

# Električni cvrtnik BIELA14-T serije

## Gen III LOV™



### Servisni priročnik

Ta priročnik je posodobljen z novimi informacijami o novih modelih. Za najnovejši priročnik obiščite našo spletno stran [www.frymaster.com](http://www.frymaster.com).



#### ZA VAŠO VARNOST

V bližini te ali katerekoli druge naprave ne shranjujte ali uporabljajte bencina ali drugih vnetljivih hlapov in tekočin.



8 1 9 7 6 6 4

Številka dela: FRY\_SM\_8197664 08/2022

Izvirna navodila za prevod Slovene/ Slovinčina

#### OBVESTILO

ČE V ČASU GARANCIJSKEGA OBDOBJA ZA TO OPREMO FRYMASTER DEAN STRANKA UPORABI DRUG NADOMESTNI DEL, KI NI NESPREMENJEN, NOV ALI RECIKLIRAN DEL, KI GA KUPI NEPOSREDNO PRI PODJETJU FRYMASTER DEAN ALI V KATEREMKOLI OD NJEGOVIH POOBLAŠČENIH SERVISNIH CENTROV, IN/ALI ČE SE UPORABLJEN DEL V KONFIGURACIJI, KI SE RAZLIKUJE OD ORIGINALNEGA, BO TA GARANCIJA NEVELJAVNA. PODJETJE FRYMASTER DEAN IN NJEGOVE PODRUŽNICE PRAV TAKO NISO ODGOVORNI PORAVNATI ODŠKODNINSKE ZAHTEVKE ALI STROŠKE STRANKE, KI POSREDNO ALI NEPOSREDNO, DELNO ALI V CELOTI, IZHAJAJO IZ NAMESTITVE KATEREGAKOLI DELA IN/ALI DELA, KUPLJENEGA PRI NEPOOBLAŠČENEM SERVISNEM CENTRU.

#### OBVESTILO

Ta naprava je namenjena profesionalni uporabi, zato jo lahko uporablja samo usposobljeno osebje. Namestitev, vzdrževanje in popravila naj izvede pooblaščen servisna služba Frymaster (ASA) ali drugo usposobljeno osebje. Če namestitev, vzdrževanje ali popravila izvaja neusposobljeno osebje, uveljavljanje garancije morda ne bo mogoče. Definicije za usposobljeno osebje najdete v 1. poglavju tega priročnika.

#### OBVESTILO

Ta oprema mora biti nameščena v skladu z veljavnimi državnimi in lokalnimi predpisi države in/ali regije, v kateri je nameščena. Podrobnosti si oglejte v 2. poglavju tega priročnika, v razdelku ZAHTEVE DRŽAVNIH PREDPISOV.

#### OBVESTILO ZA STRANKE V ZDA

Ta oprema mora biti nameščena v skladu z osnovnimi predpisi za cevovodne napeljave združenja Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) in sanitarnim priročnikom za prehranske storitve urada Združenih držav Food and Drug Administration (FDA).

#### OBVESTILO

Ta naprava je namenjena uporabi v komercialne namene, na primer v kuhinjah restavracij, kantinah, bolnišnicah in komercialnih podjetjih, kot so pekarnice, mesnice, itd., vendar ne za neprekinjeno masovno proizvodnjo hrane.

#### OBVESTILO

Diagrami in fotografije v tem priročniku so namenjeni za prikaz operativnih, čistilnih ter tehničnih postopkov in se morda ne ujemajo z operativnimi postopki na kraju uporabe.

#### OBVESTILO ZA LASTNIKE ENOT, KI SO OPREMLJENE S KRMILNIKI Z ZASLONOM NA DOTIK

##### ZDA

Ta naprava izpolnjuje zahteve Dela 15 pravil agencije FCC. Za delovanje naprave sta predpisana naslednja dva pogoja: 1) Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj. 2) Ta naprava mora prenesti kakršnekoli prejete motnje, vključno z motnjami, ki bi lahko povzročile neželeno delovanje. Čeprav je ta naprava uvrščena v razred A, ustreza tudi omejitvam razreda B.

##### KANADA

Ta digitalna naprava ne presega omejitev razreda A ali B za emisije radijskega šuma, ki jih določa standard ICES-003 kanadskega ministrstva za komunikacije.

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



#### **NEVARNOST**

Ko je naprava nameščena, mora biti ozemljena v skladu z lokalnimi ali državnimi predpisi, ali če lokalnih predpisov ni, v skladu s predpisi National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, the Canadian Electrical Code, CSA C22.2, ali lastnimi nacionalnimi predpisi države, v kateri je nameščena.

 **OPOZORILO**

Naprava mora biti nameščena in uporabljena na način, da kakršnakoli voda ne sme priti v stik z maščobo ali oljem.

 **NEVARNOST**

Zaradi nepravilne namestitve, prilagoditev, vzdrževanja ali popravil in nepooblaščenih sprememb ali modifikacij lahko pride do materialne škode, osebnih poškodb ali smrti. Pred namestitvijo ali popravili te opreme pozorno preberite navodila za namestitev, uporabo in popravila.

 **NEVARNOST**

Sprednja polička pri tej napravi ni stopnica! Ne stojte na napravi. Zaradi padcev ali stika z vročim oljem lahko pride do resnih poškodb.

 **NEVARNOST**

V bližini te ali katerekoli druge naprave ne shranjujte ali uporabljajte bencina in drugih vnetljivih tekočin ali hlapov.

 **NEVARNOST**

Filtrirno sito za drobce hrane v cvrtnikih s filtrirnim sistemom je treba vsak dan ob koncu uporabe izprazniti v ognjevarno posodo. Če drobce nekaterih vrst hrane pustite, da se namakajo v določenih maščobah, lahko pride do spontanega vžiga.

