

**INSTRUKCJA SERWISOWA
FRYMASTER BIELA14 SERIES GEN II
LOV™ FRYTOWNICA ELEKTRYCZNA**



Niniejszy rozdział o urządzeniu jest przeznaczony do zamieszczenia w dziale Frytownicy *Instrukcji urządzenia*.

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

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



PRODUCENT

 **Frymaster**

 **Manitowoc**

8700 Line Avenue
SHREVEPORT, LOUISIANA 71106
TEL: 1-318-865-1711
POŁĄCZENIE BEZPŁATNE: 1-800-551-8633
1-800-24 FRYER
FAKS: 1-318-688-2200



Frymaster L.L.C., 8700 Line Avenue, Shreveport, LA 71106
TEL. 318-865-1711 FAKS 318-219-7135

DRUK: USA

**INFOLINIA SERWISOWA
1-800-24 FRYER**

www.frymaster.com

email: service@frymaster.com

*** 8196578 *^{05/2015}**

Polish / Jezyk Polski

UWAGA

W RAZIE, GDYBY W OKRESIE GWARANCYJNYM URZĄDZENIA KLIENT ZAMONTOWAŁ W NINIEJSZYM URZĄDZENIU MANITOWOC FOOD SERVICE CZĘŚĆ INNĄ, NIŻ **NIEZMODYFIKOWANA**, NOWA LUB REGENEROWANA CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAKUPIONA BEZPOŚREDNIO W FRYMASTER DEAN LUB JEGO AUTORYZOWANYM OŚRODKU SERWISOWYM, LUB ZAKUPIONA CZĘŚĆ ZOSTAŁA PODDANA JAKIKOLWIEK MODYFIKACJOM, NINIEJSZA GWARANCJA TRACI WAŻNOŚĆ. PONADTO, FIRMA FRYMASTER DEAN I JEJ PODMIOTY ZALEŻNE NIE PONOSZĄ ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI MATERIALNEJ, CYWILNEJ, LUB Z TYTUŁU KOSZTÓW PONIESIONYCH PRZEZ KLIENTA, W BEZPOŚREDNIM LUB POŚREDNIM ZWIĄZKU Z ZAMONTOWANIEM JAKIEJKOLWIEK CZĘŚCI MODYFIKOWANEJ, LUB POCHODZĄCEJ Z NIEAUTORYZOWANEGO OŚRODKA SERWISOWEGO.

UWAGA

Urządzenie przeznaczone jest do eksploatacji profesjonalnej i powinno być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wszelkie czynności instalacyjne, konserwacyjne i naprawcze wykonywać powinien pracownik Autoryzowanego Ośrodka Serwisowego Frymaster Dean (ASA) lub inny kwalifikowany fachowiec. Wykonywanie instalacji, konserwacji lub napraw przez osoby niewykwalifikowane może spowodować utratę ważności gwarancji producenta.

UWAGA

Niniejsze urządzenie musi być instalowane zgodnie z odpowiednimi krajowymi i miejscowymi przepisami państwa/regionu, na terenie którego dokonywana jest instalacja.

⚠ ZAGROŻENIE

Wszelkich połączeń elektrycznych urządzenia należy dokonywać zgodnie ze schematami elektrycznymi dostarczonymi wraz z nim. Schematy elektryczne znajdują się po wewnętrznej stronie drzwiczek frytownicy.

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 żywności i leków.

ZAWIADOMIENIE DLA UŻYTKOWNIKÓW FRYTOWNIC WYPOSAŻONYCH W KOMPUTER

USA

Urządzenie to spełnia wymogi Rozdz. 15 odpowiedniego Regulaminu FCC. Eksploatacja podlega dwu warunkom: 1) Niniejsze 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

Niniejsze urządzenie cyfrowe nie przekracza norm emisji hałasu radiowego ustalonych normą ICES-003 Ministerstwa Telekomunikacji Kanady.

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

⚠ ZAGROŻENIE

Niewłaściwa instalacja, regulacja, konserwacja, serwis, oraz nieupoważnione modyfikacje lub usprawnienia mogą być przyczyną zniszczeń mienia, obrażeń cielesnych lub śmierci. Przed instalacją lub serwisowaniem urządzenia należy zapoznać się uważnie z instrukcją instalacyjną, eksploatacyjną i serwisową.

⚠ ZAGROŻENIE

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

⚠ ZAGROŻENIE

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

⚠ ZAGROŻENIE

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie ostukuj kosza smaźalniczego lub innych przyborów kuchennych na listwie uszczelniającej frytownicy. Funkcją listwy jest uszczelnianie spoiny między kadziami frytownicy. Ostukiwanie koszy fryt. na listwie dla oddzielenia tłuszczu spowoduje jej odkształcenie i rozszczelnienie spoiny. Listwa ma z założenia być ciasno spasowana i należy ją demontować wyłącznie do czyszczenia.

i.

⚠ ZAGROŻENIE

Niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie urządzenia przed przemieszczaniem się — bez powodowania naprężeń mechanicznych w przewodzie elektrycznym. Do frytownicy dołączono zestaw ograniczający ruchomość urządzenia. Jeżeli brakuje zestawu ograniczników, skontaktuj się z lokalnym Autoryzowanym Ośrodkiem Serwisowym Frymaster (ASA), aby zamówić część nr 826-0900.

⚠ ZAGROŻENIE

Frytownica może być wyposażona w dwa przewody zasilające, więc przed przemieszczaniem, próbami, konserwacją i wszelkimi naprawami frytownicy Frymaster należy odłączyć wszystkie przewody zasilania od sieci elektrycznej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać myjek ciśnieniowych.

OŚWIADCZENIE GWARANCYJNE DLA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH LOV™

Firma Frymaster, L.L.C udziela poniższej, ograniczonej gwarancji pierwotnemu nabywcy tylko tego urządzenia oraz części zamiennych:

A. POSTANOWIENIA GWARANCYJNE — FRYTOWNICE

1. Firma Frymaster L.L.C. gwarantuje, że w okresie dwóch lat w żadnym elemencie nie wystąpią wady materiałowe i jakościowe.
2. Wszystkie części oprócz kadzi, uszczeltek kolistych oraz bezpieczników są objęte dwuletnią gwarancją od daty instalacji frytownicy.
3. Jeśli jakkolwiek część, za wyjątkiem bezpieczników i uszczeltek kolistych filtru, ulegnie awarii w okresie pierwszych dwóch lat od daty instalacji, firma Frymaster opłaci koszty robocizny (do dwóch godzin) koniecznej do wymiany tej części oraz koszt maksymalnie 100 mil / 160 km transportu (50 mil/80 km w każdą stronę).

B. POSTANOWIENIA GWARANCYJNE — KADZIE

Jeśli w okresie 10 lat od instalacji kadź zacznie przeciekać, firma Frymaster, wedle własnego uznania, albo wymieni całą baterię albo kadź, zezwalając na maksymalny czas robocizny dopuszczany przez rozkład godzinowy firmy Frymaster. Elementy dołączone do kadzi, takie jak czujnik przegrzania, kosze, uszczelki oraz odpowiednie zaczepty są również objęte 10-letnią gwarancją, jeśli ich wymiana jest wymuszona przez wymianę kadzi. Przecieki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub łącznikami gwintowanymi, takimi jak czujniki, czujniki wysokich temperatur, zawory odpływowe, czy też orurowanie zwrotne nie są objęte gwarancją.

C. ZWROT CZĘŚCI

Wszystkie wadliwe części objęte gwarancją muszą zostać zwrócone do Autoryzowanego Ośrodka Serwisowego firmy Frymaster w ciągu 60 dni, aby roszczenie zostało uznane. Po 60 dniach żadne roszczenia nie będą rozpatrywane.

D. WYŁĄCZENIA Z GWARANCJI

Niniejsza gwarancja nie obejmuje sprzętu uszkodzonego przez niewłaściwe użytkowanie, nadużycie, wprowadzanie zmian lub w przypadkach, jak poniższe:

- niewłaściwe lub nieautoryzowane naprawy (dotyczy również kadzi spawanych poza siecią serwisową);
- nieprzestrzeganie odpowiednich instrukcji instalacji i (lub) zaplanowanych procedur konserwacyjnych opisanych w kartach MRC. W celu utrzymania gwarancji konieczne jest przedstawienie dowodu wykonania zaplanowanej konserwacji;
- niewłaściwa konserwacja;
- uszkodzenie podczas transportu;

- niestandardowe wykorzystanie;
- usunięcie, zmiana lub zamazanie tabliczki znamionowej lub kodu daty na elementach grzejnych;
- eksploatacja kadzi bez tłuszczu piekarskiego lub innych cieczy;
- żadna frytownica nie będzie objęta 10-letnią gwarancją, jeśli nie zostanie przesłany odpowiedni formularz rozruchu.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje również:

- transportu lub podróży na odległość większą niż 100 mil/160 km (50 mil/80 km w jedną stronę) lub podróży, których czas trwania przekracza 2 godziny;
- stawek nadgodzinowych lub urlopowych;
- szkód następnych (kosztu naprawy lub wymiany innych, uszkodzonych elementów mienia), strat czasu, zysków lub innych przypadkowych uszkodzeń dowolnego rodzaju.

Nie występują dorozumiane gwarancje przydatności do żadnego określonego celu.

Niniejsza gwarancja jest aktualna w dniu przekazania do druku i może podlegać zmianom.

SPECYFIKACJE ZASILANIA

NAPIĘCIE	FAZA	OKABLOWANIE SERWIS	MIN. ROZMIAR	AWG (mm ²)	AMP (na odgałęzienie)		
					L1	L2	L3
208	3	3	6	(16)	39	39	39
240	3	3	6	(16)	34	34	34
480	3	3	8	(10)	17	17	17
220/380	3	4	6	(16)	21	21	21
240/415	3	4	6	(16)	20	20	21
230/400	3	4	6	(16)	21	21	21

FRYTOWNICE ELEKTRYCZNE BIELA14 SERIES GEN II LOV™

SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIA	i
POSTANOWIENIA GWARANCYJNE	ii
SPECYFIKACJE ZASILANIA	iii
ROZDZIAŁ 1: Procedury serwisowe	
1.1 Ogólne	1-1
1.2 Wymiana komputera	1-1
1.3 Wymiana elementów skrzynki podzespołów	1-1
1.4 Wymiana termostatów wysokiej temperatury	1-3
1.5 Wymiana czujnika temperatury	1-3
1.6 Wymiana elementu grzejnego	1-5
1.7 Wymiana elementów skrzynki styczników	1-7
1.8 Wymiana kadzi	1-8
1.9 Procedury serwisowe wewnętrznego układu filtracyjnego	1-10
1.9.1 Rozwiązywanie problemów z systemem filtracji	1-10
1.9.2 Wymiana silnika filtru, pompy filtru i elementów powiązanych	1-11
1.9.3 Wymiana transformatora lub przełącznika filtru	1-13
1.10 Procedury serwisowe ATO (samoczynnego uzupełniania tłuszczu)	1-13
1.10.1 Rozwiązywanie problemów z ATO	1-14
1.10.2 Pozycje styków ATO na płycie oraz zespoły przewodów	1-16
1.10.3 Wymiana płyty ATO, bramki LON, przełącznika pompy ATO lub transformatora	1-17
1.10.4 Wymiana pompy ATO	1-17
1.11 Procedury serwisowe MIB (płyty interfejsu manualnego)	1-17
1.11.1 Ręczne spuszczenie, ponowne napełnianie lub filtrowanie w przypadku płyty MIB	1-18
1.11.2 Rozwiązywanie problemów z MIB	1-19
1.11.3 Położenie styków MIB oraz zespoły przewodów	1-21
1.11.4 Diagnostyka wyświetlacza MIB	1-22
1.11.5 Znaki wyświetlacza MIB	1-23
1.11.6 Wymiana płyty MIB	1-23
1.12 Problemy serwisowe RTI	1-24
1.12.1 Testy RTI MIB	1-24
1.12.2 RTI okablowania LOV	1-25
1.12.3 Skrót informacji o RTI LOV	1-26
1.13 Procedury serwisowe AIF (automatycznego systemu naprzemiennej filtracji)	1-28
1.13.1 Rozwiązywanie problemów z AIF	1-28
1.13.2 Pozycje styków włącznika ATO na płycie oraz zespoły przewodów	1-29
1.13.3 Wymiana płyty AIF	1-30
1.13.4 Wymiana włącznika	1-30
1.14 Procedury serwisowe komputera M3000	1-31
1.14.1 Rozwiązywanie problemów z komputerem M3000	1-31
1.14.2 Przydatne kody i hasła do M3000	1-34
1.14.3 Błędy wymagające interwencji serwisanta	1-35
1.14.4 Kody błędów w dzienniku	1-36
1.14.5 Tryb Tech	1-37
1.14.6 Diagram sekwencyjny błędów filtracji w komputerze M3000	1-38
1.14.7 Schemat menu komputera M3000	1-39
1.14.8 Pozycje styków M3000 na płycie oraz zespoły przewodów	1-40
1.15 Procedury wczytywania i aktualizacji oprogramowania	1-41
1.15.1 Wczytywanie oprogramowanie z karty SD	1-41
1.16 Schemat przepływu danych sieciowych w frytownicy BIELA14 Series LOV™	1-42
1.17 Schemat diagnostyczny płyty interfejsu	1-43
1.18 Tabela oporności próbników	1-44
1.19 Schematy elektryczne	1-44

FRYTOWNICE ELEKTRYCZNE BIELA14 SERIES GEN II LOVTM

ROZDZIAŁ 1: PROCEDURY SERWISOWE

1.1 Informacje ogólne

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

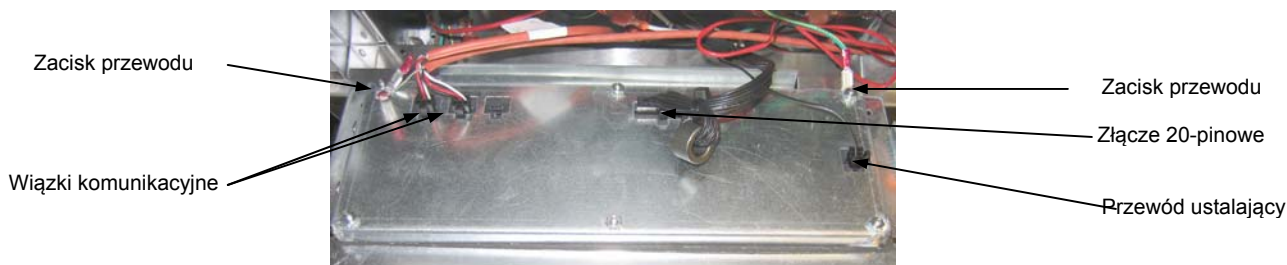
OSTRZEŻENIE

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.

1.2 Wymiana komputera

1. Odłączyć zasilanie frytownicy.
2. Ramka komputera jest przytrzymywana przez zapadki na górze i na dole. Przesuń metalową ramkę w górę, aby zwolnić dolne zapadki. Następnie przesuń ramkę w dół, aby zwolnić górne zapadki.
3. Odkręć dwie śruby znajdujące się w górnych rogach panelu sterowania. Na dole panelu sterowania znajdują się zawiasy, więc otworzy się on od góry.
4. Odłącz wiązki przewodów od złączy znajdujących się z tyłu komputera, oznaczając ich pozycje w celu powtórnego złożenia, a następnie odłącz od zacisków przewody uziemiające. Zdemontuj zespół panelu komputera, unosząc go z umocowanych zawiasowo szczelin w ramce panelu sterowania.



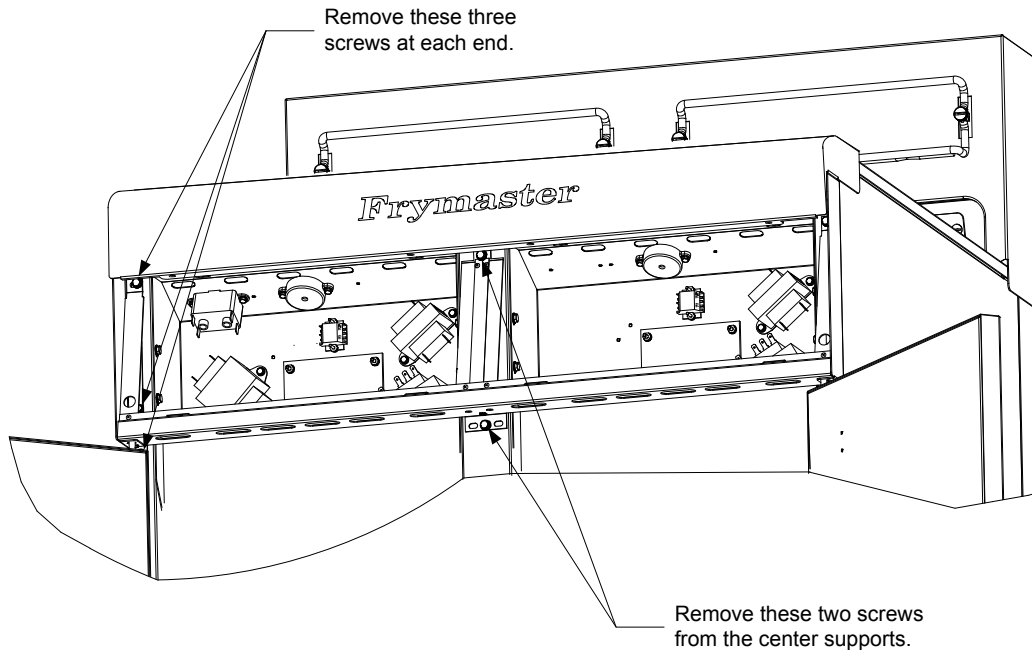
5. Zainstaluj zapasowy komputer. Zainstaluj zespół panelu sterowania, wykonując w odwrotnej kolejności kroki od 1 do 4.
6. Skonfiguruj komputer zgodnie z instrukcjami na stronie 4-9 Instrukcji instalacji i obsługi. Po wymianie komputer **MUSI** zostać skonfigurowany.
7. Po skonfigurowaniu wszystkich wymienionych komputerów, wyzeruj napięcie sterujące, postępując zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.11.7 na stronie 1-12, aby zmienić adres nowego komputera M3000. Sprawdź wersję oprogramowania i jeśli jest to konieczne zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.

1.3 Wymiana elementów skrzynki podzespołów

1. Odłączyć zasilanie frytownicy.
2. Ramka komputera jest przytrzymywana przez zapadki na górze i na dole. Przesuń metalową ramkę w górę, aby zwolnić dolne zapadki. Następnie przesuń ramkę w dół, aby zwolnić górne zapadki.
3. Odkręć dwie śruby znajdujące się w górnych rogach komputera — komputer wychyli się w dół.
4. Odłącz wiązki przewodów i odłącz przewody uziemiające z zacisków z tyłu komputera. Zdemontuj zespół komputera, unosząc go z umocowanych zawiasowo szczelin w ramce panelu sterowania.

5. Odłącz przewody od komponentu, który ma być wymieniony, notując wcześniej gdzie powinien być podłączony każdy przewód.
6. Wymontuj komponent, który ma być wymieniony i zainstaluj nowy, uważając aby umieścić na swoich miejscach wszelkie przekładki, izolacje, podkładki itd.

