usterek na kolejnych stronach są przeznaczone do pomocy technikom serwisu w szybkim określeniu prawdopodobnej przyczyny usterki sprzętu poprzez logiczny i systematyczny proces. Dodatkowy zestaw poradników usuwania usterek dla operatorów znajduje się w Rozdziale 7 Podręcznika instalacji i obsługi BIELA14-T. Zaleca się, aby technicy serwisu dokładnie zapoznali się obydwoma zestawami.

1.6.1 Ogólne

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych na frytownicy Frymaster należy odłączyć frytownicę od linii zasilającej.

A OSTRZEŻENIE

Dla zapewnienia bezpiecznej i wydajnej eksploatacji frytownicy wraz z okapem, wtyczka zasilania okapu z linii 120-woltowej, musi być w pełni włączona i zaryglowana w gniazdku wyposażonym w bolec i osłonę.

Zaleca się oznaczenie odłączonych przewodów elektrycznych w taki sposób, aby ułatwić ich ponowne podłączenie.

1.6.2 Dostęp do frytownicy w celu serwisowania

AZAGROŻENIE

Przenoszenie frytownicy wypełnionej olejem może doprowadzić do rozlania lub rozchlapania gorącej cieczy. Postępuj zgodnie z instrukcjami spuszczania w podrozdziale 5.3.7 Rozdziału 5 Podręcznika instalacji i obsługi BIELA14-T, zanim spróbujesz przenieść frytownicę celem serwisowania.

- 1. Odłącz przewody zasilające.
- 2. Usunąć wszelkie urządzenia podtrzymujące, które ograniczają możliwość przeniesienia i przełożyć frytownicę celem serwisowania.
- Po zakończeniu prac serwisowych ponownie zamontować urządzenia podtrzymujące i podłączyć przewody elektryczne. UWAGA: Dla zapewnienia bezpiecznej i wydajnej eksploatacji frytownicy wraz z okapem, wtyczki zasilania okapu z linii 100-120-woltowej, muszą być w pełni włączone i zaryglowane w gniazdku wyposażonym w bolec i osłonę.

1.7 Błąd nagrzewania

Błąd nagrzewania pojawia się, gdy stycznik nagrzewania nie pozostanie załączony i zablokowany. W takim przypadku, moduł wysyła napięcie 24 VAC poprzez obwód alarmowy płyty interfejsu do sterownika.

Sterowniki M4000 wyświetlą "HEATING FAILURE" (BŁĄD NAGRZEWANIA).

Trzy główne powody błędu nagrzewania zostały wyszczególnione w kolejności prawdopodobieństwa i są powiązane z:

- 1. Zasilaniem elektrycznym.
- 2. Obwodami elektrycznymi.
- 3. Problemami ze stycznikiem.

PROBLEMY POWIĄZANE Z ZASILANIEM ELEKTRYCZNYM

Głównymi wskaźnikami tego problemu są: niedziałająca frytownica i brak kontrolek, gdy frytownica ma problemy z nagrzewaniem. Sprawdź czy frytownica jest podłączona, a stycznik jest przekręcony i zablokowany, a wyłącznik zasilania elektrycznego frytownicy nie zadziałał.

PROBLEMY POWIĄZANE Z OBWODAMI ELEKTRYCZNYMI

Jeśli do frytownicy doprowadzono zasilanie elektryczne, kolejną prawdopodobną przyczyną błędu nagrzewania jest problem z obwodzie 24 VAC. Sprawdź, czy transformator działa prawidłowo. Patrz podrozdział 1.7.4.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW Z OBWODEM 24 VAC.

Niektóre typowe przyczyny błędu nagrzewania w tej kategorii, to wadliwy transformator, wadliwy przekaźnik, wadliwy stycznik, wadliwa płyta inteligentnego interfejsu (SIB) lub wadliwe elementy.

1.7.1 Rozwiązywanie problemów z obwodem 24 VAC

Przed sprawdzeniem problemów powiązanych z obwodem 24 VAC należy upewnić się upewnij się, że podłączono zasilanie do urządzenia i sterownik jest włączony i wywołuje nagrzewanie (pojawiła się kontrolka nagrzewania i wyświetlany jest PRE-HEAT (WSTĘPNE NAGRZEWANIE)).

UWAGA: Wszystkie pomiary napięcia musza być wykonywane w czas **4 sekund** wywoływania nagrzewania przez jednostkę. Jeśli jednostka posiada błąd sterownik może zablokować się i trzeba będzie go wyłączyć i włączyć, w celu zresetowania. <u>NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PŁYTY.</u>

Następujące procesy pomogą Ci w usuwaniu usterek dotyczących obwodu 24 VAC i wykluczeniem go jako prawdopodobnej przyczyny:

• Obwodu 24 VAC <u>nie</u> ma na płytach interfejsu J1, pin 1.

1. Jeśli diody LED 2, 4 i 6 *nie świecą się* ciągłym światłem, prawdopodobną przyczyną może być luźny lub spalony bezpiecznik, uszkodzony transformator 24 VAC lub uszkodzone przewody pomiędzy transformatorem a płytą interfejsu.

• Obwód 24 VAC znajduje się na płycie interfejsu J1, pin 1.

- 1. Jeśli napięcia 24 VAC *nie ma* na styczniku blokującym, prawdopodobną przyczyną może być otwarty termostat limitu wysokiej temperatury, uszkodzony przekaźnik blokujący lub uszkodzony przewód pomiędzy płytą interfejsu i stycznikiem blokującym lub uszkodzona płyta interfejsu.
 - a. Sprawdzić ciągłość termostatu limitu wysokiej temperatury. Jeśli wynosi zero, problem znajduje się w przewodach.
- 2. Jeśli napięcia 24 VAC *nie ma* styczniku nagrzewania, prawdopodobną przyczyną może być uszkodzony przekaźnik nagrzewania, uszkodzony stycznik blokujący lub uszkodzone przewody pomiędzy płytą interfejsu a stycznikiem nagrzewania, uszkodzony opcjonalny przełącznik przeciwwywrotny lub uszkodzona płyta interfejsu.
- 3. Jeśli dioda LED 3 *nie* świeci stałym światłem, gdy sterownik jest w położeniu ON (WŁ), prawdopodobną przyczyną jest wadliwy przekaźnik blokujący.
- 4. Jeśli dioda LED 1 *nie* świeci stałym światłem, gdy sterownik jest w położeniu ON (WŁ), prawdopodobną przyczyną jest wadliwy przekaźnik nagrzewania.

1.7.2 SIB (Płyta inteligentnego interfejsu)

Wszystkie frytownice tej serii posiadają SIB (Płytę inteligentnego interfejsu), zlokalizowaną w skrzyni podzespołów za panelem sterownika. Płyta SIB zapewnia połączenia pomiędzy sterownikiem i poszczególnymi podzespołami frytownicy, bez konieczności prowadzenia zbyt dużej ilości przewodów, a także wykonuje polecenia z jednego centralnego punktu.

DIAGNOSTYCZNE DIODY LED PŁYTY INTELIGENTNEGO INTERFEJSU

DIODA LED 1	Przekaźnik nagrzewania 24 VAC
DIODA LED 2	12 VDC do sterownika
DIODA LED 3	Przekaźnik blokujący 24 VAC
DIODA LED 4 5 VDC do sond i przełączników	
DIODA LED 6	3,3 VDC do mikroprocesora
DIODA LED 7	Komunikacja do/z mikroprocesora

K2 to jednobiegunowy dwuprzerwowy przekaźnik (SPDT) dostarczający 24 VAC do obwodów blokujących i nagrzewających. Te przekaźniki na płycie są lutowane do płyty. Jeśli przekaźnik ulegnie awarii, należy wymienić płytę. K1 to jednobiegunowy dwuprzerwowy przekaźnik (SPDT), który dostarcza napięcie do przełącznika ograniczenia wysokiej temperatury.

Diody LED SIB (oznakowane jako od LED1 do LED7) zlokalizowane są wokół płyty i pomagają w usuwaniu usterek.



Tabela w podrozdziale 1.7.3 pokazuje aktualny przebieg przez płytę, a tabela w podrozdziale 1.7.4 określa często wykorzystywane punkty testowe.





1.7.3 Pełny/dzielony przepływ V przez płytę SIB (płyta inteligentnego interfejsu)

Θ

1.7.4 Często używane punkty kontrolne dla SIB (płyta inteligentnego interfejsu)

CZĘSTO UŻYWANE PUNKTY KONTROLNE DLA PŁYTY INTERFEJSU 1085979				
	Miernik			
Test	Ustawienie	Piny	Wynik	
24 VAC zasilanie do SIB	Skala 50 VAC	1 na J1 i UZIEMIENIU	22-28	
12 VDC zasilanie do sterownika	Skala 50 VDC	7 i 8 na J6	12-18	
Zasilanie 24 VAC do stycznika blokującego	Skala 50 VAC	7 na J1 i UZIEMIENIU	22-28	
Zasilanie 24 VAC do stycznika nagrzewania	Skala 50 VAC	8 na J1 i UZIEMIENIU	22-28	
Cewka stycznika blokującego	R x 1 OM	7 na J1 i UZIEMIENIU	3-10 OM	
Cewka stycznika grzewczego	R x 1 OM	8 na J1 i UZIEMIENIU	11-15 OM	
Zasilanie 24 VAC do ograniczenia wysokiej temp.	Skala 50 VAC	3 na J1 i UZIEMIENIU	22-28	
Oporność sondy	R x 1000 OM	Odłączyć i sprawdzić przewody wzdłuż sondy	**	
Izolowanie sondy	R x 1000 OM	2 na złączu sondy i UZIEMIENIU	***	
Ciągłość wys. temp.	R x 1 OM	3 na J1 i 4 na J1	0	
** Patrz tabela oporności sondy w podrozdziale 1.8.3. *** 5 megaomów lub wyższa.				

<u>UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ</u> <u>USZKODZENIE PŁYTY.</u>

1.7.5 Rozwiązywanie problemów z SIB (płytą inteligentnego interfejsu)

Problem	Prawdopodobne przyczyny	Czynności naprawcze
Brak zasilania płyty SIB	 A. Odłączone połączenie J1. B. Spalony bezpiecznik. C. Usterka transformatora. D. Wiązka pomiędzy płytą VIB a SIB uległa zwarciu. 	 A. Upewnij się, że J1 z przodu płyty SIB jest w pełni zablokowany w złączu. B. Upewnij się, że bezpieczniki znajdujące się w dolnej części skrzynki sterującej nie są spalone, a nasadka jest odpowiednio zabezpieczona. C. Upewnij się, że w transformatorze jest prawidłowe napięcie. Patrz tabela w podrozdziale 1.7.4. D. Upewnij się, że wiązki przewodów nie są zwarte.
Na sterowniku wyświetlany jest komunikat SIB BOARD 1 MISSING (BRAK PŁYTY SIB 1).	A. Poluzowany przewód	A. Upewnij się, że złącze jest prawidłowo podłączone do wtyku J6 na płycie SIB.
Na sterowniku wyświetlany jest komunikat SIB BOARD 2 MISSING (BRAK PŁYTY SIB 2).	A. Poluzowany przewód	 A. Upewnij się, że wszystkie wiązki przewodów są odpowiednio podłączone pomiędzy J9 i J10 i płytami SIB.
Na sterowniku wyświetlany jest komunikat SIB NOT CONFIGURED (NIE SKONFIGUROWANO SIB).	A. Płyta SIB nie jest skonfigurowana.	A. Wymień płytę SIB.

1.7.6 Pozycje pinów oraz wiązki MIB (płyty interfejsu ręcznego) <u>UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI (z wyjątkiem ATO i sond temperatury), PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE</u> SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PŁYTY.

			Nr			Kolor
Złącze	Od/do	Nr wiązki	pinu	Funkcja	Napięcie	przewodu
	Od transformatora				24VAC	Pomarańcz
		8075951 Pełna	1	Wejście 24VAC	24770	owy
		lub na prawo od	2	Uziemienie -		Niebieski
	Do limitu wysokiei temperatury	rozdzielenia			24VAC	Pomarańcz
		8075952 Na lewo	3	Wyjście 24VAC		owy
	Od limitu wysokiej temperatury		4	Wejście 24VAC	24VAC	Niebieski
	Do stycznika blokującego		7	Wyjście 24VAC	24VAC	Pomarancz owy
J1	Do stycznika grzewczego		8	Wyjście 24VAC	24VAC	Pomarańcz owy
-	Do przekaźnika pokrywy		9	Wyjście 12VDC	12VDC	Żółty
			10			Żółty
			11			Brązowy
			14			Niebieski
			16			Niebieski
	Lewy zwieracz SIB		17	Uziemienie -		Czarny
	Lewy zwieracz SIB		18	Wyjście 5VDC	5VDC	Czarny
						Pomarańcz
			20			owy
J2	Nie używane					
			1	Uziemienie		Żółty
J3	Sonda ATO	8263286	2	RTD	3,3 VDC	Czerwony
			3			
J6			1	C-BUS +	5VDC	
			2	C-BUS -	5VDC	
			3	5VDC	5VDC	
	Sterownik		4	RS485 -	5VDC	
			5	RS485 +	5VDC	
			6	Uziemienie sygnału		
			7	12VDC	12VDC	
			8	Uziemienie sygnału		
			1	5VDC+	+5VDC	
J7	wiązka C-Bus	8075549 lub	2	Wysokie CAN		
		6075551	3			
		9075540 Jub	4			
	Wiązka C-Bus lub	8075551 Jub	2	Wysokie CAN	+3000	
J8	Rezystor sieci	(8075632	2	Niskie CAN		
	(piny 2 i 3)	rezvstor)	4	Uziemienie	1	
			1	Uziemienie	1	
	Komunikacia zasilania P-Rus od		2	zasilanie P-BUS	+5VDC	
	SIB do VIB lub pomiedzv	007555	3	Modbus RS485 B	-	
J9	elementami SIB	8075553	4	Modbus RS485 A		
	Rj11		5	Uziemienie sygnału		
	-		6	zasilanie P-BUS	+12VDC	
			1	Uziemienie		
	Komunikacja zasilania P-Bus od		2	zasilanie P-BUS	+5VDC	
110	SIB do VIB lub pomiędzy	9075555	3	Modbus RS485 B		
10	elementami SIB	60/3333	4	Modbus RS485 A		
	RJ11		5	Uziemienie sygnału		
			6	zasilanie P-BUS	+12VDC	
111	Sonda smaženia	8263450	1	Uziemienie		Żółty
,,,	Johna Jillazellia	0203430	2	Sonda	3,3 VDC	Czerwony

1.7.7 Wymiana elementów skrzynki sterującej (SIB (Płyta inteligentnego interfejsu), transformator, przekaźnik

- 1. Wykonaj kroki od 1 do 8 z podrozdziału 1.9.3.
- 2. Zdemontuj elementu ukośny poprzez odkręcenie dwóch (2) śrub w dolnej części elementu ukośnego.
- 3. Odłącz przewody podłączone do podzespołu, oznaczając je lub notując położenie styczników, aby ułatwić ponowne podłączenie.
- 4. Odkręć nakrętki łączne lub śruby mocujące podzespół.
- Zdemontuj podzespół ze skrzyni. W przypadku demontażu płyty uważaj, aby nie poluzować dystansów, które znajdują się nad kołkami za płytą.