 **OPOZORILO**

S košarami za cvrtje ali drugimi pripomočki ne udarjajte ob tesnilne trakove cvrtnikov. Trak se uporablja za zatesnitev spojev med dvema posodama cvrtnika. Udarjanje s košarami cvrtnika po tesnilnem traku, da bi otresli maščobo, lahko povzroči deformacijo traku in poslabša tesnjenje. Oblikovan je za tesno prileganje, zato ga odstranjujte samo med čiščenjem.

 **NEVARNOST**

Zagotoviti morate omejitev gibanja, da se naprava lahko premika, ne da bi se pri tem poškodoval priključek na električno napajanje. Za to je cvrtniku priložen varovalni komplet. Če varovalni komplet manjka, se obrnite na lokalno službo KES.

 **NEVARNOST**

Ta cvrtnik ima trifazni napajalni kabel za vsako posodo za cvrtje in enojni petžilni kabel za celoten sistem. Pred premikanjem, preskušanjem, vzdrževalnimi deli in popravili cvrtnika Frymaster, izklopite VSE električne napajalne kable iz električnega napajanja.

 **NEVARNOST**

Elementi naj se ne dotikajo odvodov. Če zaprete aktivatorje, lahko to povzroči poškodbe stvari in ljudi.

 **OPOZORILO**

Ta naprava ni namenjena za otroke pod 16 letom starosti ali osebe s fizičnimi, senzoričnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali pomanjkanjem izkušenj ali znanja, razen če napravo uporabljajo pod nadzorom osebe, odgovorne za njihovo varnost. Ne dovolite otrokom, da se igrajo s to napravo.

 **OPOZORILO**

Za varno in učinkovito delovanje cvrtnika in nape mora biti vtič omrežne 120-voltne napetosti, ki napaja nape, popolnoma priključen in zapahnen z zatičem in cevno vtičnico.

#### **OBVESTILO**

Navodila za polnjenje in odvajanje olja s sistemom rinfuznega olja v tem priročniku veljajo za sistem RTI. Ta navodila morda ne bodo uporabna za druge sisteme rinfuznega olja.

#### **⚠ NEVARNOST**

To napravo je treba povezati na napajanje z enako napetostjo in fazo, kot je navedeno na ploščici s podatki, ki je na notranji strani vrat naprave.

#### **⚠ OPOZORILO**

Bodite pazljivi in nosite primerno varnostno opremo, da se izognete stiku z vročim oljem ali površinami, ki lahko povzročijo resne opekline ali poškodbe.

#### **⚠ NEVARNOST**

V bližini naprave ne pršite aerosolov, medtem ko ta deluje.

#### **⚠ NEVARNOST**

Strukturnega materiala na cvrtniku ne smete spreminjati ali odstraniti, da bi s tem olajšali namestitev cvrtnika pod napo. Imate kakšno vprašanje? Pokličite center za pomoč uporabnikom podjetja Frymaster Dean na 1-800-551-8633.

#### **⚠ OPOZORILO**

Ne blokirajte prostora ob vznožju cvrtnikov ali pod njimi.

#### **⚠ OPOZORILO**

Naprave nikoli ne čistite z vodo pod tlakom.

#### **⚠ OPOZORILO**

Ob uporabi, montaži in servisiranju tega izdelka ste izpostavljeni kemikalijam/izdelkom, ki vključujejo [Bisfenol A (BPA), stekleno volno ali keramična vlakna in kristalni kamen], ki [so] v zvezni državi Kalifornija poznani kot povzročitelji raka, razloge za okvare pri rojstvih ter druge težave s plodnostjo. Za več informacij obiščite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Kazalo vsebine

### Razdelek 1: Postopki servisiranja

1.1	Prikaz povzetka menija M4000.....	1-1
1.1.1	Prikaz menija M4000.....	1-1
1.1.2	Prikaz menija statističnih podatkov M4000.....	1-2
1.2	Kode gesla M4000.....	1-3
1.3	Seznam napak, ki potrebujejo servisiranje.....	1-3
1.4	Dnevnik kod napak.....	1-3
1.5	Kontrola komponent.....	1-6
1.6	Odpravljanje težav in osamitev problema ...	1-7
1.6.1	Splošno.....	1-7
1.6.2	Dostopanje do cvrtnikov za servisiranje.....	1-7
1.7	Napaka pri segrevanju.....	1-8
1.7.1	Odpravljanje težav na tokokrogu 24VAC.....	1-8
1.7.2	Plošča pametnega vmesnika (SIB).....	1-9
1.7.3	Pretok enojne/razdelilne kadi preko SIB plošče.....	1-10
1.7.4	Pogosto uporabljene testne točke za SIB.....	1-11
1.7.5	Odpravljanje težav SIB (pametna plošča vmesnika).....	1-11
1.7.6	Položaj konektorjev in priključkov SIB plošče.....	1-12
1.7.7	Zamenjava komponent kontrolne omarice (SIB), transformator.....	1-13
1.8	Kontrola neustrezne temperature.....	1-13
1.8.1	Termostati.....	1-13
1.8.2	Odpravljanje težav temperaturne sonde.....	1-14
1.8.3	Shema upornosti sonde.....	1-14
1.8.4	Zamenjava termostata zgornje meje.....	1-14
1.8.5	Zamenjava temperaturne sonde.....	1-15
1.9	Nepravilno delovanje krmilnika.....	1-15
1.9.1	Odpravljanje težav krmilnika M4000.....	1-16
1.9.2	Funkcionalno odpravljanje težav krmilnika M4000.....	1-19
1.9.3	Zamenjava krmilnika ali priključkov krmilnika.....	1-20
1.10	Nepravilno delovanje filtracije.....	1-21
1.10.1	Postopki servisiranja vgrajenega filtracijskega sistema.....	1-21
1.10.2	Reševanje težav filtracijskega sistema.....	1-21
1.10.3	Odpravljanje težav filtracije.....	1-22
1.10.4	Servisni postopki FIB (plošča vmesnika filtra).....	1-23
1.10.5	Ročno odtekanje, ponovno polnjenje, filtriranje ali dolivanje - Način ročne filtracije.....	1-23
1.10.6	Diagram pretoka napak v postopku filtracije M4000.....	1-24
1.10.7	Zamenjava filtrirnega motorja ali filtrirne črpalke.....	1-25
1.11	ATO (Automatic Top-Off - samodejno dolivanje) in nepravilno delovanje filtracije ter servisni postopki.....	1-25
1.11.1	Odpravljanje ATO (samodejnega dolivanja olja).....	1-25
1.11.2	Testne točke na zadnji strani ohišja FIB.....	1-29
1.11.2.1	12-kontaktni konektor na zadnji strani FIB.....	1-29
1.11.2.2	Priključki na zadnji strani FIB.....	1-29
1.11.3	LED diode in testne točke FIB (plošča vmesnika filtra).....	1-30
1.11.4	Položaji konektorjev in priključkov FIB filtracije dolivanja.....	1-31
1.11.5	Zamenjava FIB plošče, napajanje ali SUI komunikacijske plošče.....	1-32
1.11.6	Zamenjava ATO črpalke ali solenoida.....	1-32
1.11.7	Zamenjava ATO ali VIB (AIF) sonde.....	1-32
1.12	Servisni postopki VIB (plošče vmesnika ventila).....	1-33
1.12.1	Odpravljanje težav VIB.....	1-34