UWAGA: Jeśli ilość miejsca do pracy jest niewystarczająca, można zdemontować zespół ramki panelu sterowania, odkręcając śruby o łbach sześciokątnych, mocujące go do szafki frytownicy (patrz rysunek poniżej). Jeśli zostanie wybrane to rozwiązanie, należy zdemontować wszystkie zespoły komputera zgodnie z krokami od 1 do 4, opisanymi powyżej. Jeśli potrzebny jest dodatkowy dostęp, można również zdemontować pokrywę znajdującą się na dole przedniej ściany skrzynki komponentów.



Removing the Control Panel Frame and Top Cap Assembly

7. Podłącz ponownie przewody odłączone w kroku 5, pomagając sobie swoimi notatkami oraz schematami elektrycznymi na drzwiach frytownicy, aby wykonać połączenia poprawnie. Ponadto zwróć uwagę, aby przypadkowo nie odłączyć innych przewodów podczas wymiany.
8. Aby ukończyć wymianę komponentu, wykonaj w odwrotnej kolejności kroki od 1 do 4 i przywróć działanie frytownicy.

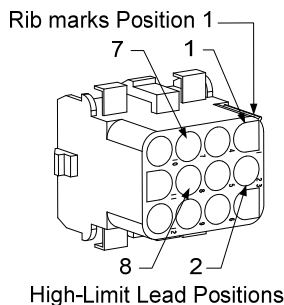
1.4 Wymiana termostatów wysokiej temperatury

1. Wyjmij pokrywę i miskę filtru z urządzenia. Spuść kadzie do McDonald's Shortening Disposal Unit (MSDU) lub innego odpowiedniego **METALOWEGO** pojemnika, korzystając z opcji spustu do miski dostępnej na komputerze lub używając płyty MIB w trybie ręcznym.

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 tylnej części.
3. Odkręć cztery śruby znajdujące się po lewej i prawej stronie dolnego, tylnego panelu.
4. Wyszukaj ogranicznik temperatury, który ma zostać wymieniony i prześledź dwa czarne przewody biegnące do 12-pinowego 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. Zastosuj Loctite™ PST 567 lub podobny smar na gwinty części zapasowej i przykręć ją pewnie do kadzi frytownicy.
7. Włóż przewody do 12-pinowego złącza C-6 (patrz rysunek poniżej). 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.

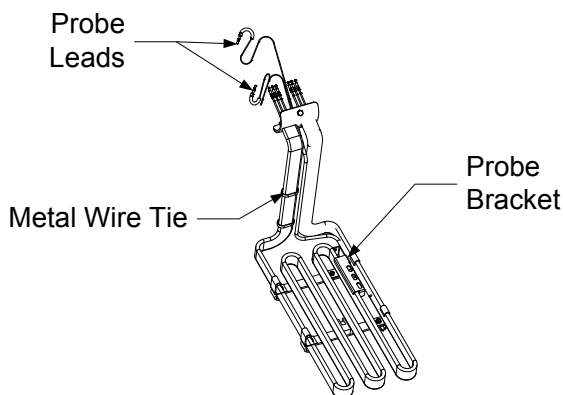


8. Podłącz ponownie 12-pinową wtyczkę połączeniową C-6. Użyj ściągaczy przewodów, aby zabezpieczyć luźne przewody.
9. Zamontuj ponownie tylne panele, ochrony wtyczki łączącej, ustaw frytownicę pod okapem i podłącz ją do linii zasilającej, aby oddać ją do eksploatacji.

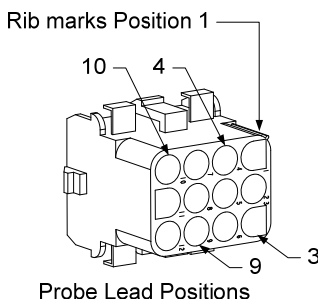
1.5 Wymiana czujnika temperatury

1. Wyjmij pokrywę i miskę filtru z urządzenia. Spuść kadzie do McDonald's Shortening Disposal Unit (MSDU) lub innego odpowiedniego **METALOWEGO** pojemnika, korzystając z opcji spustu do miski dostępnej na komputerze lub używając płyty MIB w trybie ręcznym.
2. Odłącz zasilanie frytownicy i ustaw ją tak, aby uzyskać dostęp do tylnej części.
3. 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.
4. Wyszukaj czerwony i biały przewód wymienianego czujnika temperatury. Przed odłączeniem przewodów zanotuj, gdzie powinny być podłączone. Odłącz 12-pinowe złącze C-6 i używając wbijaka wysuń piny czujnika temperatury poza złącze.

- Unieś element i usuń obejmę zabezpieczającą czujnik oraz metalowe zaciski, mocujące czujnik do elementu (patrz rysunek poniżej).



- Delikatnie wysuń czujnik temperatury i przelotkę ochronną, wyciągając przewody z tyłu frytownicy, przez zespół rury elementu.
- Włóż nowy czujnik temperatury (najpierw przewody) do zespołu rury, upewniając się, że przelotka jest na miejscu. Przymocuj czujnik do elementów, używając obejmy, którą zdemontowałeś w kroku 5 oraz metalowych wiązań dostarczonych z zestawem wymiennym.
- Wyprowadź przewody czujnika 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.
- Włóż przewody czujnika temperatury do 12-pinowego złącza C-6 (patrz rysunek poniżej). W przypadku urządzeń jednokadziowych lub prawej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) czerwony przewód jest umieszczany w pozycji 4 złącza. W przypadku urządzeń jednokadziowych lub lewej połowy urządzenia dwukadziowego (z perspektywy tyłu frytownicy) czerwony przewód jest podłączany do pozycji 9, a biały przewód do pozycji 10. **UWAGA: Prawo i lewo** odnosi się do frytownicy oglądanej od tyłu.

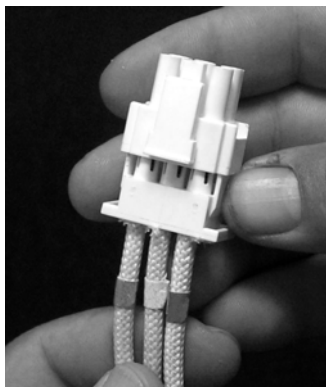


- Zabezpiecz luźne przewody, upewniając się, że nie ma interferencji z ruchem sprężyn. Obróć elementy w górę i w dół, upewniając się że ruchy nie są ograniczone, a przewody ściskane.
- Zamontuj ponownie obudowę przeciwwywrotną oraz ochrony wtyczki złącza. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz ją do zasilania, aby oddać ją do eksploatacji.

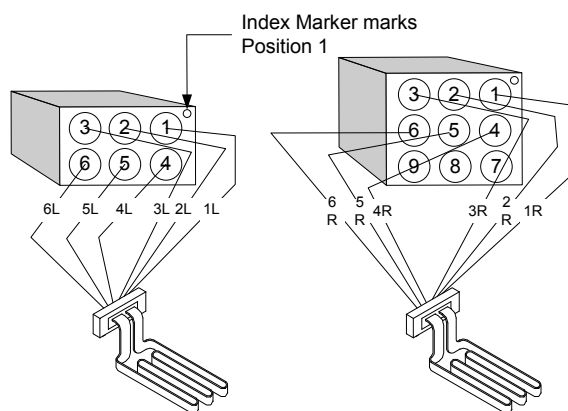
1.6 Wymiana elementu grzejnego

- Wykonaj kroki od 1 do 5 z podrozdziału 1.5, *Wymiana czujnika temperatury*.
- Odłącz wiązkę przewodów zawierającą przewody czujnika, tam, gdzie czujnik temperatury jest podłączony do wymienianego elementu. Używając wybijaka odłącz przewody czujnika od 12-pinowego złącza.

3. 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 poniższe zdjęcie). Wyciągnij przewody ze złącza i poza opaskę przewodów.

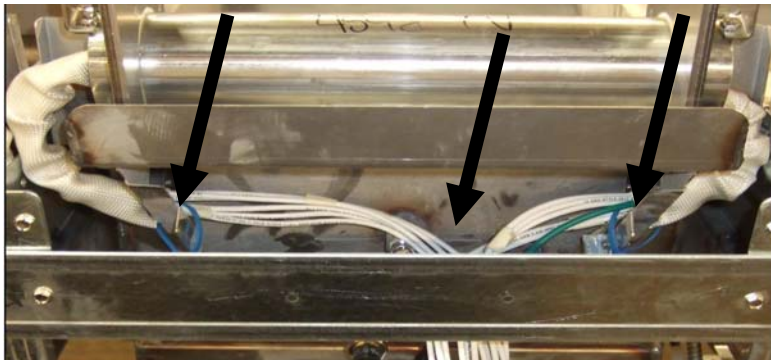


4. Unieś element do pozycji w pełni podniesionej i zabezpiecz elementy.
5. Wykręć śruby o łbie prostokątnym oraz nakrętki mocujące element do zespołu rury i wyciągnij element z kadzi. **UWAGA:** Pełnokadziowe elementy zawierają dwa dwukadziowe elementy połączone ze sobą. W przypadku urządzeń pełnokadziowych usuń zaciski zanim odkręcisz nakrętki i śruby mocujące element do zespołu rury.
6. Jeśli to konieczne, zdejmij obejmę czujnika i czujnik 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 5. Upewnij się, że między rurą i zespołem elementu znajduje się uszczelka.
7. 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 na następnej stronie). Upewnij się też, że osłona przewodów obejmuje też zespół rury, aby krawędź zespołu rury nie ocierała przewodów. Wciśnij piny do złącza zgodnie ze schematem na następnej stronie, a następnie zamknij złącze, aby zablokować przewody. **UWAGA:** Jest niezwykle istotne, aby przewody zostały poprowadzone przez osłonę, aby zapobiec otarciom.



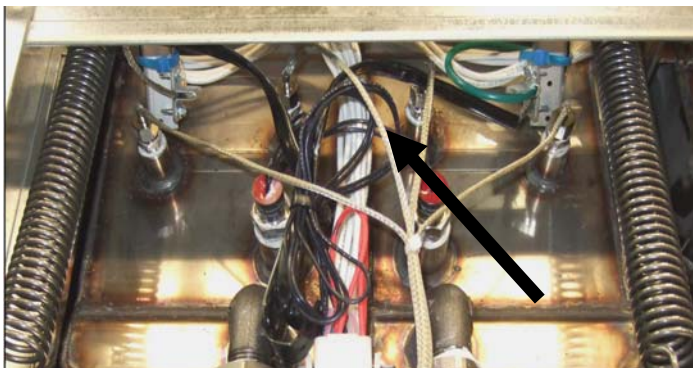
Prowadzenie przewodów elementu w pełnokadziowym urządzeniu

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



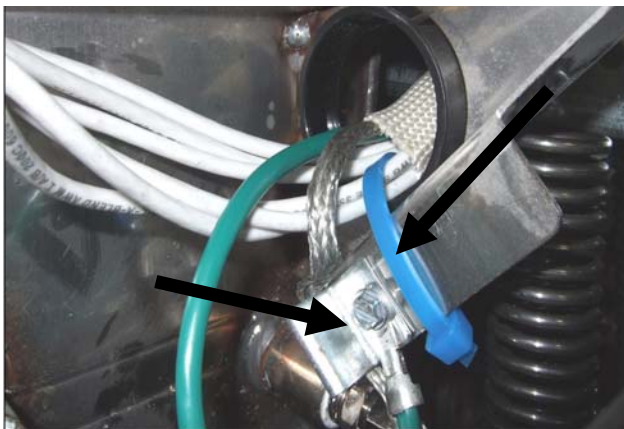
Prowadzenie przewodów elementu w dwukadziowym urządzeniu

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

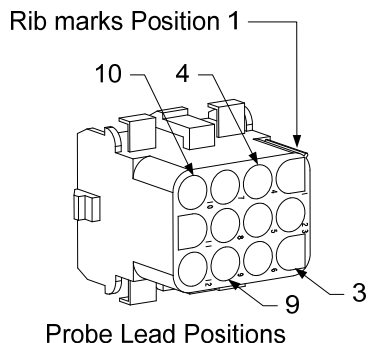


Uziemienie elementu i prowadzenie przewodu

Aby uziemić przewody elementu, należy użyć otworu w ramie kadzi, umieszczonego pod przepustem, przez który bieżą przewody elementu. Za pomocą śruby umieszczonej w pierścieniowym styku przewodów uziemienia, podłącz je do kadzi. Za pomocą obejmy zwiąż połowę przewodów elementu po przeciągnięciu przewodów przez przepust. Nie zaciskaj zbyt mocno obejmy, pozostaw ok. 3 cm luzu.



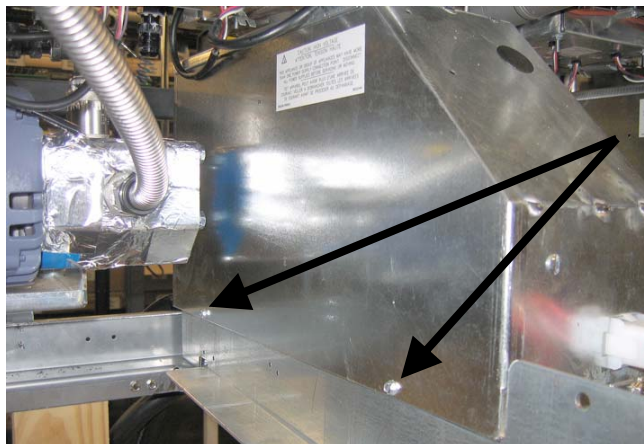
8. Podłącz ponownie złącze elementu, upewniając się, że zapadki zostały zablokowane.
9. Włóż przewody czujnika temperatury do 12-pinowego złącza wiązki przewodów (patrz rysunek poniżej). W przypadku urządzeń pełnokadziowych lub prawej połowy urządzenia dwukadziowego czerwony przewód należy podłączyć do pozycji 3, a biały do pozycji 4. W przypadku urządzeń pełnokadziowych 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. Zniź element do stelaża koszyka.
12. Zamontuj ponownie obudowę przeciwwywrotną oraz ochrony wtyczki złącza. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz zasilanie.

1.7 Wymiana elementów skrzynki styczników

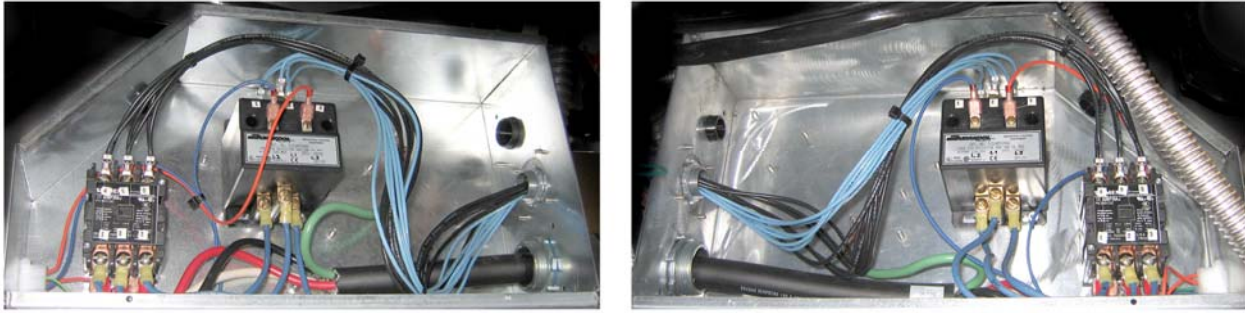
1. Wymieniając komponent ze skrzynki styczników, należy wyjąć z urządzenia miskę i pokrywę filtru.
2. Odłączyć zasilanie frytownicy.
3. Wykręć dwie śruby mocujące pokrywę skrzynki styczników. Dostęp do skrzynki styczników znajdującej się nad miską filtru można uzyskać wsuwając się pod frytownicę. Znajdują się one po lewej i prawej stronie, nad przewodnikami (patrz poniższe zdjęcie). Dostęp do skrzynek styczników nie znajdujących się nad miską filtru można uzyskać poprzez otwarcie drzwi frytownicy bezpośrednio pod odpowiednią kadzią.



Wykręć dwie śruby, aby uzyskać dostęp do komponentów skrzynki styków nad miską filtru.

4. Styki i przekaźniki są mocowane za pomocą dwustronnie gwintowanych kołków, więc do wymiany wystarczy tylko odkręcić nakrętkę.

5. Po wykonaniu czynności serwisowych wykonaj w odwrotnej kolejności kroki od 1 do 4, aby oddać frytownicę do eksploatacji.



Lewy i prawy widok komponentów skrzynki styczników.

Czasami naprawa wymaga wyjęcia całej skrzynki styczników. Poniżej znajdują się instrukcje wyjmowania skrzynki lewej styczników.

1. Przesuń frytownicę spod okapu i odłącz zasilanie.
2. Zdemontuj dolny, tylny panel.
3. Zdemontuj miskę i pokrywę filtru oraz osłonę rury spustowej.
4. Zdemontuj zacisk łącznika z uchwyty spustowego z tyłu frytownicy i zdejmij uchwyt z obejmy zaworu.
5. Odkręć dwie śruby mocujące uchwyt zaworu utylizacji z przodu frytownicy i zdemontuj obejmę i uchwyt z frytownicy.
6. Zdemontuj płytę AIF oraz odsuń przewody, aby umożliwić późniejsze wyjęcie skrzynki styczników.
7. Zdejmij obejmę wspierającą mocowanie pompy filtru do górnej części skrzynki styczników.
8. Zdejmij pokrywę skrzynki styczników.
9. Odłącz wszystkie przewody z przodu i z tyłu skrzynki styczników.
10. Wykręć dwie śruby mocujące osłonę przewodu elementu do tylnej części skrzynki styczników i zdejmij osłonę przewodu.
11. Wykręć dwie śruby mocujące skrzynkę styczników do tylnej części skrzynki.
12. Wykręć dwie śruby mocujące skrzynkę styczników do przedniej części skrzynki.
13. Unieś skrzynkę styczników, aby uzyskać dostęp do lewej szyny ramy i wysuń wystarczająco w prawo, aby lewy tylny róg pompy i podstawy silnika lekko wystawały w środku skrzynki styczników.
14. Przechyl przód skrzynki styczników w dół i lekko w prawo, a następnie wysuń przez otwór, w którym powinna znajdować się miska filtru.
15. Aby ponownie zainstalować, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

1.8 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. Przesuń metalową ramkę do góry, aby zwolnić dolne zakładki, a następnie przesuń ramkę w dół, aby zwolnić górne zakładki.
4. Wykręć dwie śruby w górnych rogach komputerów. Komputery rozchylą się (patrz rysunek i zdjęcie na stronie 1-1).
5. Odłącz wiązki przewodów oraz przewody uziemiające z tyłu komputerów. Zdemontuj komputery, unosząc je z umocowanych zawiasowo szczelin w ramce panelu sterowania.
6. Zdemontuj obudowę przeciwwyrotną oraz tylne panele frytownicy. Aby możliwe było zdemontowanie górnego, tylnego panelu, należy najpierw zdemontować obudowę przeciwwyrotną.
7. Aby zdemontować obudowę przeciwwyrotną, wykręć śruby o łbach sześciokątnych z tylnej krawędzi obudowy. Obudowę można podnieść i wyjąć z frytownicy.
8. Zdemontuj panel sterujący, odkręcając śrubę znajdującą się po środku oraz nakrętki po obu stronach.
9. Poluzuj skrzynki komponentów, wykręcając śruby, które mocują je w szafce.
10. Zdemontuj górną pokrywkę, odkręcając nakrętki na każdym końcu, które mocują je do szafki.
11. Wykręć śrubę o łbie sześciokątnym, mocującą przód kadzi do obejmę poprzecznej szafki.
12. Zdemontuj górną listwę łączącą, która przykrywa połączenie z sąsiednią kadzią.
13. Odkręć nakrętkę umiejscowioną z przodu każdego odcinka rury spustowej, a następnie wyjmij zestaw rury z frytownicy.
14. Zdemontuj serwomechanizmy z zaworów spustowych i powrotnych oraz odłącz przewody.
15. Odłącz czujniki automatycznej filtracji oraz automatycznego uzupełniania, a także okablowanie.
16. Z tyłu odłącz 12-pinowe złącze C-6 i, za pomocą popychaka, odłącz przewody termostatu ogranicznika wysokiej temperatury. Odłącz wszelkie inne czujniki.
17. Odłącz elastyczną rurę (rury) powrotu oleju.
18. Unieś elementy do pozycji w pełni podniesionej i odłącz sprężyny elementu.
19. 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.
20. Ostrożnie wyjmij każdą z frytownicy i umieść ją w pozycji odwróconej na stabilnej powierzchni roboczej.
21. Wyjmij z frytownicy zawór (zawory) spustowe, mocowania elastycznej rury powrotu oleju, serwomechanizmy, płyty 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.