UWAGA: W przypadku wymiany przekaźnika filtra, upewnij się, że użyto przekaźnika 24VDC (8074482).



- 6. Wykonać procedurę w odwrotnej kolejności, aby zainstalować wymieniany podzespół. W przypadku wymiany płyty SIB, upewnij się, że dystanse za płytą są na miejscu, a przewód elementu ustalającego sterownika jest zamocowany do kołka.
- 7. Aby ukończyć wymianę komponentu, wykonaj w odwrotnej kolejności kroki i przywróć działanie frytownicy.

1.8 Nieprawidłowe sterowanie temperaturą

Sterowanie temperaturą, w tym cyklem roztapiania, to funkcja angażująca kilka powiązanych komponentów, z których każdy musi działać prawidłowo. Głównym podzespołem jest sonda temperatury. Pozostałe komponenty to płyta SIB (płyta inteligentnego interfejsu), sam sterownik, przekaźniki ciepła i blokujący styczniki i pozostałe elementy.

Problemy z nieprawidłowym sterowaniem temperaturą można skategoryzować jako problemy z cyklem roztapiania oraz problemy braku możliwości sterowania po osiągnięciu temperatury docelowej.

PROBLEMY Z CYKLEM ROZTAPIANIA

Rozpoczęcie cyklu roztapiania ze sterownikami M4000 jest automatyczne. Problemy mogą pochodzić z samego sterownika, sondy temperatury lub nieprawidłowo działającego przekaźnika nagrzewania na płycie SIB (płyta inteligentnego interfejsu) lub samej płyty SIB (płyta inteligentnego interfejsu).

BRAK MOŻLIWOŚCI STEROWANIA PO OSIĄGNIECIU TEMPERATURY DOCELOWEJ

Problemy w tej kategorii mogą być powodowane przez sondę temperatury, płytę SIB (płyta inteligentnego interfejsu), sterownik, utratę zasilania elementów oraz uszkodzenie przewodu fazowego frytownicy.

1.8.1 Termostaty

Frytownice są wyposażone w *czujniki temperatury* zlokalizowane na każdym elemencie (dwukadziowe frytownice posiadają dwie sondy, po jednym w obu kadziach). Ten rodzaj termostatu oporność sondy wynika bezpośrednio z temperatury. To znaczy, że wraz ze wzrostem temperatury, rośnie także oporność, średnio o 2 omy na każdy 1°F. Obwody elektryczne w sterowniku monitorują oporność sondy i sterują nagrzewaniem, gdy oporność przekroczy lub spadnie poniżej zaprogramowanej temperatury (temperatury docelowej).

Frytownice są także wyposażone w *termostat zabezpieczający przed przegrzaniem*. Jeśli frytownica nie może prawidłowo sterować temperaturą oleju, termostat zabezpieczający przed przegrzaniem uniemożliwia nagrzanie jej do temperatury zapłony. Termostat zabezpieczający przed przegrzaniem działa jak normalnie zamknięty wyłączni, który otwiera się przy temperaturze od 218°C do 232°C (od 425°F do 450°F). Różne rodzaje termostatów zabezpieczających przed przegrzaniem posiadają inne numery części dla modeli z oznakowanie CE i bez niego, i **NIE** są zamienne.

1.8.2 Rozwiązywanie problemów sondy temperatury

🔔 UWAGA

Przed sprawdzeniem oporności sondy temperatury odłączyć ją od płyty SIB, aby uniknąć uzyskania nieprawidłowych odczytów.

Przed sprawdzeniem problemów powiązanych z sondą temperatury, sprawdzić obudowę sondy pod kątem uszkodzeń, gdy ten znajduje się jeszcze w kadzi. Jeśli sonda jest zagięta, wgięty lub pęknięty zdemontować i wymienić ją. Upewnić się, że sonda nie dotyka żadnych elementów. Należy sprawdzić także przewody pod kątem postrzępienia, spalenia, przerw lub złamań. Jeśli takie są, wymienić sondę.

Następujące procesy pomogą Ci w usuwaniu usterek dotyczących obwodu sondy temperatury i wykluczeniem jej jako prawdopodobnej przyczyny:

Przed sprawdzeniem sondy, określ temperaturę oleju do smażenia za pomocą termometru lub pirometru umieszczonego na końcu wątpliwej sondy.

Odłącz sondę temperatury od płyty SIB, aby sprawdzić jej oporność.

- Jeśli oporność sondy temperatury <u>nie jest</u> w przybliżeniu równa wartości podanej w Tabeli oporności sondy dla danej temperatury zamieszczonej w podrozdziale 1.8.3, sonda jest wadliwy i należy ją wymienić.
- Jeśli oporność sondy temperatury jest w przybliżeniu równa wartości podanej w Tabeli oporności sondy dla danej temperatury, zmierz oporność każdego z poprzednio sprawdzony pinów do uziemienia.
 - 1. Jeśli oporność na każdym z pinów *nie wynosi 5* megaomów lub więcej, sonda jest wadliwa i wymaga wymiany.
 - 2. Jeśli oporność wynosi 5 megaomów lub więcej na każdym pinie, sonda działa prawidłowo.

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

1.8.3 Tabela oporności sond

1.8.4 Wymiana termostatów wysokiej temperatury

- 1. Spuścić olej do smażenia poniżej poziomu termostatu zabezpieczającego przed przegrzaniem używając funkcji "drain to pan" (Spust do miski).
- 2. Odłącz zasilanie frytownicy lub usuń bezpiecznik w dolnej części powiązanej skrzynki sterującej i ustaw frytownicę tak, aby uzyskać dostęp do tylnej części.
- 3. Odkręć cztery śruby znajdujące się po lewej i prawej stronie dolnego, tylnego panelu.
- 4. Zlokalizować wymieniane zabezpieczenie przed przegrzaniem i podążać za dwoma czarnymi przewodami do 12-pinowgo złącza C-6. Przed odłączeniem przewodów zanotuj, gdzie powinny być podłączone. Odłącz 12-pinowe złącze C-6 i używając wbijaka wysuń piny ogranicznika temperatury poza złącze.
- 5. Ostrożnie odkręć wymieniany termostat ogranicznika wysokiej temperatury.
- 6. Zastosować uszczelniacz do gwintów Loctite® PST56765 lub podobny środek na gwinty wymienianych części i przykręcić je do kadzi. Moment dokręcenia tego podzespołu to 180 funty na cal.
- 7. Włóż przewody do 12-pinowego złącza C-6 (patrz Rysunek 3). W przypadku urządzeń jednokadziowych lub lewej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) przewody są umieszczane w pozycjach 1 i 2 złącza. W przypadku prawej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) przewody są podłączane do pozycji 7 i 8. W obu przypadkach biegunowość nie ma znaczenia.



Limit wysokiej

temperatury

Termostat

Rysunek 2

- 8. Ponownie podłączyć 12-pinową wtyczkę C-6. Użyć opasek zaciskowych, aby zabezpieczyć wszelkie luźne przewody.
- 9. Zamontuj ponownie tylne panele, ochrony wtyczki łączącej, ustaw frytownicę pod okapem i podłącz ją do linii zasilającej, aby oddać ją do eksploatacji.

1.8.5 Wymiana sondy temperatury

- 1. Spuść olej do smażenia do miski filtra używając funkcji "drain to pan" (spust do miski).
- 2. Odłącz frytownicę od zasilania elektrycznego lub usuń bezpiecznik w dolnej części powiązanej skrzynki sterowniczej.
- 3. Zmień położenie frytownicy, aby uzyskać dostęp do jej tylnej części.
- 4. Odkręć cztery śruby z obu stron dolnego, tylnego panelu. Następnie odkręć dwie śruby po lewej i prawej stronie tylnej części obudowy przeciwwywrotnej. Unieś obudowę przeciwwywrotną, aby ją odłączyć od frytownicy.
- 5. Wyszukaj czerwony, czarny lub żółty i biały przewód wymienianej sondy temperatury. Przed odłączeniem przewodów zanotuj, gdzie powinny być podłączone. Odłącz 12pinowe złącze C-6 i używając wbijaka wysuń piny sondy temperatury poza złącze.
- 6. Usuń obejme zabezpieczającą sonde oraz metalowe zaciski, mocujące czujnik do elementu (patrz Rysunki 4 i 5). Usuń zacisk uziemienie na osłonie sondy.
- 7. Delikatnie wysuń sondę temperatury i przelotkę ochronną, wyciągając przewody z tyłu frytownicy, przez zespół rury elementu.
- 8. Włóż nową sondę temperatury (najpierw przewody) do zespołu rury, upewniając się, że przelotka jest na miejscu. Przymocuj sondę do elementów, używając obejmy, którą zdemontowałeś w kroku 6 oraz metalowych wiązań dostarczonych z zestawem wymiennym.
- 9. Wyprowadź przewody sondy poza zespół rury, prowadząc je wzdłuż przewodów elementu w dół tyłu frytownicy przez tulei Heyco do 12-pinowego złącza C-6. Przymocuj przewody do poszycia, za pomocą wiązań przewodów. Zamocuj zacisk uziemienia.
- 10. Włóż przewody sondy temperatury do 12-pinowego złącza C-6 (patrz Rysunek 6). W przypadku urządzeń jednokadziowych lub prawej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) czerwony (lub żółty) przewód jest umieszczany w pozycji 3, a biały przewód w pozycji 4 złącza. W przypadku urządzeń jednokadziowych lub lewej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) czerwony (lub żółty) przewód jest podłączany do pozycji 9, a biały przewód do pozycji 10. UWAGA: Prawo i lewo odnosi się do frytownicy oglądanej od tyłu.
- 11. Zabezpiecz luźne przewody, upewniając się, że nie ma interferencji z ruchem sprężyn. Obróć elementy w górę i w dół, upewniając się że ruchy nie są ograniczone, a przewody ściskane.
- 12. Zamontuj ponowie obudowę przeciwwywrotną oraz osłony wtyczki złącza. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz ją do zasilania, aby oddać ją do eksploatacji.

1.9 Awaria sterownika **CZAS PRZYWRACANIA**

Czas przywracania - jest to metoda pomiaru wydajności frytownicy. Ujmując najprościej, jest to czas wymagany do zwiększenia temperatury frytownicy z 121°C do 149°C (250°F do 300°F). Ten zakres jest używany jako norma, ponieważ temperatura otoczenia w kuchni może wpływać na test przy niższych temperaturach.

Sterownik M4000 wykonuje test przywracania za każdym razem, gdy frytownica się rozgrzewa. Operator może wyświetlić wyniki testu w dowolnym momencie, gdy temperatura frytownicy przekracza 149°C (300°F), naciskając przycisk ?, a następnie przycisk **RECOVERY** (PRZYWRACANIE), gdy frytownica jest włączona. Wyniki testu zostaną wyświetlone w postaci minut i sekund. Maksymalny dopuszczalny czas



Pozycje przewodów zab. przed przegrzaniem

Rysunek 3 Temperatura Sonda



Przewody

sondy

Metalowa

przewodów

Rysunek 5



Rysunek 6

przywracania dla frytownic elektrycznych BIELA14-T Series LOV™ wynosi minutę i czterdzieści sekund (1:40) dla płynnego tłuszczu piekarskiego i trzy minuty (3:00) dla stałego tłuszczu piekarskiego. Jeśli czas przywracania jest długi, sprawdź czy wtyczki 3-fazowe frytownicy są całkowicie podłączone do gniazda. Sprawdź, czy zasilanie jest na wszystkich odnogach wyłączników, gniazd, złączy i pozostałych elementów.

Problem	Prawdopodobne przyczyny	Czynności naprawcze			
Brak obrazu na sterowniku.	 A. Brak dopływu energii do frytownicy. B. Awaria sterownika. C. Uszkodzenie stycznika lub zespołu przewodów sterownika. D. Awaria układu zasilania lub SIB (płytki inteligentnego interfejsu). E. Uszkodzona wiązka pomiędzy płytką VIB i SIB. 	 A. Jesii przewod sterownika ne jest podłączony, sterownik nie zostanie aktywowany. Sprawdź, czy przewód zasilania sterownika jest podłączony, a wyłącznik automatyczny załączony. B. Zamień sterownik na taki, który jest sprawny. Jeśli sterownik działa, wymień sterownik. C. Zmień wiązkę na taką, o której wiesz, że jest dobra. Jeśli sterownik zadziała, wymień wiązkę. D. Jeśli jakikolwiek komponent w systemie zasilania (w tym transformator i płyta interfejsu SIB) ulegnie awarii, sterownik nie będzie zasilany i nie zostanie uruchomiony. E. Upewnij się, że przewody wiązki nie są zwarte. 			
Sterownik blokuje się.	Błąd sterownika.	Usuń i przywróć zasilanie frytownicy (sterownik).			
M4000 wyświetla E45 RECOVERY FAULT (BŁĄD PRZYWRACANIA).	Czasokres przywracania gotowości przekroczył maksimum w dwu cyklach lub więcej.	Wycisz alarm naciskając przycisk ze znakiem potwierdzenia. Upewnij się, że frytownica prawidłowo się nagrzewa. Maksymalne dopuszczalne przywracanie wynosi minutę i czterdzieści sekund (1:40) dla płynnego tłuszczu piekarskiego i trzy minuty (3:00) dla stałego tłuszczu piekarskiego. Patrz podrozdział 1.9, aby uzyskać wyjaśnienia dotyczące czasu przywracania.			
M4000 wyświetla komunikat E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (ŹLE SKONFIGUROWANY TYP ENERGII)	Wybrano zły typ energii w ustawieniach serwisowych.	Naciśnij przycisk home (ekranu głównego). Naciśnij przycisk Settings (Ustawienia). Naciśnij przycisk Service (Serwis). Wpisz 1650. Naciśnij Energy Type (Typ energii) i wybierz prawidłowy rodzaj energii.			
M4000 wyświetla komunikat UNABLE TO READ USB DRIVE (BRAK MOŻLIWOŚCI ODCZYTU Z USB)	Wadliwy dysk USB.	Wymień dysk USB.			
M4000 wyświetla komunikat FILE NOT FOUND (NIE ZNALEZIONO PLIKU)	Na dysku USB brakuje plików.	Upewnij się, że na dysku USB znajdują się prawidłowe pliki.			
M4000 wyświetla komunikat SOFTWARE UPDATE CANCELLED – RESTART THE SYSTEM (AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA ANULOWANA - URUCHOM PONOWNIE SYSTEM) AUTO (AUTOMATYCZNE) lub	 A. Dysk USB został odłączony w trakcie uaktualniania oprogramowania. B. Podczas aktualizacji oprogramowania wystąpiła utrata energii. 	 A. Uruchom system ponownie i załaduj oprogramowanie upewniając się, że dysk USB nie zostanie usunięty do momentu pojawienia się odpowiedniego monitu. B. Załaduj ponownie oprogramowanie z dysku USB. 			
MAINTENANCE FILTER (FILTROWANIE KONSERWACYJNE) nie uruchamia się.	Temperatura jest zbyt niska.	Upewnij się, że temperatura frytownicy wynosi 154C (310F) przed uruchomieniem AUTO (AUTOMATYCZNE) lub MAINTENANCE FILTER (FILTROWANIE KONSERWACYJNE).			