1.12.2	Položaj konektorjev in priključkov VIB plošče .....	1-35
1.12.3	Zamenjava plošče VIB .....	1-36
1.12.4	Zamenjava rotacijskega aktuatorja .....	1-36
1.13	Stikalo za nadzor napajanja .....	1-36
1.14	Iztekanje... ..	1-36
1.15	Postopki za nalaganje in posodobitev programske opreme .....	1-37
1.16	Zamenjava komponent cvrtnika.....	1-38
1.16.1	Zamenjava komponent ohišja kontaktorja .....	1-38
1.16.2	Zamenjava grelnega elementa .....	1-38
1.16.3	Zamenjava posode za cvrtje.....	1-40
1.17	Scheme električne napeljave .....	1-41
Priloga A RTI servisne težave.....		A-1

# ELEKTRIČNI CVRTNIKI BIELA14-T SERIJE GEN III LOV™

## POGLAVJE 1: SERVISNI POSTOPKI

### 1.1 Prikaz povzetka menija M4000














#### 1.1.1 Prikaz menija M4000

Spodaj so navedeni razdelki za večje naloge programiranja v krmilniku M4000 ter vrstni red pod katerimi naslovi podmenijev jih je v krmilniku možno najti.




#### Filtration Menu (Meni filtracije)

- Auto Filtration (Samodejna filtracija)
- Maintenance Filter (Vzdrževanje filtra)
- Dispose Oil (Olje zavrzite)
- Drain Oil (Iztočite olje)
- Fill Vat from Drain Pan (Napolnite kad iz zbiralne kozice)
- Fill Vat from Bulk (Bulk Only) (Napolnite kad z rinfuznim oljem (samo z oljem iz rinfuze))
- Oil Pan to Waste (Bulk Only) (Kozica za odpadno olje (samo z oljem iz rinfuze))
- Deep Clean (Temeljito čiščenje)