22. Ostrożnie opuść zapasową kadź do frytownicy. Przykręć śrubę o łbie sześciokątnym, usuniętą w kroku 11, aby przymocować kadź do frytownicy.
23. Ustaw zespół rury elementu w kadzi i przykręć śruby maszynowe i nakrętki usunięte w kroku 19.
24. Podłącz do kadzi elastyczne rury powrotu oleju i jeśli to konieczne, wymień taśmę aluminiową, aby przymocować pasma elementu grzewczego do rur elastycznych.
25. Włóż przewody termostatu czujnika wysokiej temperatury, odłączone w kroku 16 (pozycje pinów zostały przedstawione na rysunku na stronie 1-3).
26. Podłącz ponownie serwomechanizmy zaworów spustowych i powrotnych, upewniając się że są one we właściwym położeniu.
27. Podłącz ponownie czujniki automatycznej filtracji i automatycznego uzupełniania.
28. Zainstaluj ponownie zespół rury spustowej.
29. Zainstaluj ponownie górne listwy łączące, górną pokrywkę, obudowę przeciwwyrotną i tylne panele.
30. Zainstaluj ponownie komputery w ramce panelu sterowania i podłącz wiązki przewodów oraz przewody uziemienia.
31. Ustaw frytownicę pod okapem i podłącz zasilanie.

1.9 Procedury serwisowe wewnętrznego układu filtracyjnego

1.9.1 Rozwiązywanie problemów z systemem filtracji

Jedną z najczęstszych przyczyn z filtracją jest umieszczenie wkładki/papieru filtrującego na dole miski filtru zamiast na sicie.



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.

Jeśli klient skarży się, że „pompa działa, ale olej nie jest filtrowany”, sprawdź instalację wkładki/papieru i upewnij się, że użyto właściwego papieru. Sprawdzając wkładkę/papier filtrujący, upewnij się że uszczelki koliste na rurze zbiorczej miski filtru są w dobrym stanie. Brakująca lub zużyta uszczelka kolista powoduje, że pompa zasysa powietrze, co zmniejsza jej wydajność.

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 (przycisk) resetowania, znajdujący się z tyłu silnika.

Jeśli pompa uruchomi się po zresetowaniu przełącznika zabezpieczającego przed przegrzaniem, coś powoduje przegrzewanie silnika. Główną przyczyną jest zwykle filtrowanie kilku kadzi pod rząd, co powoduje przegrzewanie pompy i silnika. Przed przystąpieniem do kolejnych prac, poczekaj przynajmniej 30 minut, aż silnik ochłodzi się. Przegrzewanie się pompy może być spowodowane przez:

- Stwardniały tłuszcz w misce lub rurach filtru lub
- Próbę przefiltrowania niepodgrzanego oleju lub tłuszczu (zimny olej jest bardziej lepki, przeciążając silnik pompy i powodując jej przegrzanie).

Jeśli silnik działa, ale pompa nie zwraca oleju, pompa jest zablokowana. Papier/wkładki filtru 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 zacierają się, powodując przeciążenie silnika i tym samym aktywację bezpiecznika chroniącego przed przegrzaniem. Tłuszcz osadzający się w pompie również powoduje jej zacieranie się i skutkuje tym samym.

Pompę zakleszczoną przez okruchy lub stwardniały tłuszcz można zazwyczaj uwolnić ręcznie, przesuważąc koła zębate za pomocą śrubokrętu lub innego narzędzia.

Odłącz zasilanie systemu filtra, odłącz wejściowe orurowanie pompy i za pomocą śrubokręta przekręć koła zębate.

- Przekręcanie kół pompy wstecz uwolni twardą cząstkę.
- Przekręcanie kół pompy do przodu przepchnie bardziej miękkie obiekty i stwardniały tłuszcz przez pompę i pozwoli na swobodny ruch kół.

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.

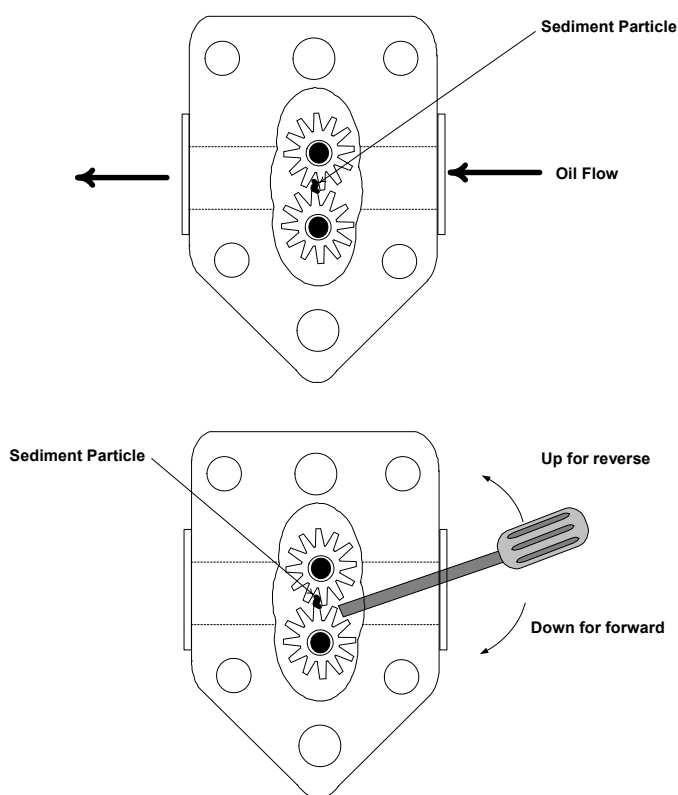
1.9.2 Wymiana silnika filtru, pompy filtru i elementów powiązanych

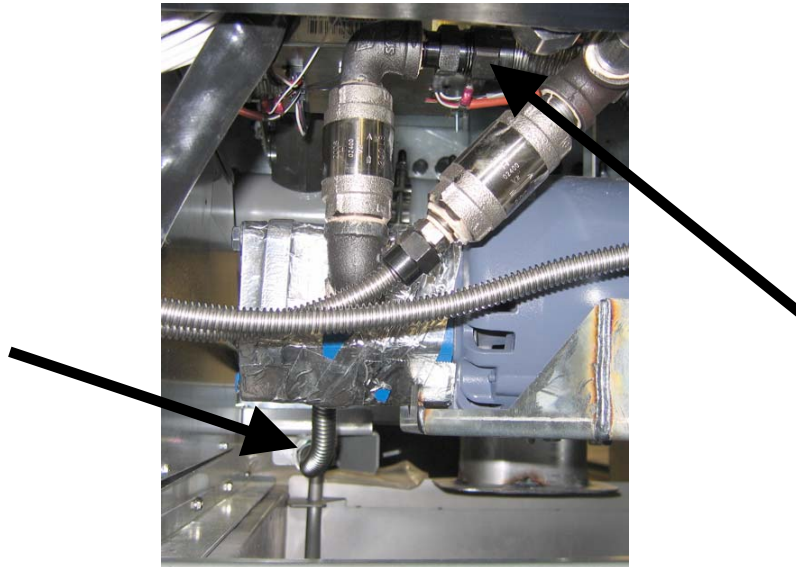
1. Wyjmij pokrywę i miskę filtru z urządzenia. Spuść tłuszcz z kadzi do McDonald's Shortening Disposal Unit (MSDU) lub innego odpowiedniego metalowego zbiornika.

⚠ 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. Odłącz rurkę elastyczną biegnącą do rozgałęzienia oleju powrotnego z tyłu frytownicy, a także rurkę elastyczną ssaka pompy, na końcu podłączenia miski filtru (patrz zdjęcie na kolejnej stronie).





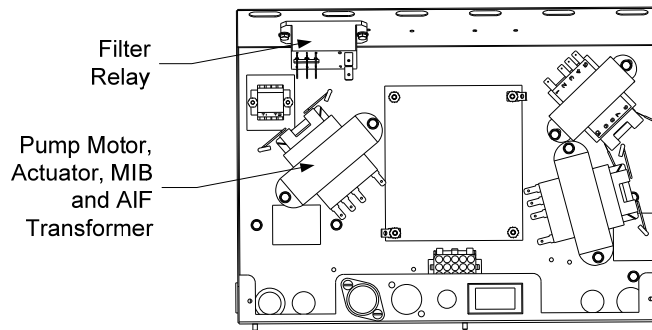
Odłącz elastyczne rurki wskazywane przez strzałki.

4. Okręć nakrętkę i wkręt mocujące most do rury rozgałęznej powrotu oleju.
5. Zdejmij płytę pokrywy z przodu silnika i odłącz przewody silnika.
6. Wykręć dwie nakrętki i wkręty mocujące przód mostu do belki poprzecznej i ostrożnie wysuń most w tył z obejmą do momentu, gdy jego przód można będzie opuścić na podłogę. Odkręć jedną nakrętkę, przytrzymując go na miejscu. Uważaj, aby tył mostu nie wysunął się z kolektora.
7. Silnie chwyć most, ostrożnie wyciągnij go z rozgałęzienia powrotu oleju i zniż cały zespół na podłogę. Po umieszczeniu na podłodze, wyciągnij cały zespół przez przód frytownicy.
8. Po wykonaniu napraw, zainstaluj most ponownie, wykonując w odwrotnej kolejności kroki 4-7.
9. Podłącz urządzenie do zasilania i upewnij się, że pompa działa poprawnie, korzystając z płyty MIB w trybie ręcznym (czyli używając funkcji napełniania, po aktywowaniu której silnik powinien zostać uruchomiony, a w otworze wlotowym powinno być silne podciśnienie, a w tylnym złączu wyjściowym silny wydmuch).
10. Po sprawdzeniu funkcjonowania, zainstaluj panele tylne oraz miskę i pokrywę filtru.
11. Podłącz zasilanie i ustaw frytownicę pod okapem, aby oddać ją do eksploatacji.

1.9.3 Wymiana transformatora lub przełącznika filtru.

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyjmij lewy komputer z frytownicy, aby uzyskać dostęp do wnętrza lewej skrzynki komponentów. Transformator i przełącznik po lewej stronie są umieszczone, jak na rysunku na następnej stronie. **UWAGA:** Prawa skrzynka komponentów wygląda tak samo jako lewa, z tym że z lewej strony nie ma transformatora i przełącznika. Po wymianie podłącz ponownie zasilanie.

Wymieniając przełącznik filtru w lewej skrzynce styczników, należy pamiętać o użyciu stycznika 24 VDC (8074482). W podobnych frytownicach firmy Frymaster jest wykorzystywany przełącznik 24VAC, co może być przyczyną pomyłki. W frytownicy LOV™ jest używany przełącznik 24VDC.



1.10 Procedury serwisowe ATO (samoczynnego uzupełniania tłuszczu)

Automatyczny system uzupełniania tłuszczu jest aktywowany, gdy poziom oleju spadnie poniżej poziomu czujnika umieszczonego z tyłu kadzi. Do płyty ATO jest przesyłany sygnał w celu uruchomienia serwomechanizmu powrotu kadzi i włączenia pompy 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.

Płyta ATO znajduje się wewnątrz skrzynki, za JIB (patrz rysunek 1). Płyta ATO jest zasilana z prawej skrzynki styczników. Zasilanie przechodzi przez transformator w skrzynce ATO do płyty.



Rysunek 1

1.10.1 Rozwiązywanie problemów z ATO (automatycznym uzupełnianiem)

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
Po dopelnieniu kadź jest zimna.	Niewłaściwa temperatura docelowa	Upewnij się, że temp. docelowa jest prawidłowa
Brak zasilania płyty ATO	A. Odłączone połączenie J5 B. Spalony bezpiecznik C. Usterka transformatora	A. Upewnij się, że J5 z przodu płyty ATO jest w pełni zablokowany w złączu. B. Upewnij się, że bezpiecznik pod prawą skrzynką sterujące nie jest przerwany oraz, że bezpiecznik po prawej stronie skrzynki ATO nie jest przerwany. C. Upewnij się, że w transformatorze jest prawidłowe napięcie. Patrz tabela w rozdziale 1.10.2.
Żółta dioda JIB nie świeci się	A. Poluzowany przewód B. Brak zasilania w skrzynce styczników C. Uszkodzony transformator	A. Upewnij się, że żółta dioda jest dobrze podłączona do wtyku J6 na płycie ATO. B. Upewnij się, że skrzynka styczników jest zasilana. C. Jeśli skrzynka styczników jest zasilana, sprawdź, czy w transformatorze jest odpowiednie napięcie.
Dopelniana jest tylko jedna kadź	A. Poluzowany przewód B. Problem z serwomechanizmem	A. Upewnij się, że wszystkie wiązki przewodów są dobrze podłączone do płyty ATO i zwojnic. B. Sprawdź, czy serwomechanizm jest sprawny.

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
Nieprawidłowe dopelnianie kadzi	<p>A. Nieprawidłowe okablowanie</p> <p>B. Rury elastyczne podłączone do niewłaściwej kadzi.</p>	<p>A. Sprawdź okablowanie.</p> <p>B. Podłącz rury elastyczne do prawidłowej kadzi.</p>
Kadzie nie są napelniane.	<p>A. Pusty JIB.</p> <p>B. Temperatura niższa niż docelowa.</p> <p>C. Olej jest zbyt zimny.</p> <p>D. Złe połączenie</p> <p>E. Utrata zasilania płyty ATO</p> <p>F. Usterka transformatora/wiązki</p> <p>G. Awaria pompy ATO</p> <p>H. Uszkodzona płyta ATO</p>	<p>A. Upewnij się, że w JIB znajduje się olej.</p> <p>B. Upewnij się, że frytownica nagrzewa się. Temperatura frytownicy musi być równa docelowej. Sprawdź oporność czujnika. Jeśli jest uszkodzony, wymień czujnik.</p> <p>C. Upewnij się, że temp. tłuszczu w poj. JIB wynosi co najmniej 21°C.</p> <p>D. Przy WYŁĄCZONYM komputerze, naciśnij przycisk TEMP i upewnij się, że została wyświetlona wersja oprogramowania ATO. Jeśli nie, połączenie między AIF i płytą ATO może być uszkodzone. Upewnij się, że 6-pinowe złącza CAN są pewnie połączone z płytami AIF (J4 i J5) oraz ATO (J10).</p> <p>E. Brak zasilania płyty ATO. Przywróć zasilanie płyty i dokonaj stosownych napraw.</p> <p>F. Upewnij się, że transformator w skrzynce ATO działa poprawnie. Sprawdź zasilanie z transformatora do płyty ATO. Upewnij się, że wszystkie wiązki są pewnie podłączone.</p> <p>G. Upewnij się, że pompa jest sprawna. Sprawdź napięcie pompy. Wymień pompę, jeśli jest uszkodzona.</p> <p>H. Sprawdź prawidłowość napięć, używając diagramu pozycji pinów na stronie 1-15. Jeśli ATO jest uszkodzone, wymień płytę ATO i dokonaj stosownych napraw.</p>
Jedna z kadzi nie jest dopelniana.	<p>A. Błąd filtracji.</p> <p>B. Problem z serwomechanizmem, pompą, luźnym połączeniem, RTD lub ATO.</p>	<p>A. Rozwiąż problem z filtrem. Podczas wymiany wkładki filtra zostanie wyświetlone YES/NO (TAK/NIE), NIE naciskaj żadnego przycisku przed minimum 30 sekund od wyjęcia miski filtra. Po trzydziestu sekundach komputer wyświetli OFF (WYŁ) lub ostatnio wyświetlaną pozycję.</p> <p>B. Sprawdź serwomechanizm, pompę ATO, połączenia przewodów, płytę RTD oraz ATO.</p>

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p style="text-align: center;">Komputer M3000 wyświetla <i>SERVICE REQUIRED</i> (WYMAGANY SERWIS) — ATO BOARD (PŁYTA ATO)</p>	<p>A. Luźny lub uszkodzony bezpiecznik B. Złe połączenie C. Utrata zasilania płyty ATO</p>	<p>A. Upewnij się, że bezpiecznik po prawej stronie skrzynki ATO jest dobrze osadzony i sprawny. Jeśli komputer nad skrzynką ATO nie jest zasilany, sprawdź bezpiecznik pod skrzynką styczników.</p> <p>B. Przy WYŁĄCZONYM komputerze, naciśnij przycisk TEMP i upewnij się, że została wyświetlona wersja oprogramowania ATO. Jeśli nie, połączenie między AIF i płytą ATO może być uszkodzone. Upewnij się, że 6-pinowe złącza CAN są pewnie połączone z płytami AIF (J4 i J5) oraz ATO (J9 lub J10).</p> <p>C. Brak zasilania płyty ATO. Upewnij się, że napięcie w transformatorze ATO jest prawidłowe. Przywróć zasilanie płyty i dokonaj stosownych napraw.</p>

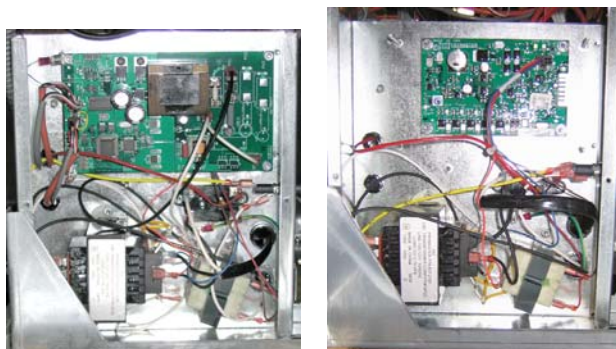
1.10.2 Pozycje pinów i wiązki przewodów ATO (automatycznego dopełniania)

Złącze	Od/do	Nr wiązki	Nr pinu	Funkcja	Napięcie	Kolor przewodu
J8	Zwojnica RTI	8074671	1	24VAC powr.	24VAC	Czarny
			2			
	3					
	Przełącznik pompy ATO		4	24VAC powr.	24VAC	Czarny
			5			
	6					
	7					
	Przełącznik resetujący JIB		8	Reset niskiego poziomu JIB	16VDC	Czarny
	Zwojnica RTI		9	24VAC	24VAC	Czerwony
			10			
			11			
	Przełącznik pompy ATO		12	24VAC	24VAC	Czerwony
			13			
			14			
			15			
	Przełącznik resetujący JIB		16	Uziemienie	16VDC	Czerwony
J4 (tył) / J5 (przód)	Transformator	8074553	1	24VAC powr.	24VAC	Pomarańczowy
			2	24VAC		Niebieski
			3			
			4			
			5	12VAC powr.	12VAC	Czerwony
			6	12VAC		Brazowy
			7			
			8			
J3 - każdy nr 3 J2 - każdy nr 2 J1 - każdy nr 1	ATO RTD	8074655 - każdy nr 1 8074654 - każdy nr 2 8074621 - każdy nr 3	1	DV - uziemienie czujnika	Om	Biały
			2	DV - czujnik		Czerwony
			3	FV - uziemienie czujnika		Biały
			4	FV - czujnik		Czerwony
J6	Pomarańczowa dioda LED	8074555	1	16VDC	16VDC	Czarny
			2	16VDC powr		Czerwony
J10	Opornik sieci (piny 2 i 3) lub obok płyty ATO (4 i 5 kadzie)	8074552	1	Uziemienie		Czarny
			2	Niski poziom CAN		Czerwony
			3	Wysoki poziom CAN		Biały
			4	5VDC+	5VDC	Czarny
			5	24VDC	24VDC	Czerwony
			6	Uziemienie		Biały
J9	AIF J5	8074546	1	Uziemienie		Czarny
			2	Niski poziom CAN		Czerwony
			3	Wysoki poziom CAN		Biały
			4	5VDC+	5VDC	Czarny
			5	24VDC	24VDC	Czerwony
			6	Uziemienie		Biały

1.10.3 Wymiana płyty ATO, bramki LON, przełącznika pompy ATO lub transformatora

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj skrzynkę ATO (rys. 1 na stronie 12), za JIB (Jug In Box). Zdejmij pokrywę, aby odsłonić transformatory, przełącznik i bramkę LON (jeśli jest zainstalowana (patrz rys. 2)). Oznacz i odłącz wszystkie przewody i wiązki. Po zdjęciu bramki LON, widoczna będzie płyta ATO (patrz rys. 3). Wymień uszkodzony komponent i podłącz wszystkie przewody i wiązki. Zamontuj pokrywę. Następnie **URUCHOM ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU FRYTOWNICY**. Informacje o resetowaniu zasilania sterującego znajdują się w podrozdziale 1.11.7 na stronie 1-22. Sprawdź wersję oprogramowania i jeśli jest to konieczne zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.