1.9.1 Rozwiązywanie problemów M4000

Problem	Prawdopodobne przyczyny	Czynności naprawcze
M4000 wyświetla komunikat SERVICE REQUIRED (KONIECZNA JEST CZYNNOŚĆ SERWISOWA) wraz z typem błędu.	Wystąpił błąd.	Naciśnij YES (TAK), aby wyłączyć alarm. Komunikat o błędzie zostanie wyświetlony trzy razy. Lista problemów znajduje się w podrozdziale 1.4. Rozwiąż problem. Kontroler wyświetli SYSTEM ERROR FIXED? (NAPRAWIONO BŁĄD SYSTEMU?) YES/NO (NAPRAWIONO BŁĄD SYSTEMOWY TAK/NIE). Naciśnij YES (TAK). Komputer pokazuje ENTER CODE (WPISZ SYMBOL). Wpisz 1111, aby usunąć kod błędu. Naciśnięcie NO (NIE) umożliwi smażenie, ale komunikat o błędzie będzie wyświetlany co 15 minut.
Wyświetlacz M4000ustawiono na niewłaściwą skalę (Fahrenheita lub Celsjusza).	Zaprogramowano niewłaściwą opcję wyświetlania.	Naciśnij przycisk home (ekranu głównego). Naciśnij przycisk Service (Serwis). Naciśnij ponownie przycisk Service (Serwis). Wpisz 1650. Naciśnij przycisk Tech Modes (Tryby techniczne). Naciśnij Toggle to Select (przełącznik, aby wybrać). Naciśnij F° na C°, aby przełączyć skalę temperatury. Naciśnij YES (TAK), aby potwierdzić. Naciśnij znak potwierdzenia, aby zakończyć. Naciśnij przycisk ekranu głównego, aby wyjść.
M4000 wyświetli komunikat VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (NIE PODŁĄCZONO ZŁĄCZA IDENTYFIKATORA KADZI)	Złącze lokatora identyfikatora kadzi jest odłączony od IU lub pozycji z uziemieniem w skrzyni sterującej.	Upewnij się, że złącze lokatora kadzi jest prawidłowo podłączone do wiązki IU i czy masa na wiązce jest odpowiednio uziemiona do skrzynki sterującej.
M4000 wyświetli komunikat NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (DLA TEGO WYBORU NIE MA DOSTEPNEJ GRUPY MENU)	Wszystkie grupy zostały usunięte.	Utwórz nową grupę MENU. Po utworzeniu nowego menu, dodaj przepisy do grupy (patrz podrozdział 4.10 podręcznika IO).
M4000 wyświetla CHANGE FILTER PAD (WYMIEŃ WKŁADKĘ FILTRU).	Wystąpił błąd filtracji, zatkana wkładka filtru, został wyświetlony monit o wymianę wkładki filtru po 24 godzinach lub zignorowano wcześniejszy monit o wymianę wkładki filtru.	Wymień wkładkę filtru i upewnij się, że miska filtru znajdowała się poza frytownicą przez przynajmniej 30 sekund. <u>NIE</u> wolno ignorować monitów CHANGE FILTER PAD (WYMIEŃ WKŁADKĘ FILTRU).
M4000 wyświetli E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (PRZEKRACZONO OGRANICZENIE WYSOKIEJ TEMPERATURY 1)	Temperatura w kadzi wynosi ponad 210°C (410°F) lub, w krajach UE, 202°C (395°F).	Wskazuje to na awarię w obwodzie sterowania temperaturą, w tym na awarię termostatu zabezpieczającego przed przegrzaniem podczas normalnej pracy.
M4000 wyświetli E17 HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (PRZEKROCZONO OGRANICZENIE WYSOKIEJ TEMPERATURY 2).	Temperatura kadzi jest na tyle wysoka, aby otworzyć bimetaliczny fizyczny przełącznik zabezpieczający przed przegrzaniem lub przełącznik uległ awarii.	Komunikat jest również wyświetlany, gdy temperatura oleju przekroczy 218°C (425°F) i otworzy się termostat zabezpieczający przed przegrzaniem, uniemożliwiając podgrzewanie oleju. Pozostaw do schłodzenia, aby określić czy przełącznik się zamknie. Sprawdzić oporność zabezpieczenia przed przegrzaniem.
M4000 wyświetli komunikat E18 HIGH LIMIT PROBLEM – DISCONNECT POWER – CALL SERVICE (PROBLEM Z ZABEZPIECZENIEM PRZED PRZEGRZANIEM - ODŁACZ ZASILANIE - WEZWIJ SERWIS).	Uszkodzone zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Ten komunikat oznacza, że zabezpieczenie przed przegrzaniem jest uszkodzone.
M4000 wyświetli HOT-HI 1 (GORĄCY-WYS. 1).	Sterownik jest w trybie próby wysokotemperaturowej.	Ten komunikat jest wyświetlany tylko podczas testu obwodu zabezpieczenia przed przegrzaniem i wskazuj, że temperatura kadzi jest wyższa niż 210°C (410°F) lub w krajach, w których obowiązuje oznakowanie CE 202°C (395°F).

Problem	Prawdopodobne przyczyny	Czynności naprawcze
M4000 wyświetli HELP HI-2 (POMOC WYS2).	Sterownik jest w trybie próby wysokotemperaturowej.	Ten komunikat jest wyświetlany tylko podczas testowania obwodu zabezpieczającego przed przegrzaniem i oznacza, że obwód prawidłowo zadziałał.
M4000 wyświetli komunikat HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (BŁĄD ZABEZPIECZENIA PRZED PRZEGRZANIEM ODŁĄCZ ZASILANIE).	Sterownik jest w trybie próby wysokotemperaturowej. Uszkodzone zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Ten komunikat jest wyświetlany tylko podczas testowania zabezpieczenia przed przegrzaniem i oznacza, że nie zadziałało prawidłowo.
M4000 wyświetli INSERT PAN (WŁÓŻ MISKĘ).	 A. Miska filtra niezupełnie wpasowana w swe miejsce. B. Brak magnesu miski filtra. C. Niesprawny wyłącznik miski filtra. 	 A. Wysuń miskę, po czym wsuń do końca w obudowę. B. Sprawdź, czy magnes miski filtra jest na miejscu, a jeśli nie - zamontuj. C. Jeśli magnes miski filtra jest dosunięty do wyłącznika, a sterownik nadal wyświetla INSERT PAN (WŁÓŻ MISKĘ), może to świadczyć o awarii wyłącznika.
M4000 wyświetli MELT CYCLE IN PROGRESS (CYKL ROZTAPIANIA W TOKU).	Temperatura frytownicy jest poniżej 82°C (180°F).	Ten komunikat jest normalny po pierwszym włączeniu frytownicy oraz podczas pracy w cyklu topienia tłuszczu. Aby obejść cykl roztapiania, naciśnij przycisk BYPASS MELT CYCLE (OBEJŚCIE CYKLU ROZTAPIANIA), który znajduje się obok przycisku PREHEAT (WSTĘPNE NAGRZEWANIE). Na sterowniku wyświetli się komunikat PREHEAT (WSTĘPNE NAGRZEWANIE), podczas nagrzewania do temperatury docelowej. Jeśli komunikat jest wciąż wyświetlany, frytownica nie nagrzewa się.
M4000 wyświetli PREHEAT (WSTĘPNE NAGRZEWANIE).	Temperatura w kadzi przekracza 82°C (180°F).	Wyświetlacz pozostanie bez zmian, gdy temperatura frytownicy wynosi powyżej 82°C (180°F), ale jest poniżej docelowej temperatury. Jeśli komunikat jest wciąż wyświetlany, frytownica nie nagrzewa się.
M4000 wyświetla komunikat E13 TEMPERATURE PROBE FAILURE CALL SERVICE (USTERKA SONDY TEMPERATURY, WEZWIJ SERWIS).	 A. Problem z obwodami pomiaru temperatury łącznie z sondy. B. Złe połączenie 	 A. To wskazuje na problem w obwodzie systemu mierzącego temperaturę. Sprawdź oporność sondy. Jeśli występuje awaria, wymień sondę. B. Upewnij się, że sonda temperatury jest podłączona prawidłowo do płyty SIB. Upewnij się, że złącze jest zakończone prawidłowo.
M4000 wyświetli E19 HEATING FAILURE (BŁĄD NAGRZEWANIA)	 A. Awaria obwodu nagrzewania lub blokującego. B. Awaria SIB. C. Otwórz termostat zabezpieczający przed przegrzaniem. 	 A. Sprawdź obwód nagrzewania lub blokujący. B. Wymień płytę SIB. C. Upewnij się, że termostat zabezpieczający przed przegrzaniem nie jest otwarty.
M4000 wyświetla komunikaty oprogramowania dla M4000, SIB, VIB lub FIB, jednak nie dla wszystkich płyt.	Poluzowana lub uszkodzona wiązka przewodów.	Upewnij się, że wszystkie wiązki przewodów między M4000, SIB, VIB i FIB są dobrze podłączone. Sprawdź, czy nie ma poluzowanych lub uszkodzonych pinów/przewodów. Jeśli problem nie ustępuje, wymień sterownik z jednego banku na inny i zresetuj zasilanie frytownicy.
M4000 wyświetli komunikat IS VAT FULL? (CZY KADŹ JEST PEŁNA?) YES NO (NAPEŁNIĆ KADŹ Z MISKI ŚCIEKOWEJ? TAK/NIE).	Wystąpił błąd filtra spowodowany zabrudzeniem lub zapchaniem wkładki lub papieru filtr., zapchaniem pompy filtra, przegrzaniem pompy, błędnym montażem elementów miski filtra, zużyciem lub brakiem pierścieni uszczelniających, zimnym olejem lub problemem z serwomechanizmem.	Postępuj zgodnie z instrukcjami w podrozdziale 1.10.6.

1.9.2 Rozwiązywanie problemów sterownika funkcyjnego M4000

W tylnej części urządzenia znajdują się cztery (4) diody LED, które umożliwiają szybkie sprawdzenie zasilania i funkcjonowania ekranu dotykowego sterownika FQ4000.

W celu sprawdzenia zasilania i działania ekranu dotykowego urządzenia FQ4000, odkręć 2 śruby mocujące sterownik do elementu ukośnego. Obniż sterownik, aby sprawdzić diody LED na płycie sterownika. Sprawdź, czy trzy (3) zielone diody LED świecą się, co będzie wskazywało, że zasilanie 3 V, 5 V i 12 V jest obecne na sterowniku. Te diody powinny zawsze się świecić. Naciśnięcie dowolnego elementu przedniego ekranu dotykowego spowoduje zaświecenie się czerwonej diody LED STANU (patrz Rysunek 7). Czerwona dioda LED zaświeci się także na chwilę podczas włączania zasilania.



1.9.3 Wymiana sterownika i wiązki przewodów sterownika

- 1. Odłączyć zasilanie frytownicy. Można usunąć bezpiecznik znajdujący się w dolnej części skrzynki sterowniczej, aby odłączyć zasilanie od poszczególnych skrzynek sterowniczych.
- 2. Sterownik mocowany jest na miejscu, za pomocą dwóch śrub w górnych rogach.
- 3. Odkręć dwie śruby znajdujące się w górnych rogach sterownika.
- 4. Przesuń sterownik do góry i odchylić od górnej części.
- 5. Sterownik zsunie się przez klatkę zabezpieczającą.
- 6. Najpierw odłączyć przewód RJ45 od płyty SIB.
- 7. Odłącz pozostałe przewody od złączy na tylnej części sterownika, oznaczając ich pozycję dla łatwiejszej ponownej instalacji.
- 8. Odłącz linkę wiążącą.
- 9. Zdemontuj sterownik. Sterownik zsunie się w górę i z klatki zabezpieczającej.



- 10. Przytrzymując wymieniany sterownik powierzchnią czołową do dołu i opierając go na skrzynce sterownika, **NAJPIERW ponownie zamocuj linkę wiążącą**. Niezapięcie linki wiążącej może doprowadzić do uszkodzenia płyty SIB.
 - 11. Zainstaluj zespół sterownika, wykonując w odwrotnej kolejności kroki od 1 do 7.
 - 12. Skonfigurować sterownik zgodnie z instrukcjami w podrozdziale 4.7 Podręcznika instalacji i obsługi BIELA14-T. W przypadku wymiany sterownika w dalszej lewej pozycji, musisz ustawić bieżącą godzinę i datę, postępując z godnie z instrukcjami w podrozdziale 4.8 Podręcznika instalacji i obsługi. Konfiguracja **MUSI** być wykonana przed przeadresowaniem
 - 13. Po zakończeniu konfiguracji wymienionych sterownikach WŁĄCZ ZASILANIE **CAŁEGO** UKŁADU FRYTOWNICY. Patrz podrozdział 1.13, aby uzyskać informacje na temat sterowania zasilaniem.
 - 14. Sprawdź wersję oprogramowania naciskając przycisk informacji (?), naciśnij przycisk strzałki w dół, naciśnij przycisk wersji SW. Na sterowniku zostanie wyświetlony komunikat INITIALIZING (INICJALIZACJA). Upewnij się, że wersja oprogramowania M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB/OQS odpowiada pozostałym sterownikom. Jeśli wersje oprogramowania nie są zgodne, zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.

1.10 Usterka układu filtrowania

1.10.1 Procedury serwisowe wewnętrznego układu filtracyjnego

Większość problemów dotyczących filtracji wynika z błędów operatora. Jednym z najczęstszych błędów jest umieszczenie wkładki/papieru filtrującego na dole miski filtra zamiast na sicie.

Jeśli klient skarży się, że "pompa działa, ale olej nie jest filtrowany", sprawdź instalację wkładki/papieru i upewnij się, że użyto papieru o właściwym rozmiarze. Sprawdzając wkładkę/papier filtrujący, upewnij się że o-ringi na rurze ssącej miski filtra są obecne i w dobrym stanie. Brakujący lub zużyty o-ring powoduje, że pompa zasysa powietrze, co zmniejsza jej wydajność. Sprawdź także wstępny filtr. Zatkany filtr wstępny (patrz Rysunek 9) może spowolnić przepływ oleju. Użyj załączonego klucza, aby otworzyć (patrz Rysunek 10) i oczyścić filtr wstępny (patrz Rysunek 11).