#### Home Button (Gumb Home)

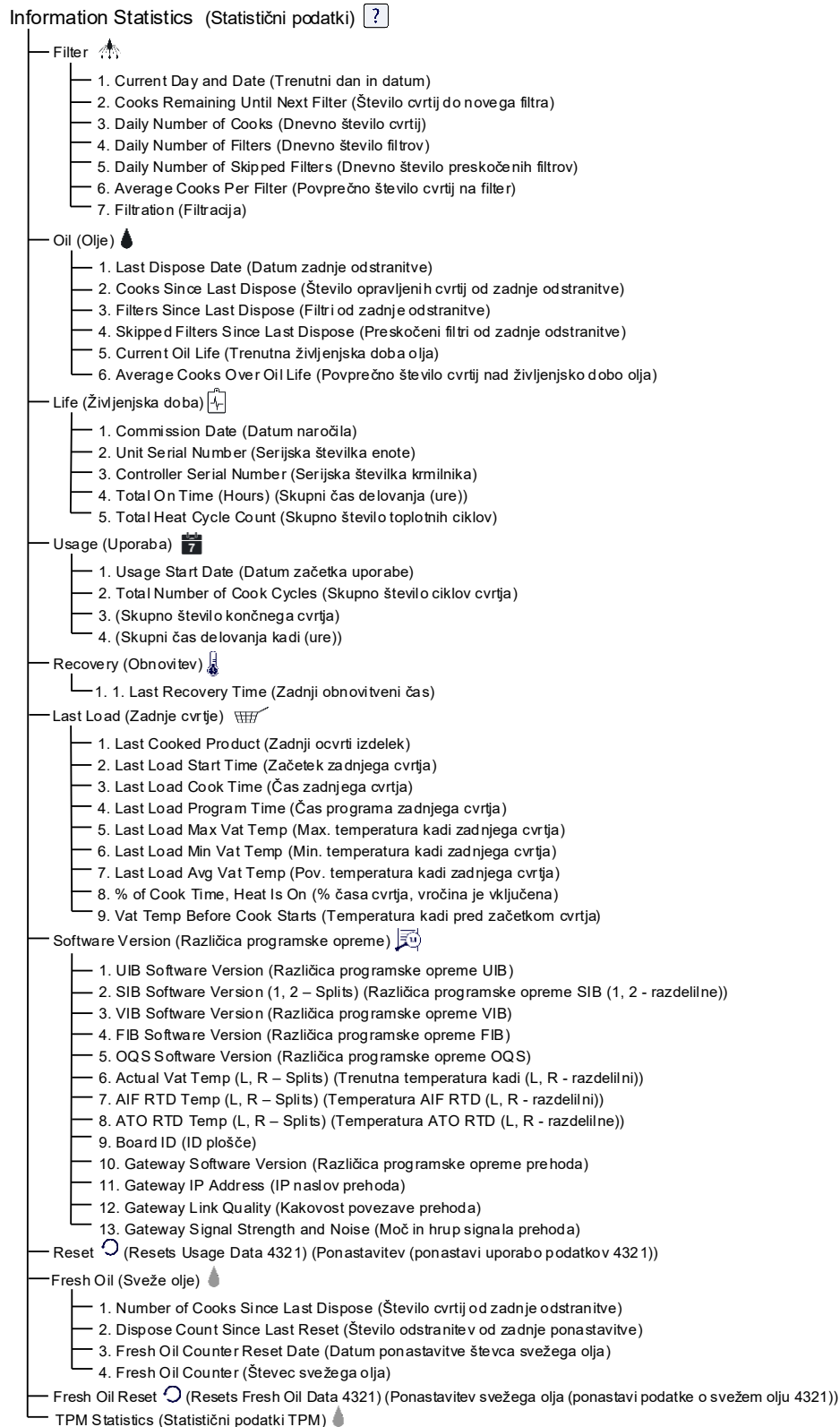
- Crew Mode (Cooking Mode) (Način osebje (Način kuhanja)) 
- Menus (Menji) (1234) 
  - Create New (Ustvari novo)
- Recipes (Recepti) (1234) 
  - Product Name (Ime izdelka)
  - Temp (Temperatura) 
  - Cook Time (Čas cvrtja) 
  - Load Size (Velikost obremenitve) 
  - Quality Timer (Časovnik kakovosti) 
  - Shake 1 (Tresenje 1) 
  - Shake 2 (Tresenje 2) 
  - Filter (Filter) 
- Settings (Nastavitve) 
  - Manager (1234) 
    - Language (Jezik)
      - Primary (Primarno)
      - Secondary (Sekundarno)
    - Date & Time (Set Time, Set Date, DST Setup) (Datum & čas (nastavitev časa, nastavitev datuma, nastavitev DST))
    - F° to C° / C° to F° (Toggles Temperature Scale) (°F v °C / °C v °F (preklop temperaturne lestvice))
    - Sound (Zvok)
      - Volume (Glasnost)
      - Tone (Ton)
    - Filter Attributes (Lastnosti filtra)
      - Filter After (Cooks) (Končno filtriranje (cvrtje))
      - Filter Time (Hours) (Čas filtriranja (ure))
      - Filter Lockout (Zaklep filtriranja)
      - Filtration Lockout Time (Čas zaklepa filtriranja)
    - Energy Savings (Enabled, Temperature, Time) (Varčevanje z energijo (omogočeno, temperatura, čas))
    - Lane Assignments (# of Baskets) (Naloge (# košar))
    - Brightness (Svetlost)
    - Screen Saver (Ohranjalnik zaslona)
  - Servis (1650) 
    - Locale (CE / Non-CE) (Območje (CE / Non-CE))
    - Energy Type (Gas / Electric) (Vrsta energije (plin / elektrika))
    - Vat Type (Full / Split) (Vrsta kadi (enojna / razdelih))
    - Basket Configuration (Konfiguracija košare)
    - Oil System Type (JIB / Bulk) (Vrsta oljnega sistema (JIB / rinfuz))
    - Waste Oil (None / Bulk/Front Dispose) (Odpadno olje (nobenol/rinfuzno/ odstranitve na sprednjem delu))
    - Auto Top Off Vat (On / Off / User Prompted Top Off) (Samodejno dolivanje v kad (On / Off / uporabnik zahteva dolivanje))
    - User Prompted Top Off Timer (Časovnik zahteve uporabnika za dolivanje)
    - ATO Delay Time (Čas zamude ATO)
    - Filtration Time Settings (Nastavitve časa filtriranja)
    - Filtration Type (Solid / Liquid) (Vrsta filtriranja (trdno / tekoče))
    - OQS Setup (Nastavitev OQS)
      - OQS (Enable/Disable) (OQS (omogoči/onemogoči))
      - Oil Type (Oil Curve) (Vrsta olja (krivulja olja))
      - Display Type (Number/Text) (Vrsta prikaza (številka/besedilo))
      - Discard Now (TPM Value) (Zavrzi zdaj (vrednost TPM))
      - Discard Soon (TPM Offset Value) (Zavrzi kmalu (nadomestna vrednost TPM))
      - Dispose Delay Timer (Čas zamude za odstranitev)
    - Temperature Display (Enable, Disable) (Prikaz temperature (omogoči, onemogoči))
    - AIF/ATO Temp Display (Enable, Disable) (AIF/ATO prikaz temperature (omogoči, onemogoči))