Naciśnij przycisk TEMP na jednym z komputerów M3000, przy WYŁĄCZONYM komputerze, aby sprawdzić wersję oprogramowania ATO. Jeśli wersja nie jest widoczna, ATO może nie być właściwie podłączone.



Ryc. 2

Ryc. 3

1.10.4 Wymiana pompy ATO

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj pompę ATO (patrz rys 4), za skrzynką ATO. Oznacz i odłącz wszystkie przewody i wiązki. Naciśnij do góry od dołu szybkozłączki, aby odcepić orurowanie (patrz rys. 5). Orurowanie można wyciągnąć z pompy. Odkręć cztery nakrętki mocujące pompę do podstawy pompy. Wymień uszkodzony komponent i wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności. Po wymianie podłącz ponownie zasilanie.



Ryc. 4



Ryc. 5

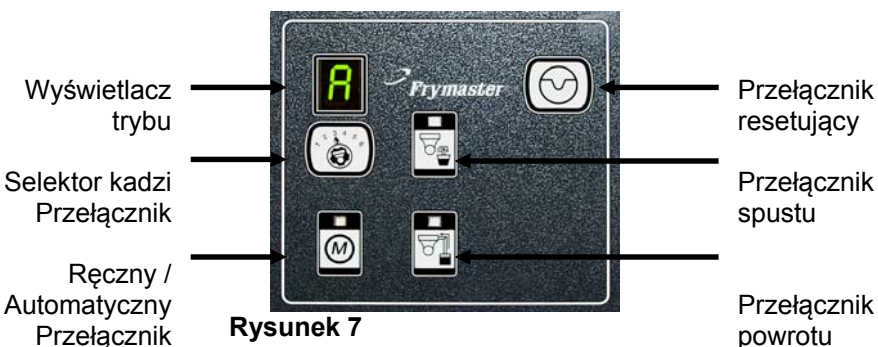
1.11 Procedury serwisowe MIB (płyty interfejsu manualnego)

MIB (płyta interfejsu manualnego) nadzoruje i steruje procesem filtracji. Otrzymuje ona i przesyła dane za pośrednictwem CAN (sieci obszaru sterownika) do różnych czujników i komputerów. Aktywuje ona cykl filtracji, sterując otwieraniem i zamykaniem serwomechanizmów.

Sterownik MIB znajduje się wewnątrz lewej szafki (rys 6). Podczas normalnej eksploatacji kontrolki MIB są ukryte pod pokrywą i widoczne są diody LED. Pokrywa jest zamocowana za pomocą trzech śrub typu torx. Podczas normalnej eksploatacji, w trybie automatycznym jest wyświetlane „A”. Płyta sterująca MIB jest przydatna podczas diagnostyki. Umożliwia ona ręczne sterowanie zarówno serwomechanizmami, jak i pompą filtru, bez konieczności używania komputera M3000.



Rysunek 6: pokrywa sterownika MIB.



Przyciski i diody LED

Manual (ręczny) — Ten przycisk służy do przełączania między automatycznym i ręcznym trybem filtracji. W trybie ręcznym świeci się odpowiednia dioda LED. Po naciśnięciu, do wszystkich kadzi przesyłany jest komunikat o zmianie trybu.

W trybie automatycznym nie działają następujące przyciski:

Select (wybierz) — Ten przycisk służy do przeglądania dostępnych kadzi w celu wybraniu kadzi do ręcznego filtrowania.

Drain (spust) — Ten przycisk służy do otwierania i zamykania spustu kadzi wskazywanej przez wyświetlacz. Osadzona dioda LED wskazuje aktywność:

Miganie: Serwomechanizm porusza się lub oczekuje na odpowiedź z płyty AIF.

Świecenie ciągle: Spust otwarty.

Brak świecenia: Spust zamknięty.

Return (powrót) — Ten przycisk służy do otwierania i zamykania zaworu powrotnego kadzi wskazywanej przez wyświetlacz. Po naciśnięciu i przytrzymaniu włącza i wyłącza pompę. Osadzona dioda LED wskazuje aktywność:

Miganie: Serwomechanizm porusza się lub oczekuje na odpowiedź z płyty AIF.

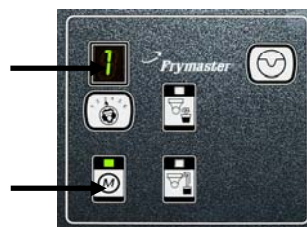
Świecenie ciągle: Zawór powrotny otwarty.

Brak świecenia: Zawór powrotny zamknięty.

Pompa jest wyłączana przed zamknięciem zaworu powrotnego lub zawór jest otwierany przed włączeniem pompy.

1.11.1 Ręczne spuszczenie, ponowne napełnianie lub filtrowanie w przypadku płyty MIB.

Naciśnij przycisk manual/auto (ręczny/automatyczny), aby włączyć tryb ręczny. Dioda LED na kluczu ręcznym zapali się i zostanie wyświetlony numer kadzi (patrz rys. 8).



Rysunek 8

Naciśnij przełącznik selektora kadzi, aby zmieniać kadzie (patrz rys. 9).



Rysunek 9

Naciśnięcie przycisku spustu lub naciśnięcie i przytrzymanie przełącznika powrotu aktywuje zawór spustowy lub powrotny wskazywanej kadzi. Naciśnięcie i przytrzymanie zaworu powrotnego, gdy otwarty jest spust, umożliwia filtrację (rys. 10).

Naciśnięcie przycisku manual/auto (ręczny/automatyczny) powoduje powrót do trybu automatycznego.



Rysunek 10

1.11.2 Rozwiązywanie problemów z MIB (płytą interfejsu ręcznego)

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p>System samoczynnego filtrowania nie chce się uruchomić.</p>	<p>A. Miska filtru niewłaściwie zamontowana. B. Zbyt niski poziom oleju, C. Upewnij się, że płyta MIB nie jest ustawiona na tryb ręczny. D. Upewnij się, że płyta MIB nie jest uszkodzona i nie naciska przycisków. E. Awaria przełącznika filtra. F. Wyłącznik AIF jest ustawiony na YES (tak), niebieska lampka nie świeci się. G. Aktywowany bezpiecznik termiczny pompy filtru. H. Włączony zegar AIF</p>	<p>A. Upewnij się, że miska filtru jest dobrze włożona do frytownicy. Jeśli płyta MIB 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 płyta MIB jest w automatycznym trybie „A”. D. Zdemontuj pokrywę, po czym załóż ją ponownie, obserwując, czy filtrowanie nie uruchomi się. E. Wymień przełącznik filtru, używając części 807-4482 przełącznik 24VDC F. Ustaw wyłączenie AIF na Poziomie 1 na NO (NIE). G. Naciśnij przełącznik termiczny silnika filtru. H. Upewnij się, że zegar AIF jest wyłączony.</p>
<p>Wyświetlacz MIB pokazuje coś innego niż „A” lub numer kadzi.</p>	<p>Wystąpił błąd, a wyświetlany znak go identyfikuje.</p>	<p>Wyjaśnienie symboli znajduje się na karcie diagnostyki MIB, na stronie 1-21.</p>
<p>Płyta MIB nie jest zasilana</p>	<p>Uszkodzony transformator w lewej skrzynce styczników.</p>	<p>Sprawdź wyjście z transformatora w lewej skrzynce styczników; powinno wynosić 24 VAC. Jeśli tak nie jest, wymień transformator.</p>
<p>MIB nie zeruje błędu.</p>	<p>Błąd pozostaje w pamięci trwalej.</p>	<p>Naciśnij i przytrzymaj przez pięć sekund przycisk reset w prawym górnym rogu płyty MIB. Zapalą się diody spustu, powrotu oraz trybu ręcznego/automatycznego, a MIB zresetuje i usunie z pamięci pozostałe komunikaty o błędach. Resetowanie może zająć 60 sekund. Jeśli błąd wciąż występuje, problem dotyczy innego elementu.</p>
<p>MIB wskazuje nieprawidłową liczbę kadzi.</p>	<p>A. Sieć nie jest zakończona prawidłowo. B. Poluzowane lub uszkodzone wiązki przewodów. C. Problem z płytą AIF. D. Problem z pinem lokatora.</p>	<p>A. Upewnij się, że szyna systemowa CAN jest zakończona na OBU KONCACH (na złączu J6 komputera M3000 i na złączu J9 płyty ATO) za pomocą opornika z 6 pinami. B. Odłącz i ponownie podłącz wszystkie wiązki systemu CAN. Oporność między pinami 2 i 3 złączy sieci CAN powinna wynosić 120 om. C. Sprawdź numery oprogramowania na wszystkich komputerach M3000 i upewnij się, że wszystkie wyświetlają wersję AIF. Jeśli wersja AIF nie jest wyświetlana, płyta AIF może nie być zasilana lub jest uszkodzona. Sprawdź napięcie pinów 5 i 6 na J4 i J5 odpowiedniej płyty AIF. D. Pin lokatora na J2 płyty AIF jest poluzowany albo w niewłaściwym położeniu. Sprawdź na stronie 1-55 niniejszej instrukcji prawidłową pozycję pinu.</p>

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p>Płyta MIB wyświetla zamiennie „E” oraz „numer kadzi i stronę”.</p>	<p>Błąd sieci w szynie komunikacyjnej CAN.</p>	<p>A. Upewnij się, że szyna systemowa CAN jest zakończona na OBU KOŃCACH (na złączu J6 komputera M3000 i na złączu J10 płyty ATO) za pomocą opornika z 6 pinami.</p> <p>B. Przy WYŁĄCZONYM komputerze, naciśnij przycisk TEMP i upewnij się, że została wyświetlona wersja AIF. Jeśli nie, może brakować zasilania 24V na płytach AIF. Upewnij się, że 6-pinowe złącza CAN są pewnie połączone z płytami M3000 (J6 i J7), MIB (J1 i J2), AIF (J4 i J5) oraz ATO (J10).</p> <p>C. Przy WYŁĄCZONYM komputerze, naciśnij przycisk TEMP i upewnij się, że została wyświetlona wersja ATO. Jeśli nie, sprawdź wiązkę przewodów CAN między J4 i J5 płyty AIF oraz J9 i J10 płyty ATO. Bezpiecznik ATO po prawej stronie skrzynki ATO może być poluzowany lub spalony; do transformatora ATO może nie być doprowadzane napięcie 110V lub transformator jest uszkodzony. Złącze J4/J5 może być luźne. Czy prawy komputer działa? Jeśli nie, bezpiecznik pod skrzynką styczników może być luźny lub spalony.</p> <p>D. Sprawdź, czy napięcie na pinach 5 i 6 J2 płyty MIB wynosi 24V. Sprawdź, czy napięcie na pinach 5 i 6 wiązki przewodów podłączanej do J4 lub J5 pierwszej płyty AIF wynosi 24V. Jeśli brakuje napięcia 24V, sprawdź piny. Wymień wiązkę, jeśli jest uszkodzona.</p> <p>E. Sprawdź ciągłość każdego koloru przewodów na złączach CAN do J7 w prawym komputerze i J10 z tyłu płyty ATO (czarny z czarnym, biały z białym i czerwony z czerwonym) i upewnij się, że nie ma ciągłości między przewodami o różnych kolorach (czarny do czerwonego, czerwony do białego i biały do czarnego).</p> <p>F. Upewnij się, że czarne przewody lokatora komputera są podłączone od uziemienia do prawidłowej pozycji pinu (patrz rysunek 8051734 na stronie 1-55).</p> <p>G. Upewnij się, że do wszystkich płyt jest solidnie podłączony przewód uziemiający.</p> <p>H. Pin lokatora na J2 płyty AIF jest poluzowany albo w niewłaściwym położeniu. Sprawdź na stronie 1-55 niniejszej instrukcji prawidłową pozycję pinu.</p> <p>I. Błąd płyty MIB i (lub) płyty AIF.</p> <p>J. Uszkodzony opornik. Odsłoń przewody opornika i sprawdź końce.</p>

1.11.3 Pozycje pinów oraz wiązki MIB (płyty interfejsu ręcznego)

Złącze	Od/do	Nr wiązki	Nr pinu	Funkcja	Napięcie	Kolor przewodu	
J1	M3000 J7	8074546	1	Uziemienie		Czarny	
			2	Niski poziom CAN		Czerwony	
			3	Wysoki poziom CAN		Biały	
			4				
			5				
			6				
J2	AIF J4	8074547	1	Uziemienie		Czarny	
			2	Niski poziom CAN		Czerwony	
			3	Wysoki poziom CAN		Biały	
			4	5VDC+	5VDC	Czarny	
			5	24VDC	24VDC	Czerwony	
			6	Uziemienie		Biały	
J5	Transformator	8074649 RTI 8074844 NON-RTI	1	24VAC	24VAC	Czarny	
			2	24VAC powr.		Biały	
	Przełącznik filtru		3	Silnik pompy	24VDC	Czerwony	
			4	Silnik pompy		Zielony	
	Niebieska dioda LED		5	Niebieska dioda LED +	24VDC	Czerwony	
			6	Niebieska dioda LED -		Czarny	
	Przełącznik otwarcia RTI		7	Przełącznik otwarcia +		Czarny	
	Przełącznik zamknięcia RTI		8	Przełącznik zamknięcia +		Czerwony	
			9				
			10				
	Przełącznik miski		11	Przeł. miski +	24VDC	Czarny	
			12	Przeł. miski -		Czerwony	
			13				
			14				
	Przełącznik otwarcia RTI		15	Uziemienie -		Biały	
	Przełącznik zamknięcia RTI		16	Uziemienie -		Zielony	
J6	Połączenie RTI z tyłu frytownicy	8074760	1	Z transformatora RTI	24VAC	Czarny	
			2	Wspólne		Biały	
			3	Do przełącznika „Dodaj pompę” RTI	24VAC	Zielony	
			4				
			5				
			6				
			7				
			8	Od testowych pinów 2 do 8 RTI „czujnik napełnienia zbiornika utylizacyjnego”	24VAC – Pełny 0VAC – Nie pełny	Czerwony	

1.11.4 Diagnostyka MIB za pomocą wyświetlacza

WYŚWIETLACZ	DIODA LED	WYJAŚNIENIE
Spust		
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Włączona	Zawór spustowy kadzi o tym nr jest otwarty
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Wyłączona	Zawór spustowy kadzi o tym nr jest zamknięty
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Miga	Zawór spustowy kadzi o tym numerze zamyka się lub otwiera albo występuje błąd.
Powrót		
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Włączona	Zawór powrotny kadzi o tym nr jest otwarty
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Wyłączona	Zawór powrotny kadzi o tym nr jest zamknięty
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Miga	Zawór powrotny kadzi o tym numerze zamyka się lub otwiera albo występuje błąd.
Sieć		
N		Błąd sieci, wyświetlane przez 10 sekund, jeśli po 10 sekundach od resetu zasilania lub płyty MIB nie zostanie nawiązana komunikacja z M3000.
Resetowanie		
r		„r” jest wyświetlane przez dziesięć sekund lub do czasu nawiązania komunikacji z M3000 po zresetowaniu zasilania lub MIB.
Inne		
E wyświetlane naprzemiennie z nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Miga	Problem z obwodem. Upewnij się, że serwomechanizm jest podłączony. Upewnij się, że połączenia CAN są pewnie podłączone do złączy.
— — —		Wskazuje, że czujnik temperatury AIF nie wykrył pełnej kadzi podczas filtracji
A.	Dioda Manual (ręczny) jest wyłączona	System pracuje w trybie automatycznej filtracji.
Nr kadzi (po numerze kadzi wyświetlane jest „L” dla lewej strony kadzi dzielonej lub „r” dla prawej strony kadzi dzielonej lub dla pełnej kadzi)	Dioda Manual (ręczny) jest włączona	System pracuje w trybie ręcznym.
P		Będzie wyświetlane tylko w trybie automatycznej filtracji. Miska filtru jest nieprawidłowo osadzona. Komunikaty automatycznej filtracji są ignorowane.

1.11.5 Znaki wyświetlane przez MIB (płyte interfejsu manualnego)

A – Tryb automatyczny – Włączony tryb automatyczny.

E – Zawór spustowy lub powrotny są w nieprawidłowej pozycji. Wyświetlacz pokazuje naprzemiennie **E** i odpowiedni nr kadzi. Upewnij się, że serwomechanizm jest podłączony i nie występuje błąd.