Jeśli silnik pompy przegrzewa się, bezpiecznik zabezpieczający przed przegrzaniem przerwie obwód, a silnik nie zostanie uruchomiony do czasu zresetowania. Jeśli silnik pompy nie uruchamia się, naciśnij czerwony przełącznik resetowania, znajdujący się z przodu silnika. Jeśli pompa uruchomi się, coś spowodowało przegrzanie silnika. Może to być filtrowanie kilku kadzi, jedna po drugiej, w dużym zestawie, gdzie pompa ulegnie przegrzaniu. W takim przypadku wystarczy pozostawić pompę do schłodzenia przez przynajmniej pół godziny. Bardzo często pompa ulega przegrzaniu z następujących powodów:





• Tłuszcz piekarki pozostały w misce po poprzednim filtrowaniu zastygł we wgłębieniu rury ssącej, w

Rysunek 9

Rysunek 11

- dolnej części miski lu w samej rurze ssącej. Dodanie gorącego oleju do miski i odczekanie kilku minut zwykle rozwiązuje ten problem. Można użyć elastycznego drutu, aby oczyścić rurę ssącą i zagłębienie w dolnej części miski. **NIGDY** nie używać sprężonego powietrza do przedmuchania zastygłego tłuszczu z rury ssącej.
- Operator próbował przefiltrować olej, który nie został podgrzany. Zimny olej jest gęstszy i sprawia, że silnik pompy musi pracować ciężej i przegrzewa się.

\rm UWAGA

Przed ułożeniem wkładki/papieru filtru i włączeniem pompy należy upewnić się, że sito filtru jest zainstalowane. Niewłaściwa instalacja sita jest główną przyczyną awarii systemu filtracji.

1.10.2 Rozwiązywanie problemów z systemem filtracji

Jeśli silnik wydaje dźwięk, ale pompa obraca, pompa jest zablokowana. Papier/wkładka filtra o niewłaściwym rozmiarze lub źle zainstalowane sprawiają, że cząsteczki żywności i osad przedostają się z miski filtru do pompy. Gdy do pompy dostanie się osad, koła zębate mogą ulec zatarciu, powodując przeciążenie silnika i tym samym aktywację bezpiecznika chroniącego przed przegrzaniem. Tłuszcz stały w pompie również powoduje jej zacieranie się i skutkuje tym samym.

Pompę zakleszczoną przez okruchy lub stwardniały tłuszcz można zazwyczaj uwolnić ręcznie, przesuwając koła zębate za pomocą śrubokrętu lub innego narzędzia jak pokazano na Rysunku 12. **Przed wykonaniem czynności upewnij się, że zasilanie do silnika pompy jest odłączone.**

- 1. Odłącz zasilanie układu filtrowania.
- 2. Odłącz instalację wejściową do pompy.
- 3. Użyj śrubokręta, aby ręcznie obrócić koła zębate (patrz Rysunek 12).
 - Obrócenie kół zębatych pompy do tyłu spowoduje uwolnienie twardego elementu i umożliwi jego usunięcie.
 - Przekręcanie kół pompy do przodu przepchnie bardziej miękkie obiekty i stwardniały tłuszcz przez pompę i pozwoli na swobodny ruch kół.



Rysunek 12



Papier/wkładki filtru o niewłaściwym rozmiarze lub źle zamontowane powodują również przedostawanie się cząsteczek żywności i osadów do rury ssącej na dole miski filtru, powodując jej zapchanie. Obecność cząsteczek na tyle dużych, że blokują rurę ssącą może wskazywać, że nie jest używana taca na okruchy. Blokada miski może również wystąpić, gdy tłuszcz pozostaje w misce, gdzie może ulec stwardnieniu. Blokadę można usunąć wypychając element za pomocą wiertła lub rury drenażowej. Nie należy do tego używać skompresowanego powietrza lub innych gazów pod ciśnieniem.

	Prawdopodobne	Czynności naprawcze			
Problem	przyczyny				
Filtracja automatyczna/konserw acyjna nie chce się uruchomić.	 A. Miska filtru niewłaściwie zamontowana. B. Zbyt niski poziom oleju. C. Temperatura oleju jest zbyt niska (wyświetlony jest komunikat OIL TOO COLD (OLEJ JEST ZBYT CHŁODNY)). D. Awaria przekaźnika filtra. E. Aktywowany bezpiecznik termiczny pompy filtru. F. Filtr w konfiguracji przepisu jest ustawiony na OFF (WYŁ.) (Tylko automatyczny. G. Filtruj po ustawieniu na "0". H. Blokada filtracji ustawiona na ENABLED (WŁĄCZONA). I. Błąd w systemie. 	 A. Upewnij się, że miska filtru jest dobrze włożona do frytownicy. Jeśli sterownik wyświetla "P", miska nie jest w pełni włożona do przełącznika miski. B. Upewnij się, że poziom oleju jest wyższy niż czujnik oleju. C. Upewnij się, że temperatura jest powyżej 154C (310F). D. Wymień przekaźnik filtru, używając części 8074482, przekaźnik 24 VDC, jeśli jest wadliwy. E. Naciśnij przełącznik termiczny silnika resetowania filtru. F. Ustaw Filter (Filtr) w konfiguracji przepisu na ON (WŁ.). G. Ustaw Filter After (Filtr po) na 12 dla kadzi pełnowymiarowych lub na 6 dla kadzi dzielonych (tylko w przypadku automatycznej filtracji). H. Ustaw Filtration Lockout (Blokowanie filtracji) na DISABLED (WYŁĄCZONE). I. Upewnij się, że w systemie nie ma błędów. Sprawdź dzienniki błędów pod kątem błędów. Cykl zasilania frytownicy. 			
Płyta FIB nie jest	Patrz Brak zasilania płyty FIB w	Patrz Brak zasilania płyty FIB w podrozdziale 1.11.1.			
zasilana	podrozdziale 1.11.1.				
Frytownica filtruje po każdym cyklu smażenia.	Filtr po nieprawidłowym ustawieniu.	Zmien iun nadpisz filtr po ustawieniu poprzez powtorne wprowadzenie filtra po wartości w Manager Settings (Ustawienia menedżera), Filter Attributes (Atrybuty filtra) w podrozdziale 4.8 w podręczniku IO BIELA14-T.			
FIB nie zeruje błędu.	Błąd pozostaje w pamięci trwałej.	Naciśnij przycisk home (ekranu głównego). Naciśnij service (serwis). Ponownie naciśnij service (serwis). Wprowadź 1650 i naciśnij znak potwierdzenia. Naciśnij przycisk strzałki w dół. Naciśnij FIB2 reset (resetowanie FIB2). Naciśnij YES (TAK). Naciśnij znak potwierdzenia. Naciśnij przycisk home (ekranu głównego), aby wyjść. Upewnij się w opcji CHANGE FILTER PAD (WYMIANA WKŁADKI FILTRA), że miska jest wyciągnięta przez co najmniej 30 sekund, aby wyzerować wiadomość.			
M4000 wyświetli FILTER BUSY (ZAJĘTY FILTR).	 A. Poprzedni cykl filtrowania lub wymiany wkładki filtrującej jeszcze się nie zakończył. B. Płyta interfejsu filtra nie wyzerowała kontroli systemu. 	 A. Zanim rozpoczniesz kolejny cykl filtracji poczekaj na zakończenie poprzedniego lub na zresetowanie płyty FIB. To może zająć nawet minutę. Wymień wkładkę filtrującą, jeśli pojawi się monit. B. Poczekaj 15 minut i spróbuj ponownie. Jeśli wciąż jest wyświetlany ten komunikat i nic się nie dzieje, upewnij się, że miska filtru jest pusta i przywróć CAŁE zasilanie frytownicy. 			
Zawór odpływowy lub powrotny stale otwarty.	 A. Awaria płyty interfejsu zaworu. B. Awaria serwomechanizmu. C. Awaria zasilania. 	 A. Upewnij się, że wersje oprogramowania VIB i FIB są obecne i wskazują komunikację. B. Upewnij się, że serwomechanizm jest odpowiednio podłączony i działa. C. Upewnij się, że zasilanie w skrzynce FIB działa poprawnie. Sprawdź VIB pod kątem prawidłowego napięcia używając tabeli pozycji pinów w podrozdziale 1.12.2. 			

1.10.3 Usterki układu filtrowania

Problem	Prawdopodobne przyczyny	Czynności naprawcze
Pompa filtracji nie chce się uruchomić, albo zatrzymuje się podczas filtrowania.	 A. Przewód zasilania jest odłączony albo zadziałał przerywacz obwodu. B. Silnik pompy przegrzał się, powodując uruchomienie wyłącznika termicznego. C. Zator w pompie filtra. 	 A. Sprawdź, że przewód zasilania komputera jest włączony, a wyłącznik automatyczny załączony. B. Jeśli silnik jest za gorący, aby go dotykać przez więcej niż parę sekund, oznacza to, że zapewne "wyskoczył" automatyczny wyłącznik termiczny. Odczekaj, aż silnik ostygnie przez co najmniej 45 minut, po czym wciśnij przełącznik zerowania silnika pompy (PRS). C. Upewnij się, że pompa filtra działa poprawnie i nie ma żadnych zatorów.
M4000 wyświetli INSERT PAN (WŁÓŻ MISKĘ).	 A. Miska filtra niezupełnie wpasowana w swoje miejsce. B. Brak magnesu miski filtra. C. Niesprawny wyłącznik miski filtra. 	 A. Wysuń miskę, po czym wsuń do końca w obudowę. Upewnij się, że sterownik nie wyświetla "P". B. Sprawdź, czy magnes miski filtra jest na miejscu, a jeśli nie - zamontuj. C. Jeśli magnes miski filtra jest dosunięty do wyłącznika, a komputer nadal wyświetla INSERT PAN (WŁÓŻ MISKĘ) lub "P", może to świadczyć o awarii wyłącznika.
Pompa filtracji pracuje, ale powrót oleju jest bardzo wolny.	 A. Nieprawidłowo zainstalowane lub przygotowane komponenty miski filtru. B. Wstępne sito filtra może być zatkane. 	 A. Usuń olej z miski filtru i wymień wkładkę filtra, upewniając się, że sito znajduje się <i>pod</i> wkładką. W przypadku użycia wkładki upewnij się, że szorstka strona jest skierowana do góry. Upewnij się że dwa o-ringi przy złączu miski filtra znajdują się na swoim miejscu i są w dobrym stanie. B. Wyczyść wstępne sito filtra.

1.10.4 Procedury serwisowe FIB (płyty interfejsu filtra)

Sterownik ten posiada tryb serwisowy, który umożliwia ręczne otwarcie zaworów zwrotnego i spustowego, ręczną obsługą silnika pompy filtrującej oraz pompy ATO.

Aby uruchomić ten tryb, postępuj zgodnie z tymi krokami:

- 1. Naciśnij przycisk Home (ekranu głównego).
- 2. Naciśnij przycisk Service (Serwis).
- 3. Ponownie naciśnij przycisk Service (Serwis).
- 4. Wprowadź 1650 i naciśnij przycisk z symbolem znacznika wyboru.

5. Naciśnij przycisk Manual Filtration (Ręczna filtracja). Pod nazwami sterownik wyświetli bieżący stan zaworów i pompy (patrz Rysunek 13). Naciśnięcie tych przycisków spowoduje przeprowadzenie działania w ramach przycisków.



1.10.5 Ręczne spuszczanie, ponowne napełnianie, filtrowanie lub uzupełnianie z użyciem trybu ręcznej filtracji

Naciśnięcie przycisku spustu lub powrotu aktywuje zawór spustowy lub powrotny dla powiązanej kadzi. Naciśnięcie przycisku pompy filtra lub pompy ATO aktywuje daną pompę. **UWAGA: Pompy te nie zostaną włączone, jeśli zawór powrotny nie będzie otwarty w celu zapobieżenia braku przepływu w pompach.**

Naciśnięcie przycisku ekranu głównego spowoduje wyjście z trybu ręcznej filtracji. Po wyjściu z trybu ręcznej filtracji sterownik wyświetli komunikat FILL WAT FROM DRAIN PAN? YES/NO (WYPEŁNIĆ KADŹ Z MISKI SPUSTOWEJ? TAK/NIE), aby upewnić się, że w misce filtra nie pozostał olej. Postępuj zgodnie z komunikatami, aby upewnić się, że olej zostanie przelany do kadzi.



1.10.6 Diagram sekwencyjny błędów filtracji w komputerze M4000

1 - 24

(WYMAGANY SERWIS) w niektórych przypadkach dopuszczalna jest eksploatacja frytownicy po naciśnięciu NO (NIE), gdy zostanie wyświetlony monit SYSTEM ERROR FIXED? YES NO (BŁĄD SYSTEMOWY NAPRAWIONY? TAK NIE). Ten komunikat będzie wyświetlany co 15 minut, aż do rozwiązania problemu i wyzerowania go przez technika. Aby wyzerować błąd, wpisz 1111 po naciśnięciu YES (TAK), gdy będzie wyświetlany monit SYSTEM ERROR FIXED? YES NO (BŁĄD SYSTEMOWY NAPRAWIONY? TAK NIE).

1.10.7 Wymiana silnika filtrowania lub pompy filtrujacej

- 1. Odłącz zasilanie frytownicy i ustaw ją tak, aby uzyskać dostęp do przedniej i tylnej części.
- 2. Wyimij pokrywę i miskę filtru z urządzenia.
- 3. Zdemontuj dolny, tylny panel.

Problem

Po dopełnieniu

frytownica jest zimna.

Brak zasilania płyty FIB

Nieprawidłowe

dopełnianie kadzi

Β.

- 4. Odłącz rurkę elastyczną biegnącą do rozgałęzienia oleju powrotnego z tyłu frytownicy, a także rurkę elastyczną ssaka pompy, na końcu podłączenia miski filtru.
- 5. Zdejmij płytę pokrywy z przodu silnika i odłącz przewody silnika.
- 6. Odkręć nakrętki i wyjmij śruby mocujące most silnika pompy filtra do tylnego poziomego uchwytu.
- 7. Odkręć śruby mocujące most do tylnego dolnego uchwytu.
- 8. Odkręć nakrętki mocujące przednią cześć mostu do uchwytu.
- 9. Mocno chwyć most, ostrożnie wyciągnij go do przodu z tylnego uchwytu i zniż cały zespół na podłoge. Po umieszczeniu na podłodze, wyciągnij cały zespół przez przód frytownicy.
- 10. Po wykonaniu napraw, zainstaluj most ponownie, wykonując w odwrotnej kolejności kroki 2-9.
- 11. Podłącz urządzenie do zasilania i upewnij się, że pompa działa poprawnie, korzystając z funkcji menu filtra (czyli używając funkcji napełniania kadzi z miski, po aktywowaniu której silnik powinien zostać uruchomiony, a w otworze wlotowym powinno być silne podciśnienie, a w tylnym złączu wyjściowym silny wydmuch).
- 12. Po sprawdzeniu funkcjonowania, zainstaluj panele tylne oraz miske i pokrywe filtru.
- 13. Ustaw frytownicę pod okapem, aby oddać ją do eksploatacji.

1.11 Procedury serwisowe ATO (automatycznego uzupełniania) oraz usterki filtracji

Automatyczny system uzupełniania tłuszczu jest aktywowany, gdy poziom oleju spadnie poniżej poziomu górnego czujnika umieszczonego z przodu kadzi. Sygnał jest wysyłany z FIB (płyty interfejsu filtra), który wysyła sygnał do VIB (płyty interfejsu zaworu), aby włączyć zwrotny serwomechanizm kadzi i włączyć pompę ATO. Pompa nabiera olej z JIB (Jug In Box) za pośrednictwem tylnego rozgałęzienia zwrotnego i wpompowuje go z tyłu frytownicy. Gdy poziom oleju będzie odpowiedni, pompa wyłącza się, a serwomechanizm zamyka zawór.