#### Servis

- Manager (4321) 
  - E-Log (E-dnevnik)
  - Passcode Setup (Nastavitev kode za dostop)
  - USB Menu Operation (USB meni delovanja)
    - Copy Menu from USB to Fryer (Kopiraj Meni iz USB-ja v cvrtnik)
- Servis (1650) 
  - Manual Filtration (Ročna filtracija)
  - Password Reset (Ponastavitev gesla)
  - Tech Modes (Servisni načini)
    - Resets (Ponastavitve)
      - Factory Menu (Resets Product Recipes) (receptov proizvodov)
      - Bad CRC (Resets Alert) (Slab CRC (ponastavitve opozoril))
      - Recovery Fault Call Service (Resets Alert) (Napaka pri obnovitvi Pokličite servis (ponastavitve opozoril))
      - Reset Factory Resets (Resets to Factory Default) (Ponastavitev tovarniških ponastavitvev (ponastavitve na tovarniško privzete))
    - Toggle to Select (Preklop za izbor)
      - F° to C° / C° to F° (Toggles Temperature Scale) (°F v °C / °C v °F (preklop temperaturne lestvice))
    - Filter Pad Time Setup (Nastavitev časa filtrirne podloge)
    - Clear Statistics (Počisti statistiko)
      - Filter Stats Data (Clears Filter Stats) (Statistični podatki filtriranja (počisti statistiko filtriranja))
      - E-Log (Clears E-Log Errors) (E-dnevnik (počisti e-dnevnik napak))
    - Software Upgrade (Posodobitev programske opreme)
    - Vat Tuning (Engineering only) (Nastavitev kadi (le za inženiring))
    - Component Check (9000) (Kontrola komponent (9000))
    - Blower (Puhab)
    - Demo Mode (Predstavitveni način)
    - Replace OQS Sensor (Enable/Disable) (Zamenjava OQS senzorja (omogoči/onemogoči))
      - Reset OQS (Ponastavi OQS)
    - FIB Reset 1 (MIB ponastavitev 1)
    - FIB Reset 2 (MIB ponastavitev 2)
  - Crew (Osebe) 
    - Hi-Limit Test (Preskus zgornje meje)

## 1.1.2 Prikaz menija statističnih podatkov M4000

Spodaj so navedeni statistični podatki v M4000 ter vrstni red pod katerimi naslovi jih je v krmilniku možno najti.





## 1.2 Kode gesla M4000

Pritisnite gumb HOME za vstop v menije MENUS (MENIJI), RECIPES (RECEPTI), SETTINGS (NASTAVITVE) ali SERVICE (SERVIS).

- **1234 – MENUS, RECIPES, SETTINGS (MANAGER)**
- **4321 – SERVICE (MANAGER)**
- **1650 – SETTINGS (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Enter Tech Mode (vstopite v servisni način)**
- **9000 – Preverjanje komponent [SETTINGS (SERVICE), SERVICE (SERVICE) Enter Tech Mode]**

Naslednje kode se vnesejo, ko je to potrebno.

- **1111 – Ponastavitev sporočila SERVICE REQUIRED (POTREBNO SERVISIRANJE)** – Vnesite, ko je težava odpravljena in ko se vnos zahteva.

## 1.3 Napake, ki potrebujejo servisiranje

Na krmilniku se prikaže napaka za zahtevo servis SERVICE REQUIRED (POTREBNO SERVISIRANJE) z opisom napake. Po pritisku YES (DA), se alarm izključi. Krmilnika trikrat prikaže sporočilo o napaki s spodnjega seznama, skupaj z lokacijo napake. Nato krmilnik prikaže SYSTEM ERROR FIXED (ALI JE SISTEMSKA NAPAKA ODPRAVLJENA)? YES/NO. Če izberete YES, vnesite kodo 1111. Če izberete NO, se sistem povrne v način kuhanja za 15 minut in nato ponovno pokaže sporočilo o napaki, dokler ni odpravljena.

## 1.4 Dnevnik kod napak

Za dostop do dnevnika napak, pritisnite gumb Home. Pritisnite gumb Service. Pritisnite gumb Manager. Vnesite 4321 in pritisnite gumb za preverjanje. Pritisnite gumb E-log (E-dnevnik). Spodaj je naštetih deset najbolj pogostih napak, razporejenih od zgoraj navzdol, pri čemer je zadnja napaka navedena zgoraj. "G" označuje globalno napako, kot je napaka filtriranja. Napake določenih strani razdelilnih kadi so označene z L za levo in R za desno stran. Pritisk na levo puščico, obrnjeno navzdol omogoča pregled napak. Če napak ni, bo zaslon ostal prazen.

Koda	SPOROČILO O NAPAKI	RAZLAGA
E13	TEMP PROBE FAILURE (NAPAKA TEMPERATURE SONDE)	Odčitana vrednost temperaturne sonde (TEMP probe) je izven dosega.
E16	HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (ZGORNJA MEJA 1 PRESEŽENA)	Temperatura zgornje meje je presegla 210 °C (410 °F) ali 202 °C (395 °F) v državah s standardom CE.
E17	HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (ZGORNJA MEJA 2 PRESEŽENA)	Stikalo zgornje meje se je odprlo.
E18	HIGH LIMIT PROBLEM (DELOVANJE ZGORNJE MEJE NI PRAVILNO) DISCONNECT POWER (IZKLJUČITE NAPAJANJE)	Temperatura kadi presega 238°C (460°F) in zgornja meja se ni odprla. Če se to zgodi, nemudoma izključite napajanje cvrtnika in pokličite servisno službo.
E19	HEATING FAILURE - XXX F or XXX C (NAPAKA SEGREVANJA)	Napaka zaklepa vezja za nadzor temperature. Toplotni kontaktor se ni uspel zakleniti.
E25	HEATING FAILURE - BLOWER (NAPAKA PRI SEGREVANJU - PUHALO)	Stikalo(a) za tlak se ni uspelo zapreti.
E27	HEATING FAILURE - PRESSURE SWITCH - CALL SERVICE (NAPAKA SEGREVANJA - STIKALO ZA TLAK - POKLIČITE SERVIS)	Stikalo za tlak se ni zaprlo.
E28	HEATING FAILURE - XXX F or XXX C (NAPAKA SEGREVANJA)	Cvrtnik se ni vklopil in je zaklenil modul za vklop.
E29	TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (NAPAKA SONDE DOLIVANJA OLJA - POKLIČITE SERVIS)	Odčitana vrednost ATO RTD je izven dosega.
E32	DRAIN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ODTOČNI VENTIL SE NE ODPRE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJA ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Izpustni ventil se je hotel odpreti, a ni potrditve.