– Trzy poziome linie wskazują, że podczas filtracji automatycznej czujnik temperatury AIF nie wykrył, że kadź była pełna.

n – Błąd sieci - „n” jest wyświetlane przez 10 sekund, jeśli przez 10 sekund od włączeniu zasilania lub zresetowania MIB nie zostanie nawiązana komunikacja z komputerem smażalniczym.

P – Przełącznik miski – Miska filtru nie jest prawidłowo osadzona. Filtracja zostanie zawieszona.

r – Przycisk resetowania - Resetowanie kadzi zamyka wszystkie zawory kadzi. Jeśli jest wyświetlane przez jakiś czas, prawdopodobnie występuje problem z płytą.

1 – 5 – Liczby odpowiadające kadziom. Litera „L” oznacza lewą stronę kadzi dzielonej, a „r” stronę prawą kadzi dzielonej lub kadź pełną. Te liczby są wyświetlane w trybie ręcznym.

1.11.6 Wymiana płyty MIB

Odłączyć zasilanie frytownicy. Odkręć śruby typu torx z pokrywy MIB, odsłaniając płytę MIB (patrz rys. 11). Po odkręceniu śrub płyta MIB przechyli się w dół. Ostrożnie odłącz wtyczki z tylnej części płyty (patrz rys. 12). Wymień płytę MIB i wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności. Następnie **URUCHOM ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU FRYTOWNICY**. Resetowanie zasilania sterującego zostało opisane w następnym rozdziale. Sprawdź wersję oprogramowania i jeśli jest to konieczne zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli konieczna jest aktualizacja oprogramowania, postępuj zgodnie z instrukcjami z rozdziału 1.15, upewniając się że po zakończeniu aktualizacji przycisk resetowania MIB został naciśnięty i przytrzymany przez 5 sekund w celu aktualizacji MIB.



Rysunek 11



Rysunek 12

1.11.7 Przełącznik resetowania zasilania sterującego

Przełącznik resetowania zasilania sterującego jest przełącznikiem kołyskowym, umiejscowionym za skrzynką sterującą (patrz rys. 13 i 14), nad JIB. Resetuje on zasilanie wszystkich komputerów i płyt frytownicy. Jest niezbędny do zresetowania zasilania po wymianie komputera lub płyty. Resetując zasilanie sterujące naciśnij i przytrzymaj przycisk przez co najmniej dziesięć sekund, aby mieć pewność, że płyty będą wystarczająco długo bez zasilania.



Rysunek 13
sterującej)



Rysunek 14 (tył skrzynki
sterującej)

1.12 Problemy serwisowe RTI

1.12.1 Testy RTI MIB

Frytownica LOV™ 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 MIB.

Prawidłowe pomiary (8-pinowe złącze J6 MIB, gdy wszystkie elementy są podłączone)

Pomiary napięcia pr. zmiennego:

Pin 1 do Pin 2 - 24 VAC.

Pin 2 do Pin 8 - 24 VAC gdy zbiornik utylizacyjny jest pełny, 0 VAC gdy nie jest pełny

Pin 2 do Pin 3 - 24 VAC gdy pompa napełniania RTI jest włączona, 0 VAC gdy jest wyłączona.

Rozwiązywanie problemów

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

Cewka JIB nie otwiera:

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, gdy zawór JIB jest otwarty:

1. Zresetuj zasilanie; poczekaj 60 sekund i sprawdź, czy zawór się otwiera.
2. Sprawdź napięcie w płycie ATO na j*. Pin 9 do Pin 16 powinno wynosić 24 VAC.

Pompa RTI nie działa lub JIB nie napełnia:

Sprawdź na stronie 1-26, czy żadna inna funkcja nie ma pierwszeństwa przed dolewaniem oleju do JIB.

Przy naciśniętym przycisku JIB:

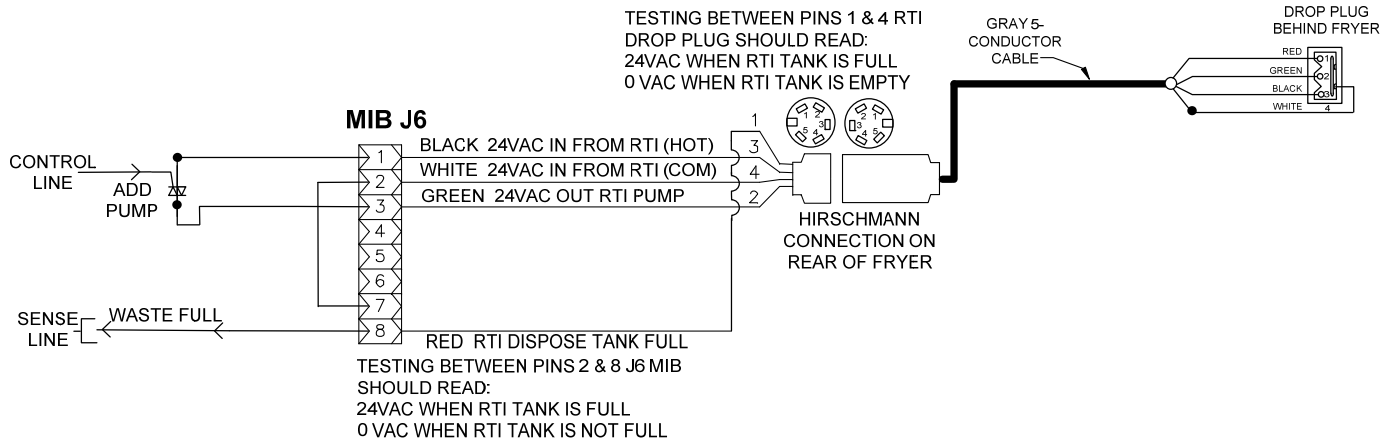
1. Napięcie na płycie MIB z pinu 1 do pinu 2 powinno wynosić 24 VAC; jeśli tak nie jest, sprawdź połączenia z transformatora RTI 24 VAC oraz sam transformator.
2. Napięcie na płycie MIB z pinu 2 do pinu 3 powinno wynosić 24 VAC; jeśli tak nie jest, płyta MIB jest uszkodzona lub przewody do przekaźnika pompy są zwarte (albo występują obydwa problemy).
3. Napięcie w przekaźniku Dodaj pompę powinno wynosić 24 VAC; jeśli tak nie jest, sprawdź przewody biegnące z płyty MIB. Przekaźnik znajduje się na górze systemu RTI.

Sygnal pełnego zbiornika utylizacyjnego:

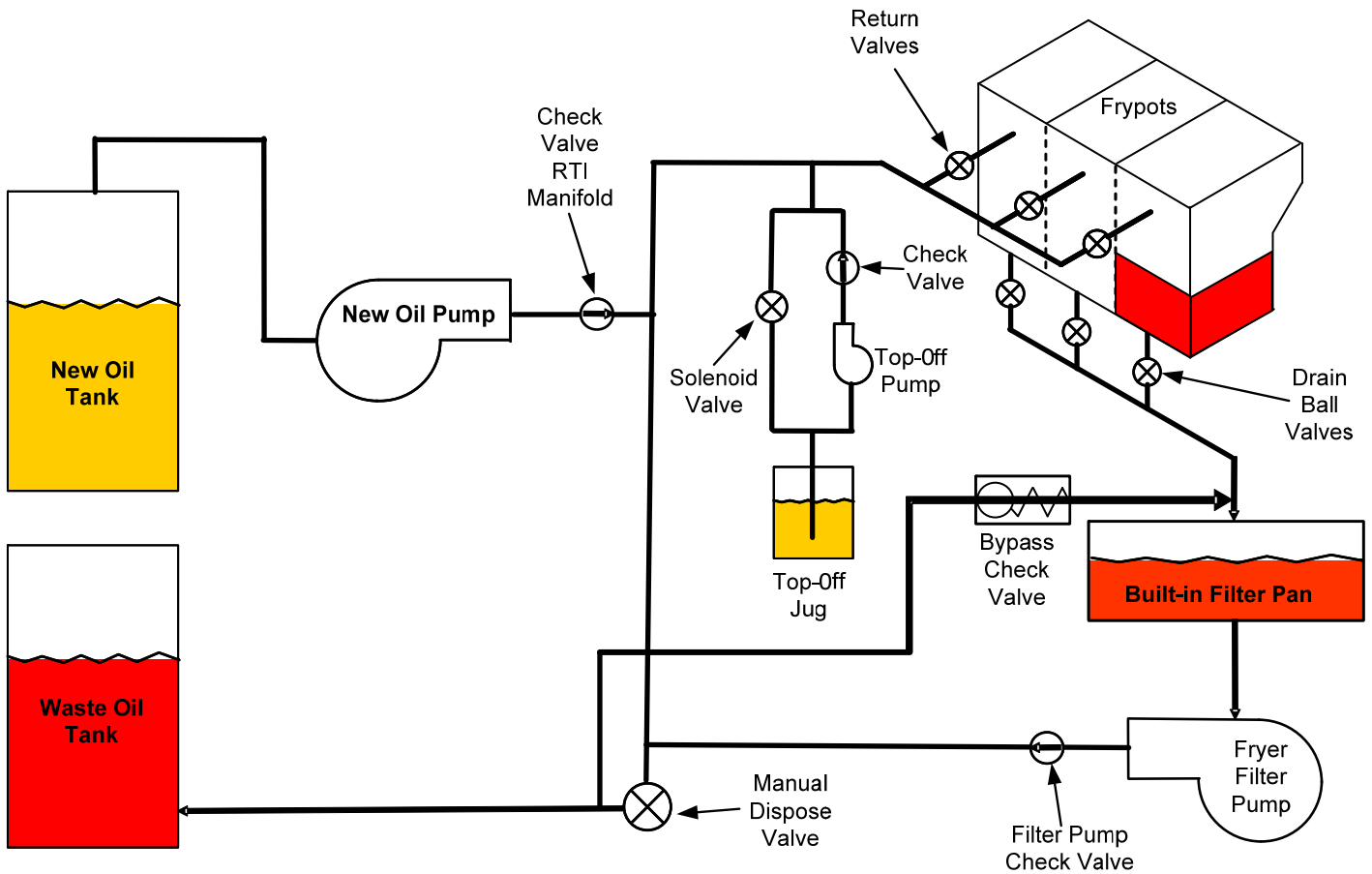
Napięcie z pin 2 do pin 8 powinno wynosić 24 VAC przy pełnym zbiorniku; 0 VAC, gdy nie jest pełny; jeśli napięcie nie zmienia się, uszkodzone jest połączenie z przełącznika RTI lub płyty MIB.

1.12.2 Okablowanie RTI LOV™

BULK OIL LOV WIRING



1.12.3 Schemat orurowania Frytownicy Frymaster LOV™ oraz zbiorczego systemu oleju RTI



1.12.4 Skrócone instrukcje testów RTI LOV™

UTYLIZACJA, NAPEŁNIANIE KADZI Z SYSTEMU ZBIORCZEGO:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „Filter” (filtr) do chwili gdy komputer wyda dwa sygnały dźwiękowe.
2. Przewiń do „Dispose” (utylizuj), korzystając z przycisku „Info” i naciśnij przycisk „✓”.
3. Zostanie wyświetlone „Dispose? Yes/No” (Utylizacja? Tak/Nie).*
4. Naciśnij „✓”, aby utylizować olej z kadzi.
5. Zostanie wyświetlone „Draining”.
6. Zostanie wyświetlone „Vat Empty? Yes” (Kadz pusta? Tak).
7. Naciśnij „✓”.
8. Zostanie wyświetlone „Cln Vat Complete? Yes” (Szorowanie kadzi zakończone? Tak).
9. Naciśnij „✓”.
10. Zostanie wyświetlone „Open Dispose Valve”. Otwórz zawór spustowy.
11. Przez pięć minut będzie wyświetlane „Disposing” (utylizacja).
12. Zostanie wyświetlone „Remove Pan” (wyjmij miskę). Wyjmij miskę.
13. Zostanie wyświetlone „Is Pan Empty? Yes No” (Miska pusta? Tak Nie).
14. Jeśli kadz jest pusta, naciśnij „✓”. Naciśnij „✗”, jeśli w kadzi wciąż znajduje się olej.
15. Zostanie wyświetlone „Close Dispose Valve”. Zamknij zawór spustowy.
16. Zostanie wyświetlone „Insert Pan” (włóż miskę). Włóż miskę.
17. Zostanie wyświetlone „Fill Vat From Bulk? Yes/No” (Napełn. kadzi z systemu zbiorczego? Tak/Nie).
18. Naciśnij „✓”.
19. Będzie wyświetlane „Press and Hold Yes to Fill” (naciśnij i przytrzymaj Tak, aby napełnić), na przemian z „Yes” (tak).
20. Przytrzymaj naciśnięty „✓”, aby napełnić kadz do żadanego poziomu.
21. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyświetlone „Filling” (napełnianie).
22. Zostanie wyświetlone „Continue Filling? Yes/No” (Kontynuować napełnianie? Tak/Nie).*
23. Naciśnij „✓”, aby kontynuować napełnianie lub „✗”, aby wyjść z programu.

***UWAGA:** Jeśli zbiornik utylizacyjny jest pełny, komputer wyświetli „RTI Tank Full” (zbiornik RTI pełny).
Zadzwoń do RTI.

UTYLIZACJA

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „Filter” (filtr) do chwili gdy komputer wyda dwa sygnały dźwiękowe.
2. Przewiń do „Dispose” (utylizuj), korzystając z przycisku „Info” i naciśnij przycisk „✓”.
3. Zostanie wyświetlone „Dispose? Yes/No” (Utylizacja? Tak/Nie).
4. Naciśnij „✓”.
5. Zostanie wyświetlone „Draining”.
6. Zostanie wyświetlone „Vat Empty? Yes” (Kadz pusta? Tak).
7. Naciśnij „✓”.
8. Zostanie wyświetlone „Cln Vat Complete? Yes” (Szorowanie kadzi zakończone? Tak).
9. Naciśnij „✓”.
10. Zostanie wyświetlone „Open Dispose Valve”.
11. Aby rozpocząć utylizację otwórz zawór, przesuwając go do oporu do przodu.
12. Przez cztery minuty będzie wyświetlane „Disposing” (utylizacja).
13. Zostanie wyświetlone „Remove Pan” (wyjmij miskę).
14. Wsuń nieco miskę filtru z frytownicy.
15. Zostanie wyświetlone „Is Pan Empty? Yes No” (Miska pusta? Tak Nie).
16. Jeśli kadz jest pusta, naciśnij „✓”. Naciśnij „✗”, jeśli w kadzi wciąż znajduje się olej.
17. Zostanie wyświetlone „Close Dispose Valve” (zamknij zawór).
18. Zamknij zawór utylizacji, upewniając się, że jego ramię jest do oporu popchnięte w stronę frytownicy.
19. Zostanie wyświetlone „Insert Pan” (włóż miskę).
20. Zostanie wyświetlone „Fill Vat From Bulk? Yes/No” (Napełn. kadzi z systemu zbiorczego? Tak/Nie).
21. Naciśnij „✗”, jeśli chcesz pozostawić kadz pustą i zakończyć program.

NAPEŁNIANIE KADZI Z SYSTEMU ZBIORCZEGO

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „Filter” (filtr) do chwili gdy komputer wyda dwa sygnały dźwiękowe.

2. Za pomocą przycisku Info przewiń do „Fill Vat From Bulk” (napel. kadź z sys. zbiorczego).
3. Naciśnij „✓”.
4. Zostanie wyświetlone „Fill Vat From Bulk? Yes/No” (Napełn. kadzi z systemu zbiorczego? Tak/Nie).
5. Naciśnij „✓”.
6. Będzie wyświetlane „Press and Hold Yes to Fill” (naciśnij i przytrzymaj Tak, aby napełnić), na przemian z „Yes” (tak).
7. Naciśnij i przytrzymaj „✓”, aby napełnić kadź dożądanego poziomu.
8. Podczas napełniania będzie wyświetlane „Filling” (napełnianie).
9. Zwolnij przycisk, aby przerwać napełnianie.
10. Zostanie wyświetlone „Continue Filling? Yes/No” (Kontynuować napełnianie? Tak/Nie).*
11. Naciśnij „✘”, aby wyjść z programu

NAPEŁNIANIE POJEMNIKA WYRÓWNYWANIA POZIOMU OLEJU Z SYSTEMU ZBIORCZEGO:*

1. Jeśli zaświeci się „pomarańczowa” lampka wskaźnikowa, pojemnik wyrównywania poziomu oleju jest pusty.
2. Aby ponownie napełnić pojemnik, przytrzymaj naciśnięty pomarańczowy przycisk resetujący znajdujący się nad pojemnikiem aż do napełnienia pojemnika.
3. Zwolnij przycisk, aby przerwać napełnianie.

***WAŻNE: Pojemnik może się nie napełniać w następujących sytuacjach:**

Jeśli wyświetlane jest FILTER NOW? YES/NO (FILTROWAĆ TERAZ? TAK/NIE), CONFIRM YES/NO (POTWIERDŹ TAK/NIE), lub SKIM VAT (ODSZUMUJ KADŹ).

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

Cewka zamknięta

- Pomarańczowy przycisk napełniania wciśnięty przez ponad 3 sekundy.
- Zawór utylizacyjny zamknięty.
- Nie może być wyświetlane FILTER NOW? YES/NO (FILTROWAĆ TERAZ? TAK/NIE), CONFIRM YES/NO (POTWIERDŹ TAK/NIE), lub SKIM VAT (ODSZUMUJ KADŹ).
- Cykl zasilania systemu (wszystkie płyty — komputery, MIB, AIF i ATO) po wymianie konfiguracji z JIB na zbiorczy (użyj przycisku resetowania). Upewnij się, że przycisk został naciśnięty i przytrzymany przez przynajmniej 10 sekund.
- Nie może być wybrana opcja filtracji lub inne menu filtracji.

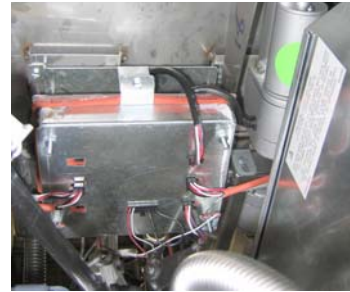
Inne czynniki, które mogą uniemożliwić napełnienie zbiornika z systemu zbiorczego —

- Uszkodzona cewka
- Uszkodzony przełącznik
- 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.

1.13 Procedury serwisowe AIF (automatycznego systemu naprzemiennej filtracji)

Płyta AIF (automatyczna, naprzemienna filtracja) steruje serwomechanizmami, otwierającymi zawór spustowy i powrotny. Płyty AIF znajdują się wewnątrz obudowy ochronnej pod każdą kadzią (patrz rys. 13).