FIB (płyta interfejsu filtra) także nadzoruje i steruje filtracją i funkcjami zbiorczymi oleju. Otrzymuje ona i przesyła dane za pośrednictwem CAN (sieci obszaru sterownika) do różnych czujników, płyt i sterowników. Aktywuje cykl filtracji wysyłając informacje do płyt VIB (płyta interfejsu zaworu), które sterują otwarciem i zamknięciem serwomechanizmów.

Płyta FIB znajduje się wewnątrz skrzynki, za zbiornikiem oleju (patrz Rysunek 17). Zasilanie 24 VDC płyty FIB, przekaźnik pompy filtra, oraz pompa dopełniania jest dostarczane ze skrzynki FIB. Zasilanie 24 VDC zapewnia także moc, przechodzącą przez płytą FIB do płyty VIB i obrotowych serwomechanizmów. Zasilanie mikroprocesora płyty VIB jest dostarczane z SIB.

Transformator 24 VAC w lewek skrzynce podzespołów zasila cewkę świeżego oleju dla zbiorczego oleju.



1.11.1 Rozwiązywanie problemów z automatycznym uzupełnianiem

Pr	awdopodobne przyczyny		Czynności naprawcze
Niewłaściwa temperatura docelowa.		Up	ewnij się, że temp. docelowa jest prawidłowa
А. В.	Odłączone połączenie J1. Awaria zasilania.	А. В.	Upewnij się, że J1 z przodu płyty FIB jest w pełni zablokowany w złączu. Upewnij się, że zasilanie posiada prawidłowe napięcie. Patrz tabela w podrozdziale 1.11.4.
A.	Nieprawidłowe okablowanie.	A.	Sprawdź okablowanie. Upewnij się, że sonda ATV są podłączone do odpowiedniej kadzi, a wiązki są w

Nieprawidłowe okablowanie.		podłączone do odpowiedniej kadzi, a wiązki są w
Rury elastyczne podłączone do		prawidłowej pozycji.
niewłaściwej kadzi.	В.	Upewnij się, że prawidłowe rury elastyczne są
		podłaczone do odpowiedniej kadzi.

Problem	Prawdopodobne przyczyny	y Czynności naprawcze
Jedna z kadzi nie jest dopełniana.	 A. Błąd filtracji. B. Problem z serwomechanizmem, pompą, luźnym połączeniem, RTD lub FIB. 	 A. Rozwiąż problem z filtrem. Po wyświetleniu komunikatu "CHANGE FILTER PAD YES/NO" (WYMIEŃ WKŁADKĘ FILTRA TAK/NIE), NIE naciskaj żadnego przycisku przed minimum trzydzieści sekund od wyjęcia miski filtru. Po trzydziestu sekundach sterownik powróci do stanu OFF (WYŁ.) lub poprzedniego ekranu. B. Sprawdź serwomechanizm, pompę ATO, płytę FIB, połączenia przewodów i RTD.
Dopełniana jest tylko jedna kadź	 A. Poluzowany przewód B. Problem z serwomechanizmem. C. Problemy ze złączem serwomechanizmu. 	 A. Upewnij się, że wszystkie wiązki przewodów są dobrze podłączone do płyty SIB i FIB. B. Sprawdź, czy serwomechanizm jest sprawny. C. Upewnić się, że złącze serwomechanizmu zwrotnego jest całkowicie osadzone w płycie VIB.
Żółty wskaźnik niskiego poziomu oleju się nie zaświeci.	A. Problem z sondą ATO B. Zabrudzona sonda ATO C. Połączenie sondy	 A. Jeśli sonda ATO jest pokryta olejem, naciśnij przycisk "?". Naciśnij strzałkę w dół. Naciśnij Software Version (wersję oprogramowania). Naciśnij strzałkę w dół żeby upewnić się, że bieżąca temperatura kadzi i ATO RTD są podobne. B. Upewnij się, że sonda ATO jest czysta i nie ma osady we wnęce sondy. C. Upewnij się, że sonda ATO jest odpowiednio podłączona do płyty SIB.
M4000 wyświetla komunikat E29 - TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (USTERKA SONDY DOPEŁNIANIA, WEZWIJ SERWIS).	A. Otwarta sonda ATO RTD lub uległa zwarciu B. Złe połączenie	 A. Jeśli sonda ATO jest pokryta olejem, naciśnij przycisk "?". Naciśnij strzałkę w dół. Naciśnij Software Version (wersję oprogramowania). Naciśnij strzałkę w dół żeby upewnić się, że bieżąca temperatura kadzi i ATO RTD są podobne. Jeśli brakuje odczytu temperatury, odłącz sondę ATO od płyty SIB i sprawdź oporność sondy ATO. Jeśli jest uszkodzony, wymień sondę. B. Upewnij się, że sonda ATO jest podłączona prawidłowo do płyty SIB. Upewnij się, że złącze jest zakończone prawidłowo.

Problem	Prawdopodobne przyczyny	y Czynności naprawcze
M4000 wyświetla komunikat E64 - FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (AWARIA PŁYTY INTERFEJSU FILTRACJI - FILTRACJA I UZUPEŁNIANIE WYŁĄCZONE - WEZWIJ SERWIS)	 Prawdopodobne przyczyny A. Nieprawidłowe połączenie/Wadliwa płyta SUI B. Utrata zasilania płyty FIB C. Awaria płyty FIB. 	 A. Wejdź to INFO MODE (TRYB INFORMACJI) i wybierz SOFTWARE (OPROGRAMOWANIE) i sprawdź stan oprogramowania FIB. Jeśli FIB: pokazuje 00.00.000, utracono komunikację pomiędzy FIB i SIB lub magistrala CAN jest obciążona. To może być spowodowane przez wadliwą płytę SUI (jeśli jest zainstalowana). Odłącz płytę SUI. Jeśli wersja oprogramowania FIB pojawi się, zakończ wtyczkę płyty FIB, gdzie była podłączona płyta SUI do momentu możliwości wymiany płyty SUI. B. Wyłącz zasilanie na 30 sekund lub dłużej przy użyciu głównego przełącznika resetowania zasilania. C. Powtórz krok A, aby sprawdzić, czy wersja oprogramowania jest wyświetlana, czy pojawiają się tylko zera. Jeśli wyświetlane są zera, przejdź do kroku D. D. Przeprowadź FIB 2 RESET (RESETOWANIE FIB 2) z menu SERVICE - SERVICE (SERWIS - SERWIS). E. Powtórz krok A, aby sprawdzić, czy wersja oprogramowania jest wyświetlana, czy pojawiają się tylko zera. Jeśli wyświetlane są zera, przejdź do kroku F. F. Upewnij się, że połączenia CAN pomiędzy płytą SIB, w kadzi najdalej z prawej i płyty FIB są zabezpieczone. (Naciśnięcie przycisku ? powinno spowodować wyświetlenie wersji oprogramowania FIB. Jeśli wyświetla się wersja V00.00.0000 i płyta FIB ma zasilanie, przyczyną tej sytuacji może być błąd komunikacji.). G. Powtórz krok A, aby sprawdzić, czy wersja oprogramowania jest wyświetlana, czy pojawiają się tylko zera. Jeśli wyświetlane są zera, przejdź do kroku H. H. Upewnij się, że połączenia CAN pomiędzy płytą SIB kadzi 1 a płytą SIB kadzi 2 i płytą SIB kadzi 3 są zabezpieczone. Wskazówka: Jeśli ten błąd pojawia się tylko na kadzi 1, przerwa w komunikacji występuje pomiędzy kadzią 1 i 2, jeśli błąd pojawia się na kadzi 1 i 2, wtedy przerwa występuje pomiędzy kadzią 1 i 2, jeśli błąd pojawia się na kadzi 1 i 2, wtedy przerwa występuje pomiędzy kadzią 2 i 3. Jeśli błąd pojawia się na kadzi 1 i 2, wtedy przerwa występuje pomiędzy kadzią 2 i 3. Jeśli błąd pojawia
SERWIS)		 Wskazówka: Jeśli ten błąd pojawia się tylko na kadzi 1, przerwa w komunikacji występuje pomiędzy kadzią 1 i 2. Jeśli ten błąd pojawia się na kadzi 1 i 2, wtedy przerwa występuje pomiędzy kadzią 2 i 3. Jeśli błąd pojawia się na wszystkich kadziach, problem z komunikacją występuje w kadzi 3 lub dalszej do płyty FIB, lub płyta nie ma zasilania. Płyta FIB może także nie działać i należy ją wymienić. I. Powtórz krok A, aby sprawdzić, czy wersja oprogramowania jest wyświetlana, czy pojawiają się tylko zera. Jeśli wyświetlane są zera, przejdź do kroku J. J. Sprawdź połączenie zdalnego rejestratora na tylnej części frytownicy, jeśli dotyczy tego modelu i upewnij się, że przewody do zdalnego monitora nie zostało uszkodzone. Jeśli jest uszkodzone, zdemontuj kabel i zainstaluj zakończenia na złącze wiązki przewodu (zakończenie z użyciem pasków zaciskowych do uchwytu mocowania kabla). K. Jeśli zainstalowano zakończenie, powtórz kroki A do E, aby sprawdzić, czy komunikacja zostanie przywrócona. Jeśli w INFO - SOFTWARE-FIB (INFORMACJE - OPROGRAMOWANIE FIB) pojawiają się zera, przejdź do kroku L.

Problem	Prawdopodobne przyczyny	czynności naprawcze
(Kontynuacja z		L. Zasilanie płyty FIB zostało utracone. Upewnij się, że
poprzedniej strony.) M4000 wyświetla komunikat E64 -		prawidłowe zasilanie jest doprowadzone do i z FIB. Przywróć zasilanie płyty i dokonaj stosownych napraw. Wymień zasilanie FIB. Jeśli na płycie FIB świeci się czerwona dioda LED, zasilanie zostało do nie
FILTRATION INTERFACE		doprowadzone.
BOARD FAILURE -		M. Jeśli dostarczono zasilanie do płyty FIB w kroku L, a
FILTRATION AND TOP		wszystkie powyższe kroki wciąż wskazują E64, wymień
OFF DISABLED - CALL		płytę FIB. Po wymianie płyty FIB zresetuj system
SERVICE (AWARIA PŁYTY		poprzez odłączenie zasilania baterii na co najmniej 30
INTERFEJSU FILTRACJI -		sekund.
SERWIS)		
Kadzie nie są napełniane.	 A. Opróżnij zbiornik oleju. B. Zablokowanie linii ATO/pompy. C. Temperatura sondy ATO jest niższa niż docelowa. D. Olej jest zbyt zimny. E. Złe połączenie F. Utracono zasilanie SIB, VIB lub FIB. G. Awaria zasilania/wiązki. H. Awaria pompy ATO. I. Płyta FIB uległą awarii. J. Awaria płyty VIB. 	 A. Upewnij się, że w zbiorniku oleju znajduje się tłuszcz. B. Upewnij się, że linie/pompa ATO nie są zatkane. C. Upewnij się, że frytownica nagrzewa się. Temperatura frytownicy musi być równa docelowej. Jeśli sonda ATO jest pokryta olejem, naciśnij przycisk "?". Naciśnij strzałkę w dół. Naciśnij Software Version (wersję oprogramowania). Naciśnij strzałkę w dół żeby upewnić się, że bieżąca temperatura kadzi i ATO RTD są podobne. Odłącz sondę ATO od płyty SIB i sprawdź oporność sondy ATO. Jeśli jest uszkodzony, wymień sondę. D. Upewnij się, że temperatura tłuszczu w zbiorniku wynosi co najmniej 21°C (70°F). E. Naciśnij przycisk informacji (?); naciśnij przycisk strzałki w dół; naciśnij przycisk wersji SW. Upewnij się, że pojawia się wersja oprogramowania SIB, VIB, FIB. Jeśli tak nie jest, połączenie pomiędzy płytami VIB i SIB lub pomiędzy SIB i FIB mogło zostać zerwane. Upewnij się, że złącza P-BUS są dobrze zamontowane pomiędzy płytami VIB (J2) i SIB (J9 lub J10) lub pomiędzy SIB (J7 lub J8) i FIB (J3 i J4. F. Zasilanie SIB, VIB lub FIB zostało odcięte. Przywróć zasilanie płyty i dokonaj stosownych napraw. G. Upewnij się, że pompa ATO jest sprawna. Sprawdź napięcie pompy ATO. Wymień pompę ATO, jeśli jest uszkodzona. I. Sprawdź FIB pod kątem prawidłowego napięcia używając tabeli pozycji pinów znajdujące się w podrozdziale 1.11.4. Jeśli płyta FIB jest wadliwa, wymień ją. NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PŁYTY. J. Sprawdź VIB pod kątem prawidłowego napięcia używając tabeli pozycji pinów znajdujące się w podrozdziale 1.11.4. Jeśli płyta FIB jest wadliwa, wymień ja.
		NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI,
		<u>PONIEWAZ SPIĘCIE BOLCOW MOZE SPOWODOWAC</u> <u>USZKODZENIE PŁYTY.</u>

1.11.2 Punkty testowe na tylesia a file of the second seco

1.11.2.1 12-pinowe złącze na tylnej części FIB (płyty interfejsu filtra), skrzynka (C7)

Wykorzystaj ten punkty testowe do rozwiązywania problemów.