<b>Koda</b>	<b>SPOROČILO O NAPAKI</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>E33</b>	DRAIN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (ODTOČNI VENTIL SE NE ZAPRE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJA ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Izpustni ventil se je hotel zapreti, a ni potrditve.
<b>E34</b>	RETURN VALVE NOT OPEN - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (POVRATNI VENTIL SE NE ODPRE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJA ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Povratni ventil se je hotel odpreti, a ni potrditve.
<b>E35</b>	RETURN VALVE NOT CLOSED - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (POVRATNI VENTIL SE NE ZAPRE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJA ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Povratni ventil se je hotel zapreti, a ni potrditve.
<b>E36</b>	VALVE INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (NAPAKA VENTILA VMESNIŠKE PLOŠČE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJA ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Izguba povezave ventila vmesniške plošče ali napaka plošče.
<b>E37</b>	AUTOMATIC INTERMITTENT FILTRATION PROBE FAILURE - FILTRATION DISABLED - CALL SERVICE (NAPAKA SONDE SAMODEJNE PREKINJENE FILTRACIJE - FILTRACIJA ONEMOGOČENA)	Odčitana vrednost AIF (sonda VIB) RTD je izven dosega.
<b>E39</b>	CHANGE FILTER PAD (ZAMENJAJTE FILTRIRNO PODLOGO)	25-urni časovni interval je potekel ali pa se je aktivirala logika za zaznavanje umazanosti filtra.
<b>E41</b>	OIL IN PAN ERROR (NAPAKA OLJA V POSODI)	Sistem zazna, da je v filtrirni kozici morda prisotno olje.
<b>E42</b>	CLOGGED DRAIN (ZAMAŠEN ODTOK) (pri plinskih izvedbah cvrtnika)	Med filtracijo se kad ni izpraznila.
<b>E43</b>	OIL SENSOR FAILURE - CALL SERVICE (NAPAKA SENZORJA OLJA - POKLIČITE SERVIS)	Napaka senzorja olja.
<b>E44</b>	RECOVERY FAULT (NAPAKA PRI OBNOVITVI)	Obnovitveni čas je presegel maksimalno časovno omejitev.
<b>E45</b>	RECOVERY FAULT - CALL SERVICE (NAPAKA PRI OBNOVITVI - POKLIČITE SERVIS)	Obnovitveni čas je presegel najdaljšo omejitev za dva ali več ciklov.
<b>E46</b>	SYSTEM INTERFACE BOARD 1 MISSING - CALL SERVICE (SISTEM VMESNIŠKE PLOŠČE 1 IZGUBLJEN - POKLIČITE SERVIS)	Izguba povezave plošče SIB 1 ali napaka plošče.
<b>E51</b>	DUPLICATE BOARD ID - CALL SERVICE (PODVOJITEV ID PLOŠČE - POKLIČITE SERVIS)	Dva ali več krmilnikov ima enako ID lokacije.
<b>E52</b>	USER INTERFACE CONTROLLER ERROR - CALL SERVICE (NAPAKA UPORABNIŠKEGA VMESNIKA KRMILNIKA - POKLIČITE SERVIS)	Krmilnik ima neznano napako.
<b>E53</b>	CAN BUS ERROR - CALL SERVICE (BUS NAPAKA - POKLIČITE SERVIS)	Izgubljena komunikacija med ploščami.
<b>E55</b>	SYSTEM INTERFACE BOARD 2 MISSING - CALL SERVICE (SISTEM VMESNIŠKE PLOŠČE 2 IZGUBLJEN - POKLIČITE SERVIS)	Izguba povezave plošče SIB 2 ali napaka plošče.
<b>E62</b>	SLOW HEATING FAILURE XXXF OR XXXC - CHECK ENERGY SOURCE - CALL SERVICE (NAPAKA POČASNEGA SEGREVANJA XXXF ALI XXXC - PREVERITE NAPAANJE - POKLIČITE SERVIS)	Kad se ne segreva pravilno.
<b>E63</b>	RATE OF RISE (OCENA POVIŠANJA)	Napaka ocene povišanja se je pojavila med obnovitvenim testom.