Rysunek 13

1.13.1 Rozwiązywanie problemów z AIF

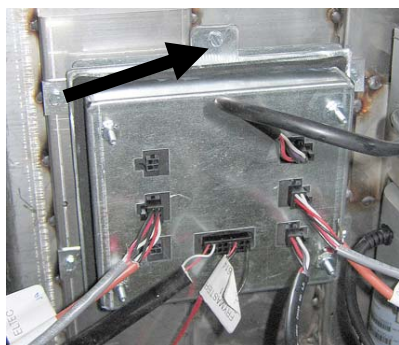
Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p>Serwomechanizm nie działa.</p>	<p>A. Brak dopływu energii do płyty AIF. B. Serwomechanizm nie jest podłączony. C. Uszkodzona płyta AIF. D. Odczyty serwomechanizmu są poza zakresem. E. Uszkodzony serwomechanizm.</p>	<p>A. Sprawdź piny 5 i 6 na J2 płyty MIB. Napięcie powinno wynosić 24VDC. Sprawdź napięcie na pinach 5 i 6 drugiego końca wiązki i upewnij się, że wynosi 24 VDC. Sprawdź napięcie 24 VDC na pinach 5 i 6 wtyczek J4 i J5 płyt AIF. B. Upewnij się, że serwomechanizm jest podłączony do odpowiedniego złącza (J1 dla FV powrotnego, J3 dla DV powrotnego, J6 dla FV spustowego i J7 dla DV spustowego). C. Sprawdź zasilanie przy złączu problematycznego serwomechanizmu, próbując ręcznie otworzyć lub zamknąć serwomechanizm. Na pinach 1 (czarnym) i 4 (białym) odczyt powinien wynosić +24VDC podczas otwierania serwomechanizmu. Na pinach 2 (czerwonym) i 4 (białym) odczyt powinien wynosić -24VDC podczas zamykania serwomechanizmu. Jeśli nie ma napięcia, prawdopodobnie jest uszkodzona płyta AIF. Przetestuj serwomechanizm podłączając go do innego złącza. Jeśli serwomechanizm działa, wymień płytę. D. Sprawdź oporność potencjometru między pinem 2 (przewód fioletowy) i pinem 4 (przewód szaro-biały). Przy zamknięciu powinna wynosić 0-560Ω. Przy otwarciu powinna wynosić 3.8K Ω – 6.6K Ω. E. Jeśli występują odpowiednie napięcia na złączu, a serwomechanizm nie działa, zresetuj zasilanie frytownicy. Wymień serwomechanizm, jeśli wciąż nie będzie działać.</p>
<p>Działa serwomechanizm złej kadzi.</p>	<p>A. Serwomechanizm jest podłączony do złego złącza. B. Pin lokatora jest w złej pozycji.</p>	<p>A. Upewnij się, że serwomechanizm jest podłączony do odpowiedniego złącza (J1 dla FV powrotnego, J3 dla DV powrotnego, J6 dla FV spustowego i J7 dla DV spustowego). B. Upewnij się, że na wtyku J2 pin lokatora jest w odpowiednim miejscu. Patrz tabela B na stronie 1-55.</p>

1.13.2 Pozycje pinów oraz wiązki przewodów płyty AIF (automatycznej naprzemiennej filtracji)

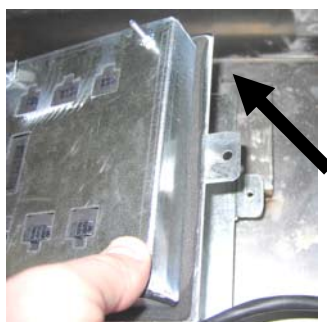
Złącze	Od/do	Nr części wiązki	Nr pinu	Funkcja	Napięcie	Kolor przewodu	
J1	FV powrót	Nie dotyczy	1	Powr + (otwarty)	24VDC	Czarny	
			2	Powr - (zamknięty)	24VDC	Czerwony	
			3	Pozycja powr.		Fioletowy	
			4	Uziemienie		Biały	
J2	FV AIF RTD		1	Uziemienie		Biały	
	DV AIF RTD		2	FV - Temp		Czerwony	
			3	Uziemienie		Biały	
			4	DV - Temp		Czerwony	
			5				
			6				
			7				
	Czujnik poziomu oleju (fr. gazowa)		8				
			9	DV – OLS (fr. gazowa)			
	Pin lokatora		10	FV – OLS (fr. gazowa)			
			11	Lokator kadź #5		Czarny	
			12	Lokator kadź #4			
			13	Lokator kadź #3			
			14	Lokator kadź #2			
			Lokator	15	Lokator kadź #1		
	16			Sygnal lokatora		Czarny	
J3	DV powrót	Nie dotyczy	1	Powr + (otwarty)	24VDC	Czarny	
			2	Powr - (zamknięty)	24VDC	Czerwony	
			3	Pozycja powr.		Fioletowy	
			4	Uziemienie		Biały	
J4	MIB J2 lub AIF J5	8074547 Płyta AIF komunikacja i zasilanie	1	Uziemienie		Czarny	
			2	Niski poziom CAN		Czerwony	
			3	Wysoki poziom CAN		Biały	
			4	5VDC+	5VDC	Czarny	
			5	24VDC	24VDC	Czerwony	
			6	Uziemienie		Biały	
J5	AIF J4 lub ATO J10	8074547 Płyta AIF komunikacja i zasilanie	1	Uziemienie		Czarny	
			2	Niski poziom CAN		Czerwony	
			3	Wysoki poziom CAN		Biały	
			4	5VDC+	5VDC	Czarny	
			5	24VDC	24VDC	Czerwony	
			6	Uziemienie		Biały	
J6	FV spust	Nie dotyczy	1	Spust + (otwarty)	24VDC	Czarny	
			2	Spust - (zamknięty)	24VDC	Czerwony	
			3	Pozycja spust		Fioletowy	
			4	Uziemienie		Biały	
J7	DV spust	Nie dotyczy	1	Spust + (otwarty)	24VDC	Czarny	
			2	Spust - (zamknięty)	24VDC	Czerwony	
			3	Pozycja spust		Fioletowy	
			4	Uziemienie		Biały	

1.13.3 Wymiana płyty AIF (automatycznej, naprzemiennej filtracji)

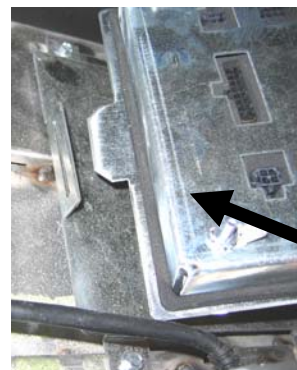
Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj pod kadzią płytę AIF, która ma zostać wymieniona. Oznacz i odłącz wiązki przewodów. Zespół płyty AIF jest przymocowany za pomocą jednej śruby z przodu zespołu (patrz rys. 14). Wykręć przednią śrubę, przód zespołu odchyli się (rys. 15), a tylna zakładka wysunie się z obejmy doczepionej do frytownicy (rys. 16). Aby złożyć ponownie, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności, upewniając się, że zespół AIF wsunął się do gniazda w tylnej części obejmy. Następnie **URUCHOM ZASILANIE CAŁEGO SYSTEMU FRYTOWNICY**. Informacje o resetowaniu zasilania sterującego znajdują się w podrozdziale 1.11.7 na stronie 1-22. Sprawdź wersję oprogramowania i jeśli jest to konieczne zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli aktualizacja oprogramowania jest konieczna, postępuj zgodnie z instrukcjami z podrozdziału 1.15.



Rysunek 14



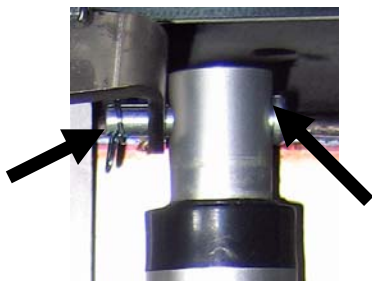
Rysunek 15



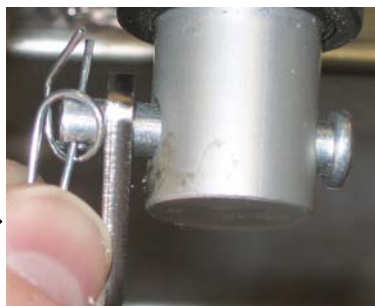
Rysunek 16

1.13.4 Wymiana serwomechanizmu

Odłączyć zasilanie frytownicy. Wyszukaj pod kadzią serwomechanizm, który ma zostać wymieniony i oznacz, a następnie odłącz serwomechanizm. Serwomechanizmy są mocowane za pomocą dwóch strzemiączek, z zaciskami „J” (rys. 17). Przekręć i wyjmij obydwa zaciski oraz strzemiączka (rys. 18). W celu uzyskania dostępu do pinów może być konieczne wymontowanie płyty AIF. Wymontuj serwomechanizm i zamontuj nowy, używając tylko tylnego strzemiączka i zacisku „J”. Wyrównaj otwory wyrównujące i włóż strzemiączko do obu otworów (patrz rys. 19). Obróć wał serwomechanizmu aż do momentu, gdy otwory w wale oraz płycie zaworu wyrównają się (rys. 21). Wyjmij strzemiączko z otworu wyrównującego i włóż do wału serwomechanizmu i uchwytu zaworu (rys. 21). Włóż zacisk „J”, aby zabezpieczyć (rys. 22).



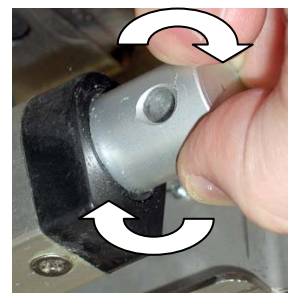
Rysunek 17
Rysunek 20



Rysunek 18



Rysunek 19



Rysunek 21



Rysunek 22

1.14 Procedury serwisowe komputera M3000

1.14.1 Rozwiązywanie problemów z komputerem M3000

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p>Brak obrazu na wyświetlaczu.</p>	<p>A. Nie włączono komputera. B. Brak dopływu energii do frytownicy. C. Wyłączone zasilanie D. Poluzowany bezpiecznik E. Awaria komputera. F. Uszkodzenie zespołu przewodów komputera. G. Awaria elementu zasilania lub płyty interfejsu.</p>	<p>A. Wciśnij wyłącznik zasilania ON/OFF komputera. B. Frytownica może być wyposażona w dwa przewody: przewód zasilający komputer oraz główny przewód zasilający. Jeśli przewód komputera nie jest podłączony, komputer nie zostanie aktywowany. Upewnij się, że przewód zasilania komputera jest włączony, a autowylącznik nie przerwał obwodu. C. Wewnątrz szafek niektórych frytownic, pod komputerem znajduje się kołyskowy przełącznik zasilania. Upewnij się, że jest on włączony. D. Upewnij się, że obudowa bezpiecznika jest odpowiednio przykręcona. E. Wymień komputer na taki, o którym wiesz, że jest sprawny. Jeśli zadziała, wymień oryginalny komputer. F. Zmień wiązkę na taką, o której wiesz, że jest dobra. Jeśli komputer zadziała, wymień oryginalną wiązkę. G. Jeśli jakkolwiek komponent w systemie zasilania (w tym transformator i płyta interfejsu) ulegnie awarii, komputer nie będzie zasilany i nie zostanie uruchomiony.</p>
<p>Komputer zawiesza się.</p>	<p>Błąd komputera.</p>	<p>Usuń i przywróć zasilanie komputera.</p>
<p>M3000 wyświetla FILTER BUSY (FILTR ZAJĘTY).</p>	<p>A. Poprzedni cykl filtrowania nie zakończył się jeszcze. B. Błąd komputera.</p>	<p>A. Zanim rozpoczniesz kolejny cykl filtracji poczekaj na zakończenie poprzedniego lub na zresetowanie płyty MIB. To może zająć nawet minutę. B. Jeśli wciąż jest wyświetlany ten komunikat i nic się nie dzieje, upewnij się, że miska filtru jest pusta i przywróć CAŁE zasilanie frytownicy.</p>
<p>M3000 wyświetla RECOVERY FAULT (BŁĄD PRZYWRACANIA).</p>	<p>Czasokres przywracania gotowości przekroczył maksimum w dwu cyklach lub więcej.</p>	<p>Wycisz alarm naciskając przycisk ✓. Upewnij się, że frytownica prawidłowo się nagrzewa. Maksymalny czas przywracania w przypadku frytownicy elektrycznej wynosi 1:40. Jeśli błąd będzie się powtarzał, zadzwoń do ASA.</p>
<p>M3000 wyświetla ENERGY MISCONFIGURED (BŁĄD KONFIGURACJA ZASILANIA).</p>	<p>Wybrano zły typ energii w ustawieniach.</p>	<p>Naciśnij 1234, aby wejść do ustawień i ustaw typ energii na elektryczną.</p>
<p>M3000 wyświetla EXCEPTION ERROR (WYJĄTEK) z opisem po prawej stronie.</p>	<p>Wystąpił błąd.</p>	<p>Naciśnij 1234, aby wejść do ustawień i ponownie skonfiguruj komputer.</p>

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
<p>M3000 wyświetla SERVICE REQUIRED (WYMAGANY SERWIS) oraz błąd.</p>	<p>Wystąpił błąd.</p>	<p>Naciśnij YES (TAK), aby wyłączyć alarm. Komunikat o błędzie zostanie wyświetlony trzy razy. Lista problemów znajduje się w podrozdziale 1.14.3. Rozwiąż problem. Komputer wyświetla SYSTEM ERROR FIXED? 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.</p>
<p>WYŚWIETLACZ M3000 ustawiono na niewłaściwą skalę (Fahrenheita lub Celsjusza).</p>	<p>Zaprogramowano niewłaściwą opcję wyświetlania.</p>	<p>W podrozdziale 1.14.2 na stronie 1-34 opisano sposób zmieniania skali temperatury.</p>
<p>M3000 wyświetla CHANGE FILTER PAD (WYMIENIĆ WKŁADKĘ FILTRU).</p>	<p>Wystąpił błąd filtracji, zatkana wkładka filtru, został wyświetlony monit o wymianę wkładki filtru po 24 godzinach lub zignorowano wcześniejszy monit o wymianę wkładki filtru.</p>	<p>Wymień wkładkę filtru i upewnij się, że miska filtru znajdowała się poza frytownicą przez przynajmniej 30 sekund. NIE wolno ignorować monitów CHANGE FILTER PAD (WYMIENIĆ WKŁADKĘ FILTRU).</p>
<p>M3000 wyświetla INSERT PAN (WŁOŻ MISKĘ).</p>	<p>A. Miska filtra niezupełnie wpasowana w swe miejsce. B. Brak magnesu miski filtra. C. Niesprawny wyłącznik miski filtra.</p>	<p>A. Wsuń 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 komputer nadal wyświetla INSERT PAN (WŁOŻ MISKĘ), może to świadczyć o awarii wyłącznika.</p>
<p>Wyświetlacz M3000 POKAZUJE HOT-HI-1-.</p>	<p>Temperatura w kadzi wynosi ponad 210oC lub, w krajach CE, 202oC.</p>	<p>Wskazuje to na awarię w obwodzie sterowania temperaturą, w tym na awarię termostatu zabezpieczającego przed przegrzaniem.</p>
<p>M3000 wyświetla HILIMIT (PRZEGRZ).</p>	<p>Komputer jest w trybie próby wysokotemp.</p>	<p>Ten komunikat jest wyświetlany tylko podczas testowania obwodu zabezpieczającego przed przegrzaniem i oznacza, że obwód prawidłowo zadziałał.</p>
<p>M3000 wyświetla LOW TEMP (MISKA TEMP.) na przemian z MILT-CYCL.</p>	<p>Temperatura kadzi wynosi od 180°F (82°C) do 315°F (157°C).</p>	<p>Ten komunikat jest normalny po pierwszym włączeniu frytownicy oraz podczas pracy w cyklu topienia tłuszczu. Aby pominąć cykl topienia tłuszczu, naciśnij i przytrzymaj przycisk produktu #1 lub #2 pod wyświetlaczem LCD, aż do usłyszenia sygnału dźwiękowego. Komputer wyświetli EXIT MELT (OPUŚĆ TOPIENIE) na przemian z YES NO (TAK NIE). Naciśnij przycisk #1 YES (TAK), aby opuścić cykl topienia. Jeśli komunikat jest wciąż wyświetlany, frytownica nie nagrzewa się.</p>
<p>M3000 wyświetla ERROR RM SDCRD (BŁĄD WYJMIJ KARTĘ SD)</p>	<p>Uszkodzona karta SD</p>	<p>Wymień kartę na inną.</p>

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
M3000 wyświetla TEMP PROBE FAILURE (AWARIA SONDY).	A. Usterka obwodów pomiaru temperatury, w tym sondy. B. Uszkodzenie stycznika lub zespołu przewodów komputera.	A. To wskazuje na problem w obwodzie systemu mierzącego temperaturę. Sprawdź oporność sondy. Jeśli występuje awaria, wymień sondę. B. Wymień wiązkę przewodów komputera na taką, o której wiesz, że jest sprawna. Jeśli problem zostanie rozwiązany, wymień wiązkę.
MAINT FILTER (filtr ręczny) nie uruchamia się.	Temperatura jest zbyt niska.	Upewnij się, że frytownica osiągnęła temp. docelową, zanim uruchomisz MAINT FILTER (OBSŁUGA FILTRU) .
M3000 wyświetla REMOVE DISCARD (USUŃ UTYLIZUJ).	W trybie niededykowanym został wrzucony produkt, którego temperatura docelowa jest inna niż aktualna temperatura kadzi.	Wymij i zutylizuj produkt. Naciśnij przycisk smażenia pod wyświetlaczem wskazującym na błąd, aby wyłączyć komunikat o błędzie. Zresetuj temperaturę docelową kadzi przed smażeniem produktu.
M3000 WYŚWIETLA HEATING FAILURE (BŁĄD NAGRZEWANIA).	Uszkodzony komputer, uszkodzona płyta interfejsu, otwarty termostat zabezpieczający przed przegrzaniem.	Wyłącz kadź, w której występuje problem. Komunikat o błędzie jest wyświetlany, gdy frytownica nie może podgrzewać oleju. Jest on również wyświetlany, gdy temperatura oleju przekroczy 450°F (232°C) i otworzy się termostat zabezpieczający przed przegrzaniem, uniemożliwiając podgrzewanie oleju.
Komputer nie przechodzi w tryb programowania albo niektóre przyciski działają.	Uszkodzony komputer.	Wymień komputer
Wyświetlacz M3000 HI 2 BAD (BŁĄD HI 2).	Komputer jest w trybie próby wysokotemp.	Ten komunikat jest wyświetlany tylko podczas testowania obwodu zabezpieczającego przed przegrzaniem i oznacza, że obwód nie zadziałał prawidłowo.
M3000 wyświetla HELP HI (POMOC HI)-2 lub HIGH LIMIT FAILURE (BŁĄD WYS. TEMP.).	Uszkodzone zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Ten komunikat oznacza, że zabezpieczenie przed przegrzaniem jest uszkodzone.
Komputer M3000 wyświetla wersję oprogramowania tylko dla M3000 lub MIB, a nie dla wszystkich płyt.	Poluzowana lub uszkodzona wiązka przewodów.	Upewnij się, że wszystkie wiązki przewodów między komputerami M3000, MIB, AIF i ATO są dobrze podłączone. Upewnij się, że na pinach 5 i 6 J2 na płycie MIB oraz J4 i J5 płyty AIF jest obecne napięcie 24VDC. Sprawdź, czy nie ma poluzowanych lub uszkodzonych pinów/przewodów. Jeśli problem nie ustępuje, wymień komputer z jednego banku na inny i zresetuj zasilanie frytownicy.
M3000 wyświetla LOW TEMP (NISKA TEMP.), wskaźnik nagrzewania normalnie włącza się i wyłącza, ale frytownica się nie grzeje.	A. Trójfazowy przewód zasilania jest odłączony lub bezpiecznik otworzył obwód. B. Spalony bezpiecznik C. Uszkodzony komputer. D. Uszkodzenie zespołu przewodów komputera. E. Otwarte połączenie w obwodzie zabezpieczającym przed przegrzaniem.	A. Upewnij się, że wszystkie przewody są dobrze osadzone w gniazdach, zablokowane i, że wszystkie bezpieczniki są sprawne. B. Sprawdź bezpiecznik 3 A z przodu skrzynki sterującej. C. Wymień komputer. D. Wymień wiązkę przewodów komputera. E. Sprawdź obwód zabezpieczający przed przegrzaniem, rozpoczynając przy złączu skrzynki sterującej, aż do czujnika.