1.11.2.2 Połączenia na tylnej części skrzynki FIB (płyty interfejsu filtra)



Rysunek 19

1.11.3 Diody LED i punkty testowe FIB (płyta interfejsu filtrowania)



Rysunek 20

1.11.4 Pozycja bolca i wiązki przewodów uzupełniania i układu filtrowania FIB (płyty interfejsu filtrowania)

			Nr			Kolor
Złącze	Od/do	Nr wiązki	pinu	Funkcja	Napięcie	przewodu
			1	Uziemienie -		Brązowy
	Waićsia ad zasilania		2	Wejście 24 VDC	+24 VDC	Fioletowy
	wejscie ou zasilarila		3	Uziemienie -		Brązowy
			4	Wejście 24 VDC	+24 VDC	Fioletowy
	Drzebsznik rosotujący IIP		5	Uziemienie -	3,3 VDC	Czarny
	Pizeiącznik resetujący jib		6	Reset niskiego poziomu JIB		Czerwony
	Przekaźnik nomny filtra		9	Silnik pompy +	24 VDC	Fioletowy
			10	Silnik pompy -		Brązowy
	Brzołacznik miski		13	Uziemienie miski przeł.	- 3,3 VDC	Czerwony
	Fizeiącznik miski		14	Przeł. miski +		Czerwony
	Brzekaźnik nomny ATO		15	Uziemienie przekaźnika pompy -		Fioletowy
	Przekaznik pompy ATO		16	Przekaźnik pompy ATO	24 VDC	Brązowy
	Weiście od		17	24/46	24VAC	Pomarańcz
	transformatora 24 VAC		17			Niebieski
	Do RTI JIB Add Cewka	8076240	10	24 VAC POWI.		Czarny
, ,			20	24 VAC	24VAC	Czarny
	Złącze RTI, tył frytownicy		20	Z transformatora RTI (1 na		Pomarańcz
			21	Hirschman)	24VAC	owy
			22	(4 na Hirschman)		Niebieski
				Do przekaźnika świeżego oleju		Pomarańcz
			23	RTI (3 na Hirschman) Od testowych pinów 22 do 24 RTI	24VAC	owy
			24	"czujnik napełnienia zbiornika	24 VAC – Pełny 0 VAC – Nie pełny	
				utylizacyjnego" (od 1 do 4 w Hirschman)		Pomarańcz
	Przełącznik zamknięcia odpadów Przełacznik otwarcia odpadów		25	Przełacznik zamkniecia +	3,3 VDC 3,3 VDC	Czarny
				Uziemienie przełącznika		Czarny
			26	zamknięcia -		Carriy
			27	Przełącznik otwarcia +		Czarny
			28	-		Czarny
	Sygnał styku przekaźnika pompy		29	Styk włączania pompy filtra		
	filtra, gdy pompa jest włączona		30	Styk włączania pompy filtra		
12	Wyjście zasilania 24 VDC z FIB do najdalej położone płyty VIB po prawej stronie (RJ45)	8075810	1	Uziemienie		
			2	Uziemienie		
			3	Uziemienie		
			4	Uziemienie		
			5	Zasilanie	+24 VDC	
			6	Zasilanie	+24 VDC	
			7	Zasilanie	+24 VDC	
			8	Zasilanie	+24 VDC	
J3	C-Bus z najdalej położonej płyty SIB po prawej stronie		1	5VDC	+5VDC	
		8075551	2	Wysokie CAN		
	(RJ11)		3	Niskie CAN		
			4	Uziemienie		
J4	C-Bus lub Rezystor sieci (piny 2 i 3) (RJ11)		1	5VDC+	+5VDC	
		(8075632 rezystor)	2	Wysokie CAN		
			3	Niskie CAN		
		1	4	Uziemienie	1	1

UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PŁYTY.

1.11.5 Wymiana płyty FIB, zasilania i opcjonalnej płyty komunikacji SUI

Odłączyć zasilanie frytownicy. Zlokalizuj skrzynkę FIB (Patrz Rysunek 17 w podrozdziale 1.11), za zbiornikiem oleju. Zdemontuj pokrywę skrzynki FIB, aby odsłonić zasilanie, płytę FIB i opcjonalną płytę komunikacji SUI (patrz Rysunek 21). Oznacz i odłącz wszystkie przewody i wiązki. Wymień uszkodzony komponent i podłącz wszystkie przewody i wiązki. Zamontuj pokrywę. Następnie URUCHOM ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU FRYTOWNICY. Patrz 24 VDC podrozdział 1.13, aby uzyskać informacje na temat sterowania zasilaniem. Sprawdź wersję oprogramowania i jeśli jest to konieczne Zasilanie zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.

Naciśnij przycisk informacji (?); naciśnij strzałkę w dół, naciśnij przycisk wersji SW, aby sprawdzić wersję oprogramowania FIB. Jeśli wersja oprogramowania FIB nie jest widoczna, ATO może nie być właściwie podłączone.

1.11.6 Wymiana pompy lub cewki ATO

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj pompę ATO (patrz Rysunek 22), za skrzynką ATO. Oznacz i odłącz wszystkie przewody i wiązki. Naciśnij do dołu od góry szybkozłączki, aby odczepić orurowanie (patrz Rysunek 23). Orurowanie można wyciągnąć z pompy. Odkręć cztery nakrętki mocujące pompę do podstawy pompy. Odłącz przyłącza elektryczne. Wymień uszkodzony komponent i wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności. Po wymianie podłącz ponownie zasilanie.

1.11.7 Wymiana sondy ATO lub VIB (AIF)

- 1. Odłącz zasilanie frytownicy i ustaw ją tak, aby uzyskać dostęp do tylnej części.
- 2. W przypadku wymiany sondy zewnętrznej zdemontuj powiazany panel boczny, aby uzyskać dostęp do wiązki sondy.
- 3. Spuść tłuszcz do pieczenia poniżej poziomu wymienianej sondy.
- 4. Odłącz przewody podzespołu w następujący sposób:
 - a. W przypadku wymiany sondy ATO, odłącz ją od płyty SIB.
 - b. W przypadku wymiany sondy VIB (AIF), użyj spinacza do papieru, aby wypchnąć piny ze złącza J1 na płycie J1.
- 5. Okręć sondę z kadzi.
- 6. Zastosować uszczelniacz do gwintów Loctite® PST56765 lub podobny środek na gwinty wymienianych części i przykręcić je do kadzi. W przypadku wymiany sondy ATO lub VIB przed dokręceniem upewnij się, że jest ona wyrównana z bokiem kadzi. Moment dokręcenia tego podzespołu to 180 funty na cal.
- 7. Wykonać kroki od 1 do 5 w odwrotnej kolejności, aby ukończyć procedurę.





Rysunek 22

Rysunek 23



Rysunek 24

1.12 Procedury serwisowe MIB (płyty interfejsu manualnego)

Płyta VIB (płyta interfejsu zaworu) steruje serwomechanizmami otwierającymi zawór spustowy i powrotny. Płyty VIB znajdują się wewnątrz obudowy ochronnej pod każdą kadzią (patrz Rysunek 25).



Rysunek 25



1.12.1 Rozwiązywanie problemów z MIB (płytą interfejsu ręcznego)

<u>UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ</u> <u>USZKODZENIE PŁYTY.</u>

Problem		Prawdopodobne przyczyny		Czynności naprawcze
			Α.	Sprawdź piny 4 i 5 na J2 na płycie FIB.
				Napięcie powinno wynosić 24VDC. Sprawdź
				napięcie na pinach 4 i 5 drugiego końca
				wiązki i upewnij się, że wynosi 24 VDC.
				Sprawdź napięcie 24 VDC na pinach 4 i 5
				wtyczek J3 i J4 płyt VIB.
			В.	Upewnij się, że serwomechanizm jest
				podłączony do odpowiedniego złącza (J7 dla
				FV lub prawego powrotu DV, J8 dla lewego
				powrotu DV lub J5 dla FV lub prawego
				spustu DV oraz J6 dla lewego spustu DV).
			C.	Sprawdź napięcie DC przy serwomechanizmie
				podłączonym do złącza problematycznego
				serwomechanizmu, próbując ręcznie go
				otworzyć lub zamknąć. <u>NIE SPRAWDZAC Z</u>
				ODPIĘTYM SERWOMECHANIZMEM,
				PONIEWAZ SPIĘCIE BOLCOW MOZE
	А. В.	Brak dopływu energii do płyty VIB.		SPOWODOWAC USZKODZENIE PŁYTY. Na
				pinach 1 (czarnym) i 4 (białym) odczyt
		Serwomechanizm nie jest podłaczony.		powinien wynosic +24VDC podczas otwierania
				serwomechanizmu. Na pinach 2 (czerwonym)
Serwomechanizm nie	C.	Uszkodzona płyta VIB/FIB.		I 4 (blałym) odczyt powinien wynosic -24vDC
działa.				podczas zamykania serwomecnanizmu. Jesii
	D.	Napięcie serwomechanizmu jest nieprawidłowe.		nie ma napięcia, prawdopodobnie jest
				uszkouzona płyta vib lub rib. rizelestuj
				złacza leśli serwomechanizm działa wymień
	Ε.	Serwomechanizm jest wadliwy.		nhite VIB
			П	Sprawdź naniecie DC z serwomechanizmem
			0.	podłaczonym pomiedzy pinem 3 (przewód
				niebieski) i pinem 4 (biały przewód).
				NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIETYM
				SERWOMECHANIZMEM, PONIEWAŻ SPIĘCIE
				BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ
				USZKODZENIE PŁYTY. Zamknięty = poniżej
				0,825 VDC i powyżej 4 mV. Otwarty = poniżej
				2,475 V i powyżej 0,825 VDC. Wartość napięcia
				znajduje się poza tolerancją i będzie miała
				status awarii, jeśli wartości znajdują się powyżej
				2,475 VDC lub mniej niż 4 mV.
			E.	Jeśli występują odpowiednie napięcia na
				złączu, a serwomechanizm nie działa,
				zresetuj zasilanie frytownicy. Wymień
				serwomechanizm, jeśli wciąż nie będzie
			<u> </u>	działać.
	A.	Serwomechanizm jest podłączony do	Α.	Upewnij się, że serwomechanizm jest
Działa				podłączony do odpowiedniego złącza (J7 dla
serwomechanizm złej		złego złacza.		FV lub prawego powrotu DV, J8 dla lewego
kadzi lub złego zaworu.	1			powrotu DV lub J5 dla FV lub prawego
				spustu DV oraz J6 dla lewego spustu DV).

1.12.2 Pozycje pinów VIB (płyty interfejsu zaworu) oraz wiązki przewodów

<u>UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE SPOWODOWAĆ</u> <u>USZKODZENIE PŁYTY.</u>

Złacze Od/do Nr cześci wiazki Nr pinu Funkcia Nan	iecie przewodu
Uziemienie prawej	Żółny
sondy VIB	ZUILY
2 Prawa sonda VIB	Czerwony
Juziemienie lewej sondy	Żółty
VIB	2010
Lewa sonda VIB	Czerwony
11 Sonda VIB (AIE)	
263287 Tylko sonda	
VIB (AIF)	
9	
10	
11	
12	
13 Uziemienie	
14 24 VDC + 24 V	VDC
7 Uziemienie	
2 zasilanie P-BUS +5V	/DC
3 Modbus RS485 B	
JZ Magisti ali F-Bus Z 8075555 4 Modbus RS485 A	
(PI11) 5 Uziemienie sygnału	
6 zasilanie P-BUS +12	VDC
1 Uziemienie	
2 Uziemienie	
Zasilanie wejściowe 3 Uziemienie	
24 VDC pomiędzy 4 Uziemienie	
płytami VIB 5 Zasilanie +24 V	'DC
(RJ45) 6 Zasilanie +24 V	'DC
7 Zasilanie +24 V	'DC
8 Zasilanie +24 V	'DC
1 Uziemienie	
2 Uziemienie	
Zasilanie wyjściowe 3 Uziemienie	
24 VDC pomiędzy 4 Uziemienie	
płytami VIB 8075810 5 Zasilanie +24 V	'DC
(RJ45) 6 Zasilanie +24 V	'DC
7 Zasilanie +24 V	'DC
8 Zasilanie +24 V	'DC
1 Spust + (otwarty) +24	VDC Czarny
2 Spust - (zamknięty) -24	VDC Czerwony
3 Pozycja spust PV (prawy)	Niebieski
4 Uziemienie	Biały
1 Spust + (otwarty) +24	VDC Czarny
2 Spust DV (lour) 2 Spust - (zamknięty) -24	VDC Czerwony
3 Pozycja spustu	Niebieski
4 Uziemienie	Biały
1 Powr. + (otwarty) +24	VDC Czarny
2 Powr (zamknięty) -24	VDC Czerwony
J/ Powrot FV (prawy) 3 Pozycja powr.	Niebieski
4 Uziemienie	Biały
1 Powr. + (otwarty) +24	VDC Czarny
2 Powr (zamknięty) -24	VDC Czerwony
Jo Powrot DV (prawy) 3 Pozycja powr.	Niebieski
4 Uziemienie	Biały

1.12.3 Wymiana VIB (płyty interfejsu zaworu)

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj pod kadzią płytę VIB (płytę interfejsu zaworu), która ma zostać wymieniona. Oznacz i odłącz wiązki przewodów. Zespół VIB jest podtrzymywany jedną śrubą (patrz Rysunek 27). Wykręć śrubę, a zespołu opadnie (patrz Rysunek 28), zakładka wysunie się z obejmy doczepionej do frytownicy (patrz Rysunek 29). Aby złożyć ponownie, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności, upewniając się, że zespół VIB wsunął się do gniazdo obejmy. Następnie **URUCHOM ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU FRYTOWNICY**. Patrz podrozdział 1.13, aby uzyskać informacje na temat sterowania zasilaniem. Sprawdź numer wersji oprogramowania i jeśli jest to konieczne zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.







Rysunek 29

Rysunek 27

1.12.4 Wymiana wieloobrotowego napędu

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj serwomechanizm, który ma zostać wymieniony i oznacz, a następnie odłącz serwomechanizm. Serwomechanizmy podtrzymywane są przez dwie śruby imbusowe (patrz Rysunek 30). Poluzuj śruby imbusowe. Zdemontuj serwomechanizm z trzpienia zaworu. Ustaw serwomechanizm zgodnie z trzpieniem zaworu i zamontuj nowy serwomechanizm. Dokręć dwie śruby imbusowe upewniając się, że nie są zbyt mocno dokręcone, co może spowodować uszkodzenie obudowy. Podłącz ponownie zasilanie i sprawdź serwomechanizm.

UWAGA: Serwomechanizmy obrotowe posiadają dwa różne numery części, które są także oznaczone kolorami (niebieskim i czarnym) i są swoim lustrzanym odbiciem, odpowiadającym pozycji montażu.

1.13 Przełącznik zasilania sterującego

Przełącznik zasilania sterującego jest uchylny i znajduje się z przodu lewej skrzynki sterowniczej nad gniazdem USB (patrz Rysunek 31) i odpowiada za sterowanie całym zasilaniem sterowników i płyt frytownicy. Po wymianie dowolnego sterownika lub płyty, a nawet po każdej zmianie konfiguracji należy wyłączyć i włączyć całe zasilanie. Podczas przeprowadzania cyklu zasilania wyłącz przełącznik na **trzydzieści (30) sekund**, aby upewnić się, że zostało ono całkowicie odprowadzone z płyt.

1.14 Wyciek

Wyciek z kadzi jest zwykle powodowany przez nieprawidłowo uszczelnione termostaty zabezpieczające przed przegrzewaniem, RTD oraz mocowania powrotu/spustu. Podczas instalacji lub wymiany, każdy z tych podzespołów należy uszczelnić Loctite[®] PST56765 lub odpowiednikiem, aby zapobiec powstawaniu wycieków. Wycieki wzdłuż spawanych krawędzi kadzi pojawiają się bardzo rzadko. Wystąpi taki wycie, kadź należy wymienić.

Jeśli boki lub końce kadzi pokryte są olejem, prawdopodobną przyczyną tej sytuacji jest rozchlapanie nad górną krawędzią kadzi aniżeli wyciek.

Zaciski na gumowych osłonach, które mocują razem sekcje rur spustowych mogą poluzować się z czasem, ponieważ rury rozszerzają się i kurczą wraz ze zmianami temperatury użytkowania. Osłona może także zostać uszkodzona. Jeśli z jakiegokolwiek powodu sekcje rur spustowych podłączone do zaworu spustowego zostaną zdemontowane, podczas ponownej instalacji upewnij się, że guma i zaciski są w dobrym stanie i prawidłowo zamocowane na rurze spustowej. Sprawdź także, czy rura spustowa skierowana jest w dól od spustu na całej swoje długości i nie ma punktów, gdzie może gromadzić się olej.