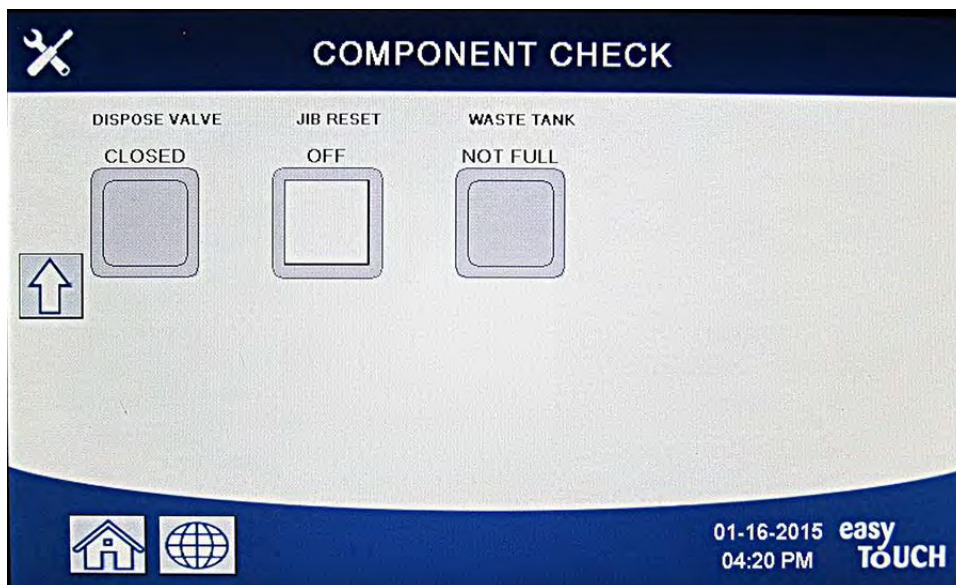
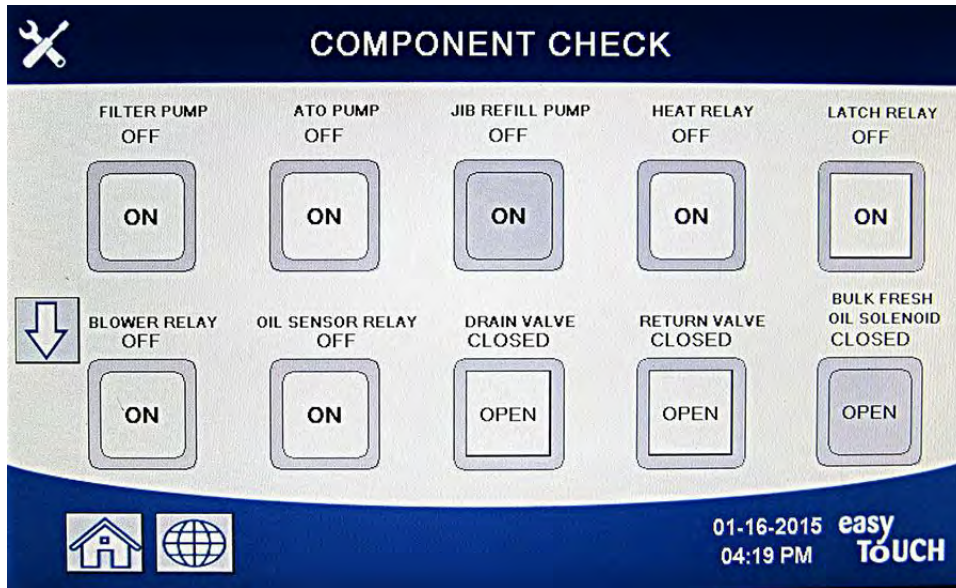
<b>Koda</b>	<b>SPOROČILO O NAPAKI</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>E64</b>	FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (NAPAKA VMESNIŠKE PLOŠČE FILTRACIJE - FILTRCIJA IN DOLIVANJE OLJE ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)	Izgubljene povezave vmesniške plošče filtracije ali napaka plošče.
<b>E65</b>	CLEAN OIB SENSOR - XXX F OR XXX C - CALL SERVICE (OČISTITE OIB SENZOR - XXX F ALI XXX C - POKLIČITE SERVIS)	Plin - zadnji senzor za olje ne zazna olja. Očistite senzor za olje (glej razdelek 6.6.2 v priročniku BIGLA30-T IO).
<b>E66</b>	DRAIN VALVE OPEN - XXXF OR XXXC (ODTOČNI VENTIL ODPRT - XXXF ALI XXXC)	Odtočni ventil se je med cvrtjem odprl.
<b>E67</b>	SYSTEM INTERFACE BOARD NOT CONFIGURED - CALL SERVICE (SISTEM VMESNIŠKE PLOŠČE NI KONFIGURIRAN - POKLIČITE SERVIS)	Krmilnik je prižgan, če plošča SIB ni konfigurirana.
<b>E68</b>	OIB FUSE TRIPPED - CALL SERVICE (IZKLOP VAROVALKE OIB - POKLIČITE SERVIS)	Varovalka OIB plošče VIB se je izklopila in se ni ponastavila.
<b>E69</b>	RECIPES NOT AVAILABLE (RECEPTI NISO NA VOLJO)	Krmilnik ni programiran z recepti izdelkov. Krmilnik nadomestite s tovarniško nastavljenim krmilnikom.
<b>E70</b>	OQS TEMP HIGH (VISOKA TEMPERATURA OQS)	Temperatura olja je previsoka za veljavno odčitavanje OQS. Filter na temperaturi med 149 °C (300 °F) in 191 °C (375 °F).
<b>E71</b>	OQS TEMP LOW (NIZKA TEMPERATURA OQS)	Temperatura olja je prenizka za veljavno odčitavanje OQS. Filter na temperaturi med 149 °C (300 °F) in 191 °C (375 °F).
<b>E72</b>	TPM RANGE LOW (NIZEK DOSEG TPM)	TPM je prenizek za veljavno odčitavanje OQS. To se lahko vidi z novim, svežim oljem. V meniju za nastavitev je možno izbrati nepravilno vrsto olja. Senzor morda ni kalibriran za to vrsto olja. Glejte razpredelnico vrst olja v dokumentu z navodili 8197316. Če se napaka ne odpravi, pokličite pooblaščen servisno službo.
<b>E73</b>	TPM RANGE HIGH (VISOK RAZPON TPM)	TPM je previsoko za veljavno odčitavanje OQS. Olje zavržite.
<b>E74</b>	OQS ERROR (NAPAKA OQS)	Notranja napaka OQS. Če se napaka ne odpravi, pokličite pooblaščen servisno službo.
<b>E75</b>	OQS AIR ERROR (NAPAKA ZRAKA OQS)	OQS zaznava zrak v olju. Preverite obročke in preverite/zatesnite predmrežico filtra, da zrak ne bo prišel v senzor OQS. Če se napaka ne odpravi, pokličite pooblaščen servisno službo.
<b>E76</b>	OQS ERROR (NAPAKA OQS)	Senzor OQS ima napako komunikacije. Preverite povezave sensorja OQS. Napajanje celotnega sklopa cvrtnika. Če se napaka ne odpravi, pokličite pooblaščen servisno službo.