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Czynności zaradcze
M3000 wyświetla IS VAT FULL? YES NO (KAD PE? NAF 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 serwo mechanizmem.	Postępuj zgodnie z instrukcjami w podrozdziale 1.14.5.
Frytownica filtruje po każdym cyklu smażenia.	Ustawiono niewłaściwą wartość filtrowania po liczbie cykli lub wystąpił problem z aktualizacją oprogramowania.	Nadpisz ustawienia filtracji po liczbie smażeń, ponownie wpisując tę wartość na poziomie 2. Upewnij się, że po wprowadzeniu wartości nacisnąłeś strzałkę w dół, aby zapisać ustawienia (patrz rozdział 4.13.5 na stronie 4-33 Instrukcji obsługi i eksploatacji BIELA14).

1.14.2 Przydatne kody dla komputera M3000

Aby wprowadzić którykolwiek z poniższych kodów: Naciśnij i przytrzymaj ◀ i ▶ jednocześnie przez **DZIESIĘĆ** sekund, aż do usłyszenia trzech sygnałów dźwiękowych. Komputer wyświetli **TECH MODE (TRYB TECHNICZNY)**. Wpisz poniższe kody, aby wykonać żądane operacje.

- **1658 – Zmiana z F° na C°** Komputer wyświetli **OFF (UY□)**. Włącz komputer i sprawdź temperaturę, aby wyświetlić skalę temperatury. Jeśli nie wyświetla się właściwa skala, powtórz powyższe czynności.
- **3322 – Przywracanie fabrycznego menu** Komputer wyświetli **COMPLETE (UKO□CZONE)** a następnie **OFF (UY□.)**. (UWAGA: To spowoduje usunięcie wszystkich samodzielnie wprowadzonych elementów menu).
- **1650 – Aktywuj tryb techniczny.** Na stronie 1-37 znajdują się informacje o resetowaniu hasła oraz zmienianiu czasu wymiany wkładki filtra.
- **1212 – Przełączanie między menu krajowym i międzynarodowym.** Komputer wyświetli **COMPLETE (UKO□CZONO)** a następnie **OFF (UY□)**. (UWAGA: To spowoduje usunięcie wszystkich samodzielnie wprowadzonych elementów menu).
- **0469 – Resetowanie STATYSTYK FILTRU**

Poniższe kody wymagają wyjęcia i ponownego włożenia wtyczki lokatora J3 z tyłu komputera zanim zostaną wprowadzone.

- **1000 – Resetowanie KOMUNIKATU CALL TECH (wezwił obsł. techn.)** - Odłącz wtyczkę lokatora płyty (J3) Podłącz wtyczkę ponownie. Wpisz **1000**. Komputer wyświetli **OFF (OFF)**. Odłącz, a następnie przywróć zasilanie komputera, korzystając z 20-pinowej wtyczki.
- **9988 – Resetowanie KOMUNIKATU BADCRC (BŁĄD CRC)** - Odłącz wtyczkę lokatora płyty (J3) Podłącz wtyczkę ponownie. Wpisz **9988**. Komputer wyświetli **OFF (OFF)**. Odłącz, a następnie przywróć zasilanie komputera, korzystając z 20-pinowej wtyczki.

Poniższe kody są wpisywane po wyświetleniu odpowiedniego monitu lub po wystąpieniu wyjątku niewłaściwie skonfigurowanego źródła energii.

- **1111 – Resetowanie KOMUNIKATU SERVICE REQUIRED (WYMAGANY SERWIS)** – Wpisz, gdy problem zostanie rozwiązany i wyświetli się monit o wpisaniu.
- **1234 – Wejście do TRYBU KONFIGURACJI** w przypadku wystąpienia błędu źle skonfigurowanego źródła energii (To można zwykle zrobić bez konieczności naciskania przycisków filtra, jeśli wyświetlany jest komunikat o błędzie).

HASŁA

Aby wpisać hasła poziomu pierwszego i drugiego: Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski **TEMP** i **INFO** aż do wyświetlenia level 1 (poziom 1) lub level 2 (poziom 2). Zwolnij przyciski; pojawi się monit **ENTER CODE (WPISZ KOD)**.

- **1234 – Konfiguracja frytownicy, Poziom 1 i Poziom 2**
- **4321 – Hasło trybu eksploatacji** (zeruje statystyki eksploatacji).

1.14.3 Błędy wymagające interwencji serwisanta

Komputer wyświetla komunikat o błędzie SERVICE REQUIRED (WYMAGANY SERWIS) na przemian z YES (TAK). Po naciśnięciu przycisku YES (TAK) alarm dźwiękowy jest wyłączany. Komputer wyświetli trzykrotnie jeden z poniższych komunikatów o błędzie oraz umiejscowienie błędu. Komputer wyświetli SYSTEM ERROR FIXED? YES/NO (NAPRAWIONO BŁĄD SYSTEMOWY TAK/NIE). Po wybraniu YES (TAK) należy wpisać kod 1111. Jeśli wybrano NO (NIE), system na 15 minut powróci do trybu smażenia, a następnie ponownie wyświetli komunikat o błędzie aż do rozwiązania problemu.

Naciśnięcie przycisku resetującego MIB podczas jakiegokolwiek funkcji filtrowania spowoduje wystąpienie błędu „SERVICE REQUIRED” (WYMAGANY SERWIS).

Poniżej znajduje się lista błędów wymagających interwencji serwisanta oraz ich przyczyny.

KOMUNIKAT O BŁĘDZIE	WYJAŚNIENIE
PUMP NOT FILLING (POMPA NIE NAPEŁNIA)	Olej nie powraca szybko do kadzi. Możliwe przyczyny: zabrudzona wkładka, brak lub uszkodzona uszczelka kolista, bezpiecznik lub uszkodzona pompa filtru, serwomechanizmy lub połączenia.
DRAIN VALVE NOT OPEN (ZAWÓR SPUSTOWY NIE OTWORZYŁ SIĘ)	Zawór spustowy nie otworzył się; pozycja zaworu nie jest znana.
DRAIN VALVE NOT CLOSED (ZAWÓR SPUSTOWY NIE ZAMKNAŁ SIĘ)	Zawór spustowy nie zamknął się; pozycja zaworu nie jest znana.
RETURN VALVE NOT OPEN (ZAWÓR POWROTNY NIE OTWORZYŁ SIĘ)	Zawór powrotny nie otworzył się; pozycja zaworu nie jest znana.
RETURN VALVE NOT CLOSED (ZAWÓR POWROTNY NIE ZAMKNAŁ SIĘ)	Zawór powrotny nie zamknął się; pozycja zaworu nie jest znana.
MIB BOARD (PŁYTA MIB)	Problem z komunikacją CAN: należy sprawdzić, czy nie poluzowały się połączenia CAN między komputerem i płytą MIB. Uszkodzona płyta MIB.
AIF BOARD (PŁYTA AIF)	MIB wykrywa brak AIF; Uszkodzona płyta AIF
ATO BOARD (PŁYTA ATO)	MIB wykrywa utratę komunikacji z ATO; Awaria płyty ATO
HIGH LIMIT FAILURE (AWARIA ZAB. WYS. TEMP.)	Awaria obwodu zabezpieczającego przed przegrzaniem.
AIF PROBE (SONDA AIF)	Odczyt AIF RTD poza zakresem
SONDA ATO	Odczyt ATO RTD poza zakresem
TEMP PROBE FAILURE (AWARIA SONDY TEMPERATURY)	Odczyt sondy temperatury poza zakresem
MIB SOFTWARE (OPROGRAMOWANIE MIB)	Wewnętrzny błąd oprogramowania MIB
INVALID CODE LOCATION (NIEPRAWIDŁOWA LOKALIZACJA KODU)	Podczas aktualizacji usunięto kartę SD.
MISCONFIGURED ENERGY TYPE (ŹLE SKONFIGUROWANY TYP ENERGII)	Typ zasilania frytownicy został źle ustawiony. (Ustaw właściwy typ zasilania — gaz lub prąd). Naciśnij 1234, aby wejść do menu konfiguracji i wprowadzić odpowiednie ustawienia.
RTC INVALID DATE (NIEWŁAŚCIWA DATA RTC)	Nieprawidłowa data. Naciśnij 1234, aby właściwie skonfigurować frytownicę i ustawić datę.

1.14.4 Kody błędów w dzienniku

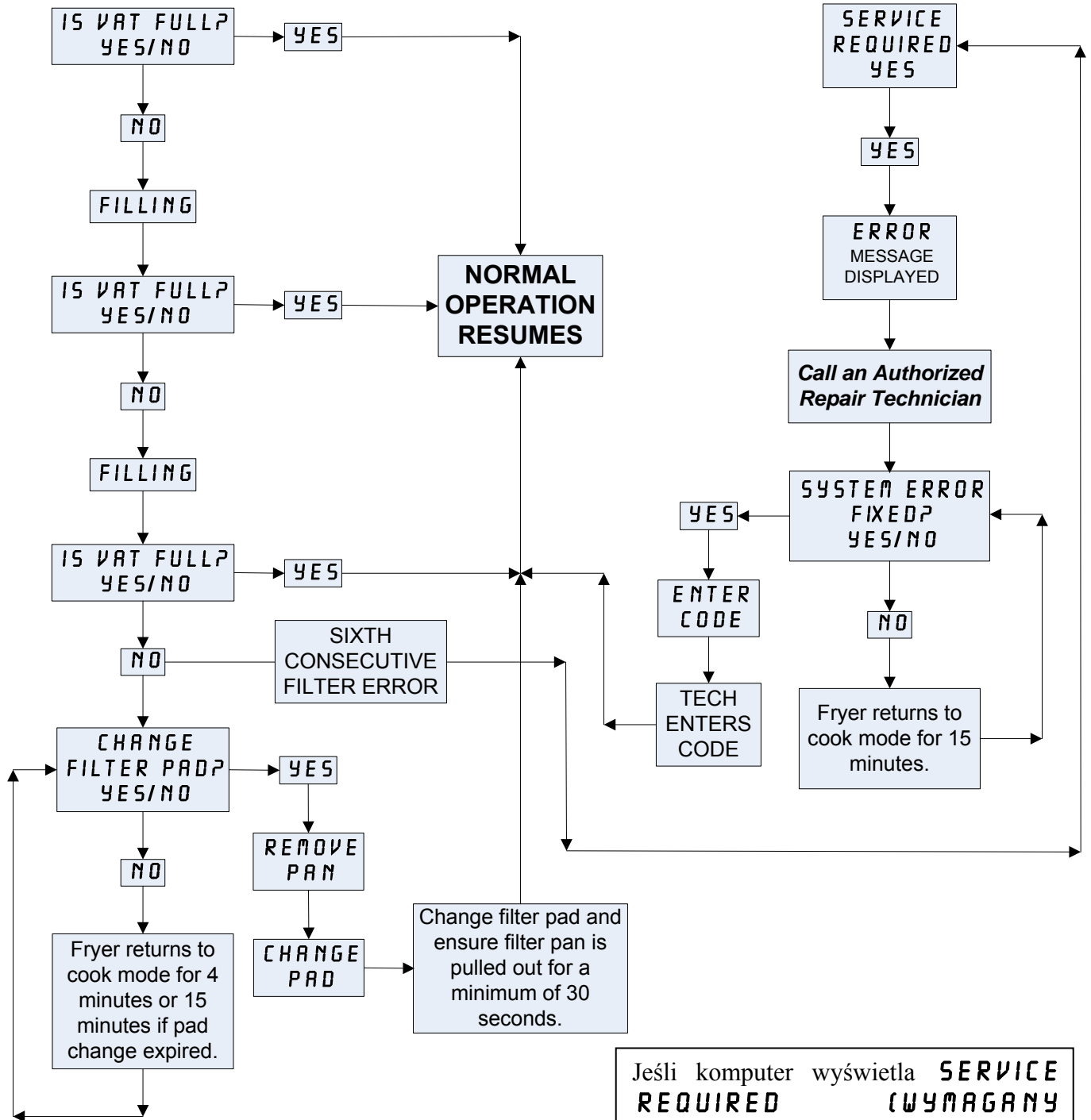
Kod	KOMUNIKAT O BŁĘDZIE	WYJAŚNIENIE
E01	REMOVE DISCARD (Right) (USUŃ WYRZUĆ (PRAWA)	W prawej części kadzi dzielonej lub w pełnej kadzi rozpoczęto smażenie produktu, którego temperatura docelowa jest inna niż bieżąca temperatura kadzi.
E02	REMOVE DISCARD (Left) (USUŃ WYRZUĆ (LEWA)	W prawej części kadzi dzielonej lub w pełnej kadzi rozpoczęto smażenie produktu, którego temperatura docelowa jest inna niż bieżąca temperatura kadzi.
E03	ERROR TEMP PROBE FAILURE (AWARIA SONDY TEMPERATURY)	Odczyt sondy temperatury poza zakresem
E04	HI 2 BAD	Odczyt limitu wys. temp. jest poza zakresem
E05	HOT HI 1	Górny limit temperatury jest większy niż 410°F (210°C) lub, w krajach UE, 395°F (202°C)
E06	HEATING FAILURE (BŁĄD NAGRZEWANIA)	Uszkodzony komponent w obwodzie wysokiej temp., taki jak komputer, płyta interfejsu, stycznik lub otwarty obw. wys. temp.
E07	ERROR MIB SOFTWARE (BŁĄD OPROGRAMOWANIA MIB)	Wewnętrzny błąd oprogramowania MIB
E08	ERROR ATO BOARD (BŁĄD PŁYTY ATO)	MIB wykrywa utratę komunikacji z ATO; Awaria płyty ATO
E09	PUMP NOT FILLING (POMPA NIE NAPEŁNIA)	Olej nie powraca szybko do kadzi. Możliwe przyczyny: zabrudzona wkładka, brak lub uszkodzona uszczelka kolistą, bezpiecznik lub uszkodzona pompa filtru, serwomechanizmy lub połączenia.
E10	DRAIN VALVE NOT OPEN (ZAWÓR SPUSTOWY NIE OTWORZYŁ SIĘ)	Zawór spustowy nie otworzył się; pozycja zaworu nie jest znana.
E11	DRAIN VALVE NOT CLOSED (ZAWÓR SPUSTOWY NIE ZAMKNAŁ SIĘ)	Zawór spustowy nie zamknął się; pozycja zaworu nie jest znana.
E12	RETURN VALVE NOT OPEN (ZAWÓR POWROTNY NIE OTWORZYŁ SIĘ)	Zawór powrotny nie otworzył się; pozycja zaworu nie jest znana.
E13	RETURN VALVE NOT CLOSED (ZAWÓR POWROTNY NIE ZAMKNAŁ SIĘ)	Zawór powrotny nie zamknął się; pozycja zaworu nie jest znana.
E14	ERROR AIF BOARD (BŁĄD PŁYTY AIF)	MIB wykrywa brak AIF; Uszkodzona płyta AIF
E15	ERROR MIB BOARD (BŁĄD PŁYTY MIB)	Komputer smaźalniczy wykrył utratę połączeń z MIB. Sprawdź wersję oprogramowania każdego komputera. Jeśli wersje nie są wyświetlane, sprawdź połączenia CAN między komputerami; uszkodzona płyta MIB
E16	ERROR AIF PROBE (BŁĄD SONDY AIF)	Odczyt AIF RTD poza zakresem
E17	ERROR ATO PROBE (BŁĄD SONDY ATO)	Odczyt ATO RTD poza zakresem
E18	Nie używany.	
E19	M3000 CAN TX FULL (PEŁNY TX CAN M3000)	Utracone połączenie między komputerami
E20	INVALID CODE LOCATION (NIEPRAWIDŁOWA LOKALIZACJA KODU)	Podczas aktualizacji usunięto kartę SD.
E21	FILTER PAD PROCEDURE ERROR (Change Filter Pad) (Błąd procedury obsługi wkładki filtra (wymień wkładkę)	Uplłynął limit 25 godzin lub aktywowana została procedura logiczna związana z zabrudzoną wkładką.
E22	OIL IN PAN ERROR (BŁĄD OLEJ W MISCE)	MIB zresetowała flagę olej w misce.
E23	CLOGGED DRAIN (Gas) (ZATKANY SPUST (gaz))	Kadz nie opróżniła się podczas filtracji
E24	AIF BOARD OIB FAILED (Gas) (USZKODZONY OIB PŁYTY AIF (gaz))	Sensor powrotu oleju nie wykrył powrotu.
E25	RECOVERY FAULT (BŁĄD PRZYWRACANIA)	Czasokres przywracania gotowości przekroczył maksimum.
E26	RECOVERY FAULT CALL SERVICE (BŁĄD PRZYWRACANIA ZADZWOŃ PO SERWIS)	Czasokres przywracania gotowości przekroczył maksimum w dwu cyklach lub więcej.
E27	LOW TEMP ALARM (ALARM NIS. TEMP.)	Temperatura oleju spadła poniżej 15°F (8°C) w trybie przestoju lub 45°F (25°C) w trybie smażenia.

1.14.5 Tryb techniczny

Tryb techniczny umożliwia technikom zresetowanie wszystkich haseł ustawionych na poziomach 1 i 2 oraz zmienić interwał monitowania o wymianę wkładki filtra. Domyślny interwał to 25 godzin.

1. Naciśnij i przytrzymaj ◀ i ▶ jednocześnie przez **DZIESIĘĆ** sekund, aż do usłyszenia trzech sygnałów dźwiękowych i wyświetlenia **TECH MODE (TRYB TECHNICZNY)**.
2. Wpisz **1650**.
3. Komputer wyświetli **CLEAR PASSWORDS (WYCZYŚĆ HASŁA)**.
4. Naciśnij przycisk ✓ (1), aby zaakceptować wybór i wyczyścić hasła.
5. Na lewym ekranie pojawia się **CLEAR PASSWORDS (WYCZYŚĆ HASŁA)**, a na prawym **COMPLETE (UKOŃCZONE)**. To spowoduje usunięcie wszystkich haseł ustawionych na poziomie 1 i 2.
6. Naciśnij przycisk ▼, aby wyświetlić **FILTER PAD TIME (INTERW. WYMIANY WKŁADKI)** po lewej stronie i **25** po prawej stronie. (Domyślny interwał wymieniania wkładek wynosi 25 godzin).
7. Naciśnij przycisk ✕ (2), aby zaakceptować wybór i wyjść z procedury.
8. Komputer wyświetli **OFF (WYŚ.)**.