Rysunek 30



1.15 Procedury wczytywania i aktualizacji oprogramowania

Aktualizacja oprogramowania zajmuje około 30 minut. To oprogramowanie należy załadować z gniazda USB w dalszej lewej szafce frytownicy, co spowoduje aktualizacją **wszystkich** sterowników i płyt w systemie. Aby zaktualizować oprogramowanie, postępuj uważnie i zgodnie z poniższą instrukcją:

- Ustaw wszystkie sterowniki na OFF (WYŁ.). Naciśnij przycisk informacji (?); naciśnij przycisk strzałki w dół; naciśnij przycisk SW version (wersji SW). Na sterowniku zostanie wyświetlony komunikat INITIALIZING (INICJALIZACJA). Zapisz bieżącą wersję oprogramowania M4000 (UIB)/VIB/ FIB/SIB.
- 2. Na sterowniku znajdującym się *najdalej po LEWEJ stronie* naciśnij przycisk HOME (EKRAN GŁÓWNY).
- 3. Naciśnij przycisk SERVICE (SERWIS).
- 4. Ponownie naciśnij przycisk SERVICE (SERWIS).
- 5. Wprowadź 1650 i naciśnij przycisk z symbolem znacznika wyboru.
- 6. Naciśnij przycisk TECH MODES (TRYBY TECHNICZNE).
- 7. Naciśnij strzałkę w dół.
- 8. Naciśnij przycisk SOFTWARE UPGRADE (AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA).
- 9. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat INSERT USB (Włóż USB).
- 10. Otwórz drzwi szafki znajdującej się najdalej po lewej stronie i przesuń osłonę USB do góry (patrz Rysunek 32).
- 11. Włóż dysk flash USB (patrz Rysunek 33).
- 12. Na sterowniku zostanie wyświetlony komunikat IS USB INSERTED? (CZY WŁOŻONO USB?) YES NO (TAK NIE).
- 13. Po włożeniu dysku flash USB naciśnij przycisk YES (TAK).
- 14. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat READING FILE FROM USB (ODCZYTYWANIE PLIKU Z USB). PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING (PODCZAS ODCZYTYWANIA PLIKÓW NIE USUWAJ DYSKU USB).
- 15. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat READING COMPLETED, PLEASE REMOVE USB (ODCZYT ZAKOŃCZONY, PROSZĘ USUŃ USB).
- 16. Usuń dysk flash USB i zsuń pokrywę na gniazdo USB.
- 17. Po usunięciu dysku flash USB naciśnij przycisk YES (TAK).
- 18. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat CONFIRM CONTROLLERS AVAILABLE FOR UPGRADE VIB, SIB, FIB AND UIB (POTWIERDŹ DOSTĘPNOŚĆ STEROWNIKÓW DO AKTUALIZACJI VIB, SIB, FIB I UIB).
- 19. Naciśnij przycisk YES (TAK), aby kontynuować lub NO (NIE), aby wyjść.
- 20. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat dla każdej płyty UIB/VIB/SIB/FIB DATA TRANSFER IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – TRANSFER DANYCH W TOKU, ZAKOŃCZY SIĘ ZA X MINUT).
- 21. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat dla każdej płyty UIB/VIB/SIB/FIB UPGRADE IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – AKTUALIZACJA W TOKU, ZAKOŃCZY SIĘ ZA X MINUT).
- 22. Kiedy aktualizacja oprogramowania zostanie zakończona, na sterowniku pojawi się komunikat UPGRADE COMPLETE? (ZAKOŃCZONO AKTUALIZACJĘ?) YES (TAK) na <u>skrajnie LEWYM sterowniku</u>.
- 23. Naciśnij przycisk YES (TAK).
- 24. Na sterowniku wyświetlany jest komunikat UPGRADE COMPLETED, POWER CYCLE THE SYSTEM (AKTUALIZACJA ZAKOŃCZONA, WYŁĄCZ I WŁĄCZ ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU).
- 25. Wyłączyć i włączyć zasilanie sterujące frytownicy używając przełącznika na przedniej części lewej skrzynki styczników (patrz Rysunek 34). **UPEWNIJ SIĘ**, **ŻE JEST ONO WYŁĄCZONE PRZEZ** <u>30 SEKUND.</u>
- 26. Podczas gdy frytownica uruchamia ponownie niektóre sterowniki może to zająć nawet do 10 minut ze względu na ładowanie oprogramowania.
- 27. Kiedy wszystkie sterowniki powrócą do trybu oczekiwania, przejdź do następnego kroku.
- 28. <u>SPRAWDŹ</u> aktualizację oprogramowania naciskając przycisk informacji (?), naciśnij przycisk strzałki w dół, naciśnij przycisk SW version (wersji SW). Na sterowniku zostanie wyświetlony komunikat INITIALIZING (INICJALIZACJA). Upewnij się, że wersje oprogramowania M4000(UIB)/VIB/FIB/SIB została zaktualizowana.
- 29. Naciśnij przycisk home (ekranu głównego).
- 30. Naciśnij przycisk CREW MODE (TRYB ZAŁOGI).
- 31. Aktualizacja oprogramowania została zakończona.



Rysunek 32





Rysunek 34

1.16 Wymiana komponentów frytownicy 1.16.1 Wymiana elementów skrzynki styczników

- 1. Odłączyć zasilanie frytownicy.
- Zmień miejsce frytownicy, 2. jeśli to konieczne.
- 3. W przypadku wymiany przekaźnika zdemontuj pokrywy, lewa strone frytownicy.
- Zlokalizuj skrzynkę styczników. 4.
- Wykręć dwie śruby mocujące pokrywę 5. skrzynki styczników z tej skrzyni (patrz Rysunek 35).
- 6. Zdemontuj pokrywę, aby uzyskać dostęp do wnętrza skrzynki styczników (patrz Rysunek 36).
- Styki i przekaźniki są mocowane za pomocą dwustronnie gwintowanych kołków, więc do wymiany wystarczy tylko 7. odkrecić nakretke.
- Wymień podzespoły oznaczając przewody w celu ułatwienia ponownej instalacji. 8.
- 9. Po wykonaniu czynności serwisowych wykonaj w odwrotnej kolejności, aby zakończyć instalację i oddać frytownicę do eksploatacji.

1.16.2 Wymiana elementu grzejnego

- 1. Wykonaj kroki od 1 do 4 z podrozdziału 1.8.5, *Wymiana czujnika temperatury.*
- 2. Odłącz wiązkę przewodów złącza 12-pinowego C-6 zawierającą przewody sondy, tam, gdzie jest podłączony do wymienianego elementu. Wyszukaj czerwony, czarny (lub żółty) i biały przewód wymienianego sondy temperatury. Przed odłączeniem przewodów zanotuj, gdzie powinny być podłączone.
- 3. Używając wybijaka odłącz przewody sondy od 12-pinowego złącza.
- 4. Z tyłu frytownicy w skrzynce podzespołów odłącz 6-pinowe złącze lewego elementu (z perspektywy przodu frytownicy) lub 9-pinowe złącze dla prawego elementu. Naciśnij zapadki po obu stronach złącza, pociągając do zewnątrz wolny koniec, aby rozszerzyć złącze i zwolnij przewody elementu (patrz Rysunek 37). Wyciągnij przewody ze złącza i poza opaskę przewodów.



Rysunek 37

- 5. Unieś element do pozycji w pełni podniesionej i zabezpiecz elementy.
- 6. Wykręć śruby o łbie prostokątnym oraz nakrętki mocujące element do zespołu rury i wyciągnij element z kadzi. UWAGA: Nakrętki wewnątrz śruby można przytrzymać i odkręcić używając klucza do nakrętek elementu RE, nr części 2304028. Elementy pełnowymiarowej kadzi zawierają dwukadziowe elementy połączone ze sobą. W przypadku urządzeń pełnowymiarowej kadzi usuń zaciski zanim odkręcisz nakrętki i śruby mocujące element do zespołu rury.
- 7. Jeśli to konieczne, zdejmij obejmę sondy i sondę z elementu wymienianego i zainstaluj je na elemencie zastępczym. Zainstaluj element zastępczy w kadzi, mocując go do zespołu rury za pomocą nakrętek i śrub usuniętych w kroku 6. Upewnij się, że między rurą i zespołem elementu znajduje się uszczelka.



8. Poprowadź przewody elementu przez zespół rury elementu do obejmy przewodów, aby zapobiec ocieraniu się. Upewnij się, że obejma przewodów jest poprowadzona z powrotem przez przepust izolacyjny Heyco, z dala od sprężyn unoszących (patrz zdjęcia poniżej). Upewnij się też, że osłona przewodów obejmuje też zespół rury, aby krawędź zespołu rury nie ocierała przewodów. Wciśnij piny do złącza zgodnie ze schematem poniżej, a następnie zamknij złącze, aby zablokować przewody. **UWAGA:** Jest niezwykle istotne, aby przewody zostały poprowadzone przez osłonę, aby zapobiec otarciom.



Rysunek 38

Prowadzenie przewodów elementu w urządzeniu pełnowymiarowej kadzi.

Przeciągnij przewody elementu przez przepusty z boku frytownicy i z wzdłuż tyłu. Przewody elementu powinny zostać poprowadzone po prawej stronie sondy temperatury ATO, na tylnej ścianie kadzi.



Rysunek 39

Prowadzenie przewodów elementu w urządzeniu dwukadziowym

Przeciągnij przewody elementu przez przepusty z boku frytownicy i z wzdłuż tyłu. Przewody elementu powinny być poprowadzone po środku kadzi, między sondami temperatury ATO.



Uziemienie elementu i prowadzenie przewodu

Aby uziemić przewody elementu, należy użyć otworu w ramie kadzi, umieszczonego pod przepustem, przez który biegną przewody elementu. Za pomocą śruby umieszczonej w pierścieniowym styku przewodów uziemienia, podłącz je do kadzi używając zacisku sondy uziemienia. Za pomocą obejmy zwiąż połowę przewodów elementu po przeciągnięciu przewodów przez przepust. Nie ściskaj opaski zbyt mocno. Pozostaw trochę luzu, około jednego cala średnicy, aby umożliwić ruch.



Rysunek 41

- 9. Podłącz ponownie złącze elementu, upewniając się, że zapadki zostały zablokowane.
- 10. Włóż przewody sondy temperatury do 12-pinowego złącza wiązki przewodów (patrz rysunek 42). W przypadku urządzeń pełnowymiarowej kadzi lub prawej połowy urządzenia dwukadziowego czerwony przewód należy podłączyć do pozycji 3, a biały do pozycji 4. W przypadku urządzeń pełnowymiarowej kadzi lub prawej połowy urządzenia dwukadziowego czerwony przewód należy podłączyć do pozycji 9, a biały do pozycji 10. UWAGA: *Prawo* i *lewo* odnosi się do frytownicy oglądanej od tyłu.



- 10. Podłącz 12-pinowe złącze wiązki przewodów, odłączone w kroku 2.
- 11. Obniż element do pozycji dolnej.
- 12. Zamontuj ponowie obudowę przeciwwywrotną oraz osłonę wtyczki złącza. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz zasilanie.

1.16.3 Wymiana kadzi

1. Spuść tłuszcz z kadzi do miski filtru lub, jeśli wymieniana jest kadź nad systemem filtracji, spuść tłuszcz do McDonald's Shortening Disposal Unit (MSDU) lub innego, odpowiedniego **METALOWEGO** pojemnika. Jeśli wymieniana jest kadź nad systemem filtracji, należy wymontować z urządzenia miskę i pokrywę filtru.

🕂 ZAGROŻENIE

NIE spuszczać do MSDU więcej niż zawartość jednej pełnej kadzi lub dwóch kadzi dzielonych.

- 2. Odłącz zasilanie frytownicy i ustaw ją tak, aby uzyskać dostęp do przedniej i tylnej części.
- 3. Odkręć dwie śruby znajdujące się w górnych rogach sterownika. Podnieść, aby oczyścić osłony ekranu i pozwól, aby sterownik opadł.
- 4. Odłącz wiązki przewodów oraz przewody uziemiające z tyłu sterowników.
- 5. Odłącz linkę bezpieczeństwa i zdemontuj sterownik.
- 6. Zdemontuj element ukośny, odkręcając lewą śrubę i luzując prawą śrubę w dolnej części tego elementu.

- 7. Odłącz przewody podłączone do podzespołów, oznaczając je lub notując położenie styczników, aby ułatwić ponowne podłączenie.
- 8. Zdemontuj obudowę przeciwwywrotną oraz tylne panele frytownicy. Aby możliwe było zdemontowanie górnego, tylnego panelu, należy najpierw zdemontować obudowę przeciwwywrotną.
- 9. Aby zdemontować obudowę przeciwwywrotną, wykręć śruby o łbach sześciokątnych z tylnej krawędzi obudowy. Obudowę można podnieść i wyjąć z frytownicy.
- 10. Zdemontuj panel sterujący, odkręcając śrubę znajdującą się po środku oraz nakrętki po obu stronach.
- 11. Poluzuj skrzynki komponentów, wykręcając śruby, które mocują je w szafce.
- 12. Zdemontuj górną pokrywkę, odkręcając nakrętki na każdym końcu, które mocują je do szafki.
- 13. Wykręć śrubę o łbie sześciokątnym, mocującą przód kadzi do obejmy poprzecznej szafki.
- 14. Zdemontuj górną listwę łączącą, która przykrywa połączenie z sąsiednią kadzią.
- 15. Odkręć nakrętkę umiejscowioną z przodu każdego odcinka rury spustowej, a następnie wyjmij zestaw rury z frytownicy.
- 16. Zdemontuj serwomechanizmy z zaworów spustowych i powrotnych oraz odłącz przewody.
- 17. Odłącz sondy automatycznej filtracji oraz automatycznego uzupełniania, a także okablowanie.
- 18. Z tyłu odłącz 12-pinowe złącze C-6 i, za pomocą popychaka, odłącz przewody termostatu ogranicznika wysokiej temperatury. Odłącz wszelkie inne przewody sondy.
- 19. Odłącz elastyczną rurę (rury) powrotu oleju.
- 20. Unieś elementy do pozycji w pełni podniesionej i odłącz sprężyny elementu.
- 21. Odkręć śruby i nakrętki, które mocują zestaw rury elementu do kadzi. Ostrożnie unieś zespół elementu z kadzi i przymocuj go za pomocą drucianych wiązań lub taśmy do poprzeczki z tyłu frytownicy.
- 22. Ostrożnie wyjmij kadź z frytownicy i umieść ją w pozycji odwróconej na stabilnej powierzchni roboczej.
- 23. Wyjmij z frytownicy zawór (zawory) spustowe, mocowania elastycznej rury powrotu oleju, serwomechanizmy, płyty VIB (AIF) oraz termostat(y) ogranicznika wysokiej temperatury. Oczyść gwinty i zastosuj uszczelniacz Locite[™] PST 567 lub jego odpowiednik na gwinty i odzyskane części, a następnie zainstaluj je w zapasowej kadzi.
- 24. Ostrożnie opuść zapasową kadź do frytownicy. Przykręć śrubę o łbie sześciokątnym, usuniętą w kroku 11, aby przymocować kadź do frytownicy.
- 25. Ustaw zespół rury elementu w kadzi i przykręć śruby maszynowe i nakrętki usunięte w kroku 19.
- 26. Podłącz do kadzi elastyczne rury powrotu oleju i jeśli to konieczne, wymień taśmę aluminiową, aby przymocować pasma elementu grzewczego do rur elastycznych.
- 27. Włóż przewody termostatu czujnika wysokiej temperatury, odłączone w kroku 18 (pozycje pinów zostały przedstawione na rysunku na stronie 1-14).
- 28. Podłącz ponownie serwomechanizmy zaworów spustowych i powrotnych, upewniając się że są one we właściwym położeniu.
- 29. Podłącz ponownie sondy automatycznej filtracji i automatycznego uzupełniania.
- 30. Zainstaluj ponownie zespół rury spustowej.
- 31. Zainstaluj ponownie górne listwy łączące, górną pokrywkę, obudowę przeciwwywrotną i tylne panele.
- 32. Zainstaluj ponownie sterowniki w ramce panelu sterowania i podłącz wiązki przewodów oraz przewody uziemienia.
- 33. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz zasilanie.

1.17 Schematy elektryczne

Patrz Podręcznik schematów elektrycznych 8197343 McDonald's BIELA14-T Series Gen III LOV

FRYTOWNICE ELEKTRYCZNE BIELA14 SERIES GEN III LOV™ Aneks A: RTI (Restaurant Technology Inc.) Problemy serwisowe

A.1 Testy RTI FIB

RTI (Restaurant Technology Inc.) zapewnia usługi w zakresie świeżego i zużytego oleju dla firmy McDonald's. Zawarte tu Instrukcje dotyczące zbiorczego systemu napełniania/odprowadzania tłuszczu opisują tylko system RTI. Instrukcje te <u>NIE</u> muszą mieć zastosowania do innych zestawów zbiorczych.

Frytownica LOV-T[™] działa TYLKO z systemami RTI, wyposażonymi w nowy trójbiegunowy przełącznik pływakowy. Jeśli przełącznik pływakowy jest starego typu przełącznikiem dwubiegunowym, skontaktuj się z RTI. Te przełączniki są zależne od biegunowości, co może spowodować zwarcie z uziemieniem i uszkodzenie płyty FIB.

Pomiary napięcia AC ze złącza Hirschman na tylnej części frytownicy:

Pin 1 do Pin 2 - 24 VAC. Pin 1 do Pin 4 - 24 VAC gdy zbiornik utylizacyjny jest pełny, 0 VAC gdy nie jest pełny Pin 1 do Pin 3 - 24 VAC gdy pompa napełniania i przełącznik RTI są włączone, 0 VAC gdy jest wyłączona.

Rozwiązywanie problemów

Podczas resetowania FIB wszystkie zawory spustowe i powrotne powinny być zamknięte, a pompa wyłączona. Jeśli któryś zawór lub pompa będą włączone podczas resetowania, wskazuje to, że płyta FIB może być uszkodzona lub na zwarcie w przewodach.

Pompa RTI nie działa lub Zbiornik oleju nie wypełnia się:

<u>UWAGA: NIE SPRAWDZAĆ BOLCÓW Z ODPIĘTYMI WIĄZKAMI, PONIEWAŻ SPIĘCIE BOLCÓW MOŻE</u> <u>SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PŁYTY</u>.

Normalne pomiary (FIB C7 12-pinowe lub tylna część skrzyni FIB (J1 30-pinowe) złącze z wszystkimi połączeniami)

Sprawdź na stronie A-4, czy żadna inna funkcja nie ma pierwszeństwa przed dolewaniem oleju do pojemnika.

1. Zresetuj zasilanie; poczekaj 60 sekund i sprawdź, czy zawór się otwiera.

Jeśli pomarańczowy przycisk JIB (zbiornik oleju) jest naciśnięty:

- 2. Napięcie na płycie FIB C7 z pinu 5 do pinu 6 (płyta FIB J1 z pinu 21 do pinu 22) powinno wynosić 24 VAC; jeśli tak nie jest, sprawdź połączenia z transformatora RTI 24 VAC oraz sam transformator.
- 3. Napięcie na płycie FIB C7 z pinu 6 do pinu 7 (płyta FIB J1 z pinu 21 do pinu 23) powinno wynosić 24 VAC, podczas napełniania JIB lub vat, a jeśli tak nie jest płyta FIB jest uszkodzona lub przewody do przekaźnika pomp uległy spięciu lub oba.
- 4. Napięcie w przekaźniku Dodaj świeżą pompę powinno wynosić 24 VAC; jeśli tak nie jest, sprawdź przewody biegnące z płyty FIB. Przekaźnik znajduje się na górze systemu RTI.

Sygnał pełnego zbiornika utylizacyjnego:

Napięcie na płycie FIB C7 z pinu 5 do pinu 8 (płyta FIB J1 z pinu 22 do pinu 24) powinno wynosić 24 VAC przy pełnym zbiorniku, 0 VAC; jeśli napięcie nie zmienia się, uszkodzone jest połączenie z przełącznika RTI lub płyty FIB.



A.3 Schemat orurowania frytownicy Frymaster LOV[™] oraz zbiorczego systemu oleju RTI





A.4 SKRÓCONE INSTRUKCJE TESTÓW RTI LOV™

A.4.1 UTYLIZACJA, NAPEŁNIANIE KADZI Z SYSTEMU ZBIORCZEGO:

- P 1. Nacisnać przycisk filtra.
- 2. Wybrać LEFT VAT (LEWA KADŹ) lub RIGHT VAT (PRAWA KADŹ) dla dzielonych kadzi.
- 3. Wybrać DISPOSE OIL (UTYLIZACJA OLEJU).
- 4. "DISPOSE NOW? YES/NO" (UTYLIZACJA? TAK/NIE). *
- 5. Naciśnij przycisk $\sqrt{(znak potwierdzenia)}$, aby usunąć olej z kadzi.
- 6. Zostanie wyświetlone "DRAINING IN PROGRESS" (SPUSZCZANIE W TOKU).
- 7. Zostanie wyświetlone "VAT EMPTY? YES" (KADŹ POSTA? TAK).
- 8. Po opróżnieniu kadzi, naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia).
- 9. Zostanie wyświetlone "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" (CZYSZCZENIE KADZI ZAKOŃCZONE?).
- 10. Naciśnij przycisk √ (znaku potwierdzenia).
- 11. Zostanie wyświetlone "OPEN DISPOSE VALVE" (OTWÓRZ ZAWÓR SPUSTOWY).
- 12. Otwórz zawór spustowy.
- 13. Przez cztery minuty będzie wyświetlane "DISPOSING" (UTYLIZACJA).
- 14. Zostanie wyświetlone "REMOVE PAN" (WYJMIJ MISKĘ).
- 15. Zdemontuj miskę filtra.
- 16. Zostanie wyświetlone "IS PAN EMPTY? YES/NO" (MISKA PUSTA? TAK/NIE).
- 17. Naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia), jeśli misa filtra jest pusta. Wybierz "NO" (NIE), jeśli olej pozostał w misce filtra.
- 18. Zostanie wyświetlone "INSERT PAN" (WŁÓŻ MISKĘ).
- 19. Włóż miske filtra.
- 20. Zostanie wyświetlone "CLOSE DISPOSE VALVE" (ZAMKNIJ ZAWÓR SPUSTOWY).
- 21. Zamknij zawór spustowy.
- 22. "FILL VAT FROM BULK? YES/NO"(NAPEŁNIĆ KADŹ Z SYSTEMU ZBIORCZEGO? TAK/NIE).
- 23. Naciśnij przycisk √ (znaku potwierdzenia).
- 24. Zostanie wyświetlone "START FILLING? PRESS AND HOLD" (ROZPOCZAĆ NAPEŁNIANIE? NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ).
- 25. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby napełnić kadź olejem.
- 26. ZWOLNIJ PRZYCISK, GDY BĘDZIE PEŁNA.
- 27. Zwolnij przycisk, gdy kadź jest pełna..
- 28. Zostanie wyświetlone "Continue Filling? Yes/No" (Kontynuować napełnianie? Tak/Nie).*
- 29. Naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia), aby kontynuować napełnianie lub naciśnij "NO" (NIE), aby wyjść.

*WSKAZÓWKA: Jeśli zbiornik utylizacyjny jest pełny, sterownik wyświetli "BULK TANK FULL? YES" (ZBIORNIK SYSTEMU ZBIORCZEGO PEŁNY? TAK). Naciśnij przycisk √ (znaku potwierdzenia) i zadzwoń do RTI.

A.4.2 UTYLIZACJA DO ODPADÓW:

- 1. Nacisnąć przycisk filtra. 2. Wybrać LEFT VAT (LEWA KADŹ) lub RIGHT VAT (PRAWA KADŹ) dla dzielonych kadzi.
- 3. Wybrać DISPOSE OIL (UTYLIZACJA OLEJU).
- 4. "DISPOSE NOW? YES/NO" (UTYLIZACJA? TAK/NIE). *
- 5. Naciśnij przycisk $\sqrt{(znak potwierdzenia)}$, aby usunąć olej z kadzi.
- 6. Zostanie wyświetlone "DRAINING IN PROGRESS" (SPUSZCZANIE W TOKU).
- 7. Zostanie wyświetlone "VAT EMPTY? YES" (KADŹ POSTA? TAK).
- 8. Po opróżnieniu kadzi, naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia).
- 9. Zostanie wyświetlone "CLEAN VAT COMPLETE? Yes" (CZYSZCZENIE KADZI ZAKOŃCZONE?).
- 10. Naciśnij przycisk √ (znaku potwierdzenia).
- 11. Zostanie wyświetlone "OPEN DISPOSE VALVE" (OTWÓRZ ZAWÓR SPUSTOWY).
- 12. Otwórz zawór spustowy.
- 13. Przez cztery minuty będzie wyświetlane "DISPOSING" (UTYLIZACJA).
- 14. Zostanie wyświetlone "REMOVE PAN" (WYJMIJ MISKĘ).
- 15. Zdemontuj miskę filtra.

- 16. Zostanie wyświetlone "IS PAN EMPTY? YES/NO" (NAPEŁNIĆ KADŹ Z SYSTEMU ZBIORCZEGO? TAK/NIE).
- 17. Naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia), jeśli misa filtra jest pusta. Wybierz "NO" (NIE), jeśli olej pozostał w misce filtra.
- 18. Zostanie wyświetlone "INSERT PAN" (WŁÓŻ MISKĘ).
- 19. Włóż miskę filtra.
- 20. Zostanie wyświetlone "CLOSE DISPOSE VALVE" (ZAMKNIJ ZAWÓR SPUSTOWY).
- 21. Zamknij zawór spustowy.
- 22. "FILL VÁT FROM BULK? ÝES/NO"(NAPEŁNIĆ KADŹ Z SYSTEMU ZBIORCZEGO? TAK/NIE).
- 23. Naciśnij "NO" (NIE), jeśli chcesz pozostawić kadź pustą i wyjść.

A.4.3 NAPEŁNIANIE KADZI Z SYSTEMU ZBIORCZEGO:

- 1. Nacisnąć przycisk filtra.
- 2. Wybrać LEFT VAT (LEWA KADŹ) lub RIGHT VAT (PRAWA KADŹ) dla dzielonych kadzi.
- 3. Naciśnij przycisk strzałki w dół.
- 4. Wybierz FILL VAT FROM BULK? (NAPEŁNIĆ KADŹ Z SYSTEMU ZBIORCZEGO?)
- 5. "FILL VAT FROM BULK? YES/NO"(NAPEŁNIĆ KADŹ Z SYSTEMU ZBIORCZEGO? TAK/NIE).
- 6. Naciśnij przycisk √ (znaku potwierdzenia).
- 7. Zostanie wyświetlone "START FILLING? PRESS AND HOLD" (ROZPOCZĄĆ NAPEŁNIANIE? NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ).
- 8. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby napełnić kadź olejem.
- 9. ZWOLNIJ PRZYCISK, GDY BĘDZIE PEŁNA.
- 10. Zwolnij przycisk, gdy kadź jest pełna..
- 11. Zostanie wyświetlone "Continue Filling? Yes/No" (Kontynuować napełnianie? Tak/Nie).*
- 12. Naciśnij przycisk √ (znak potwierdzenia), aby kontynuować napełnianie lub naciśnij "NO" (NIE), aby wyjść.

A.4.4 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA OLEJU Z SYSTEMU ZBIORCZEGO: *

- 1. Jeśli "ZÓŁTY" wskaźnik oleju zaświeci się na sterowniku oraz zostanie wyświetlone TOP OFF OIL EMPTY (UZUPEŁNIANIE OLEJU PUSTE), zbiornik oleju (zbiornik uzupełniania) jest pusty.
- 2. Aby ponownie napełnić zbiornik, przytrzymaj naciśnięty pomarańczowy przycisk resetujący znajdujący się nad zbiornikiem aż do jego napełnienia.
- 3. Zwolnij przycisk, aby przerwać napełnianie.

*UWAGA: Zbiornik może się nie napełniać w następujących sytuacjach:

Jeśli zostaną wyświetlone FILTRATION REQUIRED – FILTER NOW? YES/NO (WYMAGANE FILTROWANIE -FILTROWAĆ TERAZ? TAK/NIE) lub SKIM, DEBRIS FROM VAT - PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (SZUMOWINY, ZANIECZYSZCZENIA Z KADZI - NACIŚNIJ POTWIERDZENIE, GDY ZAKOŃCZONO), przycisk napełniania zbiornika zostanie wyłączony do zakończenia filtracji lub wybrania opcji NO (NIE).

System również sprawdza poniższe warunki. Muszą być one spełnione zanim dozwolone zostanie napełnianie zbiornika oleju.

- Cewka zamknięta
- Pomarańczowy przycisk napełniania musi być wciśnięty przez ponad 3 sekundy.
- Nie można wyświetlić FILTRATION REQUIRED FILTER NOW? YES/NO (WYMAGANE FILTROWANIE -FILTROWAĆ TERAZ? TAK/NIE) lub SKIM, DEBRIS FROM VAT - PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (SZUMOWINY, ZANIECZYSZCZENIA Z KADZI - NACIŚNIJ POTWIERDZENIE, GDY ZAKOŃCZONO).
- Cykl zasilania systemu (wszystkie płyty sterowniki, SIB, VIB i FIB) po wymianie konfiguracji z JIB na zbiorczy (użyj przycisku resetowania). Upewnij się, że przycisk został naciśnięty i przytrzymany przez przynajmniej **trzydzieści (30) sekund**.
- Nie może być wybrana opcja filtracji lub inne menu filtracji.

Inne czynniki, które mogą uniemożliwić napełnienie zbiornika z systemu zbiorczego —

- Uszkodzona cewka
- Uszkodzony pomarańczowy przełącznik resetujący
- Problem z pompą RTI
- Problem z przekaźnikiem RTI

Jeśli wykorzystywane są dwa systemy frytownic podłączonych do systemu RTI, może nie być możliwe napełnienie dwóch urządzeń jednocześnie, jeśli urządzenie RTI jest wyposażone w jedną głowicę. Niektóre urządzenia RTI są wyposażone w dwie głowice, co umożliwia jednoczesne napełnianie.



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_8197660 08/2022