1.14.6 Diagram sekwencyjny błędów filtracji w komputerze M3000



Ten diagram obrazuje proces rozwiązywania problemów z filtracją. Monit jest wyświetlany, gdy wystąpi jeden z poniższych problemów:

1. zatkana wkładka filtru,
2. przerwany obwód lub uszkodzona pompa filtru,
3. cieknąca uszczelka kolista na rurze zbiorczej,
4. uszkodzony zawór/serwomechanizm spustowy, lub

Jeśli komputer wyświetla **SERVICE REQUIRED (WYMAGANY SERWIS)** najczęściej 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

1.14.7 Schemat menu komputera M3000

Poniżej wskazano główne elementy programowania M3000, w kolejności w jakiej pojawiają się śródtytuły w poszczególnych rozdziałach Instrukcji Instalacji i Obsługi.

Dopisywanie nowych pozycji menu

Patrz punkt 4.10.2

Zapisywanie poz. menu produktów pod przyciskiem produktu

Patrz punkt

4.10.3

Spust, ponowne napełnianie i utylizacja tłuszczu

Patrz punkt 4.10.4

Filter Menu 4.11

[Press and hold ◀ FLTR or FLTR ▶]

- Auto Filter
- Maint Filter
- Dispose
- Drain to Pan
- Fill Vat from Drain Pan
- Fill Vat from Bulk (Bulk Only)
- Pan to Waste (Bulk Only)

Programming

Level 1 Program 4.12

[Press and hold TEMP and INFO buttons, 2 beeps, displays Level 1, enter 1234]

- Product Selection 4.10.2
 - Name
 - Cook Time
 - Temp
 - Cook ID
 - Duty Time 1
 - Duty Time 2
 - Qual Tmr
 - AIF Disable
 - Assign Btn
- AIF Clock 4.12.1
 - Disabled
 - Enabled
- Deep Clean Mode 4.12.2
- High-Limit Test 4.12.3
- Fryer Setup 4.9

Level 2 Program (Manager Level) 4.13

[Press and hold TEMP and INFO buttons, 3 beeps, displays Level 2, enter 1234]

- Prod Comp Sensitivity for product 4.13.1
- E-Log Log of last 10 error codes 4.13.2
- Password Setup Change passwords 4.13.3
 - Setup [enter 1234]
 - Usage [enter 4321]
 - Level 1 [enter 1234]
 - Level 2 [enter 1234]
- Alert Tone Volume and Tone 4.13.4
 - Volume 1-9
 - Tone 1-3
- Filter After Sets number of cooks before filter prompt 4.13.5
- Filter Time Sets amount of time between filter cycles 4.13.6

Tech Mode

[Press and hold ◀ and ▶ for 10 seconds, 3 beeps, displays TECH MODE, enter 1650]

- Clear Passwords
- Filter Pad Time

Info Mode 4.14

[Press and hold INFO for 3 seconds, displays Info Mode]

- Full/Split Vat Configuration
 - Filter Stats 4.14.1
 - Review Usage 4.14.2
 - Last Load 4.14.3

1.14.8 Pozycje styków M3000 na płycie oraz zespoły przewodów

Złącze	Od/do	Nr części wiązki	Nr pinu	Funkcja	Napięcie	Kolor przewodu
J1	Karta SD					
J2	Płyta interfejsu do komputera	8074199 Wiązka przewodów komputera SMT do płyty interfejsu	1	12VAC wejście	12VAC	Czarny
			2	Uziemienie		
			3	12VAC wejście	12VAC	
			4	FV zapotrzebowanie cieplne		
			5	Przełącznik V	12VDC	
			6	DV zapotrzebowanie cieplne		
			7	R/H B/L	12VDC	
			8	Uziemienie analogu		
			9	L/H B/L	12VDC	
			10	ALARM		
			11	Urządzenie dźwiękowe	5VDC	
			12	ALARM		
			13	FV - czujnik		
			14	Wspólne sondy		
			15	DV - czujnik		
			16			
			17			
18						
19						
20						
J3	Uziemienie płyta interfejsu do komputera	Wiązka lokatora komputera	1	Kadź nr 1		Czarny
			2	Kadź nr 2		
			3	Kadź nr 3		
			4	Kadź nr 4		
			5	Kadź nr 5		
			6	Uziemienie		
J4	Nie używane					
J6	Następny J7 M3000 lub opornik sieciowy	8074546 Wiązka przewodów komunikacyjnych komputera	1	Uziemienie		Czarny
			2	Niski poziom CAN		Czerwony
			3	Wysoki poziom CAN		Biały
			4			
			5			
			6			
J7	MIB J1 lub wcześniejszy J6 M3000	8074546 Wiązka przewodów komunikacyjnych komputera	1	Uziemienie		Czarny
			2	Niski poziom CAN		Czerwony
			3	Wysoki poziom CAN		Biały
			4			
			5			
			6			

1.15 Procedury wczytywania i aktualizacji oprogramowania

Aktualizacja oprogramowania zajmuje około 30 minut. Aby zaktualizować oprogramowanie, postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

1. **WYCIĄGNIJ CZ** wszystkie komputery. Naciśnij przycisk TEMP, aby sprawdzić bieżącą wersję oprogramowania M3000/MIB/AIF/ATO
2. Wykręć dwie śruby po lewej stronie pokrywy płyty M3000.
3. Przy wychylnym komputerze, wsuń kartę SD, stycznikami skierowanymi w dół, a nacięciem w prawo (patrz rys. 23 i 24) do gniazda po lewej stronie komputera M3000.
4. Po włożeniu karty na lewym ekranie zostanie wyświetlone **UPGRADE IN PROGRESS (TRWA AKTUALIZACJA)**, a na prawym **WAIT (CZEKAJ)**.
5. Następnie po lewej stronie zostanie wyświetlone **CC UPDATING (AKTUALIZACJA CC)**, a po prawej procent ukończenia. Prawy wyświetlacz będzie odliczał do 100, a następnie zostanie wyświetlone **BOOT (INICJALIZACJA)**. **NIE WYJMUJ KARTY AŻ DO WYŚWIETLENIA ODPOWIEDNIEGO MONITU (KROK 8).**
6. Następnie po lewej stronie zostanie wyświetlone **UPDATE IN PROGRESS (TRWA AKTUALIZACJA)**, a po prawej **WAIT (CZEKAJ)**; po lewej stronie będzie wyświetlane **COOK HEX, MIB HEX, AIF HEX** kończąc się na **ATO HEX**, a po prawej procent ukończenia.
7. Na lewym wyświetlaczu pojawi się **REMOVED SD CARD**, a na prawym **100**.
8. Wyjmij kartę SD, korzystając z wgłębienia na palce na górze karty SD.
9. Po wyjęciu karty SD zostanie wyświetlone **CYCLE POWER (ZRESETUJ ZASILANIE)**.
10. Zresetuj zasilanie sterujące, korzystając z przełącznika ukrytego za prawą skrzynką sterującą. **PAMIĘTAJ, ABY PRZYTRZYMAĆ PRZEŁĄCZNIK NACIŚNIĘTY PRZEZ 10 SEKUND. ODCZEKAJ KOLEJNE 20 SEKUND, ABY PŁYTA MIB W PEŁNI SIĘ ZRESETOWAŁA.**
11. Na lewym ekranie może pojawić się komunikat o błędzie **EXCEPTION MISCONFIGURED ENERGY TYPE (WYJĄTEK OLE SKONFIGUROWANY TYP ZASILANIA)**, a na pozostałych komputerach, migający komunikat **BOOT (INICJALIZACJA)** podczas kopiowania programu. Jeśli tak się zdarzy, wpisz 1234 na lewym komputerze. Na lewym ekranie pojawi się **LANGUAGE (JĘZYK)**, a na prawym **ENGLISH (ANGIELSKI)**. Aby zmienić wpis, użyj przycisków **< FLTR i FLTR >**. Aby przejść do następnego pola, użyj przycisku **▼ INFO**. Po skonfigurowaniu wszystkich parametrów, naciśnij przycisk *** (2)**, aby zakończyć. Zostanie wyświetlone **SETUP COMPLETE (KONFIGURACJA ZAKOŃCZONA)**.
12. Po zakończeniu aktualizacji komputer M3000 wyświetli **OFF (WYŁ.)**. Wyświetlacz płyty MIB pozostanie pusty podczas ładowania oprogramowania, zmieniając się na numery kadzi. Gdy dioda LED przestanie mrugać, płyta MIB wyświetli **A**.
13. Ponownie zresetuj zasilanie sterujące, korzystając z przełącznika ukrytego za prawą skrzynką sterującą. **PAMIĘTAJ, ABY PRZYTRZYMAĆ PRZEŁĄCZNIK NACIŚNIĘTY PRZEZ 10 SEKUND. ODCZEKAJ KOLEJNE 20 SEKUND, ABY PŁYTA MIB W PEŁNI SIĘ ZRESETOWAŁA.**
14. **Gdy komputer wyświetla OFF (WYŁ.), UPEWNIJ SIĘ, że oprogramowanie zostało zaktualizowane, naciskając przycisk TEMP, aby sprawdzić wersję oprogramowania M3000/MIB/AIF/ATO na każdym komputerze. JEŚLI KTÓRAKOLWIEK PŁYTA NIE ZOSTAŁA ZAKTUALIZOWANA, POWTÓRZ PROCEDURĘ, ROZPOCZYNAJĄC W KROKU 3.**
15. Zdemonstuj pokrywę MIB, używając bity 25 torx.
16. Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk resetowania na płycie MIB (rys. 25). Wyświetlacz płyty MIB będzie pusty i zaświecą się trzy diody LED.
17. Komputer wyświetli **CHANGE FILTER PAD? (ZMIANA WKŁADKI FILTRU?)**
18. Wyciągnij miskę filtra na przynajmniej 30 sekund aż do usunięcia komunikatu i wyświetlenia OFF (WYŁ.) lub powrotu do zwykłego cyklu smażenia.
19. Zamontuj pokrywę płyty MIB, używając śrub torx.
20. Naciśnij i przytrzymaj dwa przyciski filtracji, aż do wyświetlenia komunikatu **TECH MODE**.
21. Wpisz 1650; zostanie wyświetlone **CLEAR PASSWORDS (WYCZYŚĆ HASŁA)**.
22. Naciśnij raz przycisk INFO. po lewej stronie zostanie wyświetlone **FILTER PAD TIME (INTERW. WYMIANY WKŁADKI)**, a po prawej **25**. **JEŚLI WYŚWIETLANA JEST LICZBA INNA NIŻ 25, WPISZ 25.** To wystarczy przeprowadzić na jednym komputerze.
23. Naciśnij ponownie przycisk INFO.
24. Naciśnij przycisk *** (2)**, aby zakończyć.



Rysunek 23

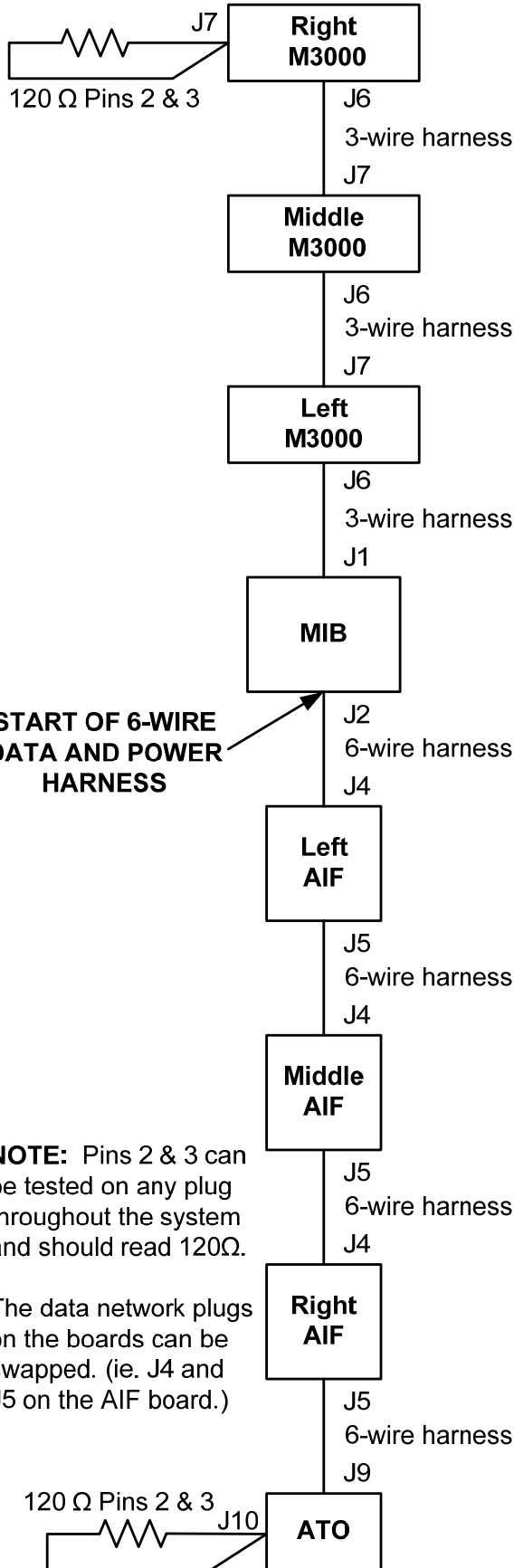


Rysunek 24



Rysunek 25

1.16 Schemat przepływu danych sieciowych w frytownicy BIELA14 Series LOV™



Harness	Pin #	Function	Voltage	Wire Color
3-wire harness	1	Ground		Black
	2	CAN Lo		Red
	3	CAN Hi		White
	4	NOT USED		
	5			
	6			

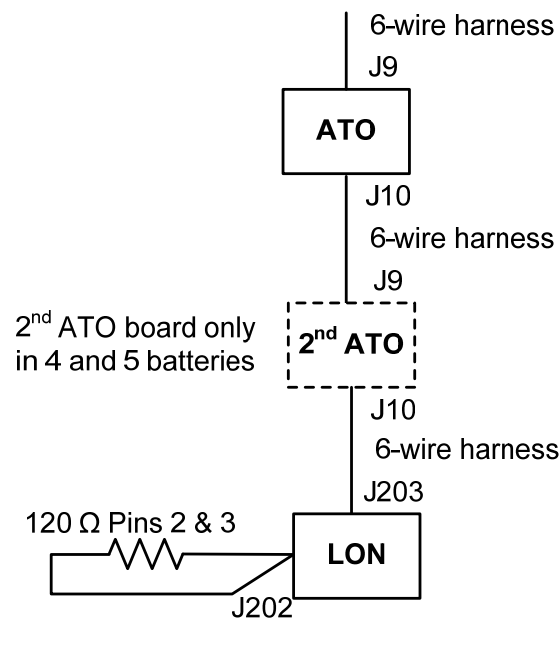
6-wire harness	1	Ground		Black
	2	CAN Lo		Red
	3	CAN Hi		White
	4	5VDC+	5VDC	Black
	5	24VDC	24VDC	Red
	6	Ground		White

START OF 6-WIRE DATA AND POWER HARNESS

NOTE: Pins 2 & 3 can be tested on any plug throughout the system and should read 120Ω.

The data network plugs on the boards can be swapped. (ie. J4 and J5 on the AIF board.)

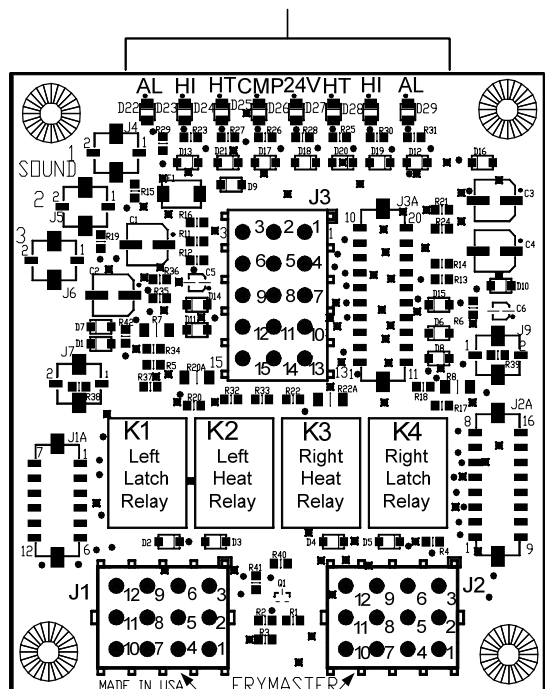
For systems that have a LON Board and/or 4 or 5 battery systems have an additional ATO Board.



1.17 Schemat diagnostyczny płyty interfejsu

Poniższy diagram i schematy przedstawiają dziesięć szybkich testów systemowych, które można wykonać za pomocą samego multimetru.

Diagostic LEDs



Znaczenie diagnostycznych diod LED

- CMP** oznacza zasilanie z transformatora 12V
- 24** oznacza zasilanie z transformatora 24V
- HI (RH)** oznacza wyjście (zamknięte) z prawego przekaźnika blokującego
- HI (LH)** oznacza wyjście (zamknięte) z lewego przekaźnika blokującego
- HT (RH)** oznacza wyjście z prawego przekaźnika grzewczego
- HT (LH)** oznacza wyjście z lewego przekaźnika grzewczego
- AL (RH)** oznacza wyjście (otwarte) z prawego przekaźnika blokującego
- AL (LH)** oznacza wyjście (otwarte) z lewego przekaźnika blokującego

Test Points
J1 Left J2 Right

PN 826-2260 (106-6664)

UWAGA — Pin 1 znajduje się w prawym dolnym rogu zarówno J1, jak i J2. Te punkty testowe są dostępne TYLKO dla LOV™
Płyty szeregowo z wtykami J1 i J2 znajdują się z przodu płyty.

Ustawienia miernika	Test	Nr pinu	Nr pinu	Wynik
Zasilanie 12 VAC	Skala 50 VAC	3 z J2	1 z J2	12-16 VAC
Zasilanie 24 VAC	Skala 50 VAC	2 z J2	Obudowa	24-30 VAC
*Oporność sondy (RH)	R X 1000 OM	11 z J2	10 z J2	Patrz diagram
*Oporność sondy (LH)	R X 1000 OM	1 z J1	2 z J1	Patrz diagram
Ciągłość wys. temp. (RH)	R X 1 OM	9 z J2	6 z J2	0 - OM
Ciągłość wys. temp. (LH)	R X 1 OM	6 z J1	9 z J1	0 - OM
Cewka stycznika blokującego (RH)	R X 1 OM	8 z J2	Obudowa	3-10 OM
Cewka stycznika blokującego (LH)	R X 1 OM	5 z J1	Obudowa	3-10 OM
Cewka stycznika grzewczego (RH)	R X 1 OM	7 z J2	Obudowa	11-15 OM
Cewka stycznika grzewczego (LH)	R X 1 OM	4 z J1	Obudowa	11-15 OM

* Odłącz 15-pinową wiązkę od komputera zanim przetestujesz obwód sondy.

1.18 Tabela oporności próbników

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

1.19 Schematy elektryczne

Zobacz 8197222 McDonalda BIELA14 Gen 2 Schematy Instrukcja

TA STRONA JEST CELOWO PUSTA.



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

TEL 1-318-865-1711

FAKS (części) 1-318-219-7140

FAKS (Pomoc techn.) 1-318-219-7135

DRUK: USA

INFOLINIA SERWISOWA
1-800-551-8633

819-6578
05/2015

Polish / Jezyk Polski