## 1.5 Kontrola komponent

Krmilnik M4000 ima funkcijo preverjanja glavnih komponent in njihovega stanja.

Ko je krmilnik ugasnjen OFF (NA), pritisnite gumb HOME. Select Service, Service, Enter 9000, Select Tech Modes, pomaknite se navzdol in izberite Component Check (kontrola komponent).

Nad vsakim gumbom je ime komponente. Stanje komponent je pod funkcijo. Pritisk na gumb bo spremenil status funkcije, ki je navedena na gumbu. Če je gumb osenčen, ta funkcija ni na voljo, razen če je ta funkcija omogočena (kot rinfuzno olje). JIB gumb za ponastavitev in posoda za odpadno olje prikazuje stanje stikala.



S pritiskom gumbom home za izhod iz funkcije bodo prikazani pogonski ventili za zagotavljanje ventilov v domače stanje. Ko je končano bo krmilnik prikazal FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES NO (NAPOLNIMO KAD IZ ODTOČNE KOZICE? DA NE). Pritisnite YES (DA), da se kakršnokoli olje v filtrirni posodi vrne v kad.

## 1.6 Odpravljanje težav in osamitev problema

Ker v ta priročnik ni mogoče poskusiti vključiti vseh možnih problemov ali težav, do katerih bi lahko prišlo, je v tem razdelku tehnikom na voljo splošno znanje o širokih kategorijah problemov, povezanih s to opremo, in verjetnimi vzroki za vsako od teh težav. S tem znanjem je tehnik zmožen osamiti ali odpraviti kakršnokoli težavo.

Težave, na katere lahko naletite so razdeljene v šest kategorij:

1. Napaka pri segrevanju
2. Kontrola neustrezne temperature
3. Nepravilno delovanje krmilnika ali plošče
4. Nepravilno delovanje filtracije
5. Nepravilno delovanje samodejnega dolivanja olja
6. Nepravilno delovanje RTI
7. Iztekanje

Možni vzroki za vsako kategorijo so obrazloženi v naslednjih razdelkih. Serija vodičev za odpravljanje težav je ravno tako vključena v vsak razdelek za pomoč in reševanje nekaterih najbolj pogostih težav. Vodiči za odpravljanje težav na naslednjih straneh so namenjeni za pomoč tehnikom pri sledenju logičnega, sistematskega postopka za hitro izključevanje možnih vzrokov za nepravilno delovanje opreme. Dodaten komplet vodičev za odpravljanje težav za upravljavce se nahaja v Poglavju 7 Priročnika za namestitev in uporabo serije BIELA14-T. Priporočljivo je, da so servisni tehniki podrobno seznanjeni z obema kompletoma.

### 1.6.1 Splošno

Pred začetkom kakršnih koli vzdrževalnih del na cvrtniku Frymaster, izključite napravo od električnega omrežja.

#### OPOZORILO

**Za varno in učinkovito delovanje cvrtnika in nape mora biti vtič omrežne 120-voltne napetosti, ki napaja nabo, popolnoma priključen in zapahnjjen z zatičem in cevno vtičnico.**

Pri izklopu električnih kablov svetujemo, da jih ustrezno označite, saj bo to poenostavilo ponoven priklop naprave.

### 1.6.2 Dostopanje do cvrtnikov za servisiranje

#### NEVARNOST

**Premikanje cvrtnika, napolnjenega z oljem lahko povzroči razlitje ali škropljenje vroče tekočine. Preden poskušate premakniti cvrtnik za servisiranje, preberite navodila iz razdelka 5.3.7 v Poglavju 5 Priročnika za namestitev in uporabo serije BIELA14-T.**

1. Izključite napajalne kable.
2. Odstranite kakršnokoli privezано napravo in prestavite cvrtnik +, dostopno za servisiranje.
3. Ko je servisiranje končano, ponovno privežite naprave in priključite napajalne kable. **OPOMBA: Za varno in učinkovito delovanje cvrtnika in nape mora biti vtič omrežne napetosti 100-120-voltne napetosti, ki napaja nabo, popolnoma priključen in zapahnjjen z zatičem in cevno vtičnico.**

## 1.7 Napaka pri segrevanju

Napaka pri segrevanju se pojavi, če kontaktor ni več priključen in zablokira. Ko se to zgodi, modul pošlje 24 VAC preko alarmnega vezja plošče vmesnika do krmilnika.

Na krmilniku M4000 se izpiše "**HEATING FAILURE**" (**NAPAKA PRI SEGREVANJU**).

Trije glavni vzroki za napako pri segrevanju, navedeni po vrstnem redu možnosti, so težave povezane z:

1. Električnim napajanjem
2. Elektronskimi vezji
3. Težave s kontaktorji

### TEŽAVE V ZVEZI Z ELEKTRIČNIM NAPAJANJEM

Glavni kazalniki tega so, da cvrtnik ne deluje in da ni nobene prižgane lučke na cvrtniku, ki bi nakazovala na napako pri segrevanju. Preverite, da je cvrtnik priključen v zvit in zaklenjen konektor ter da odklopnik električnega napajanja cvrtnika ni sprožen.

### TEŽAVE V ZVEZI Z ELEKTRONSKIMI VEZJI

Če je cvrtnik priključen v napajanje, je najverjetnejši vzrok za napako pri segrevanju težave s tokokrogom 24 VAC. Preverite, da transformator deluje pravilno. Glejte razdelek 1.7.4.

### ODPRAVLJANJE TEŽAV NA TOKOKROGU 24 VAC

Nekateri tipični vzroki za napake pri segrevanju v tej kategoriji vključujejo okvarjen transformator, okvarjen rele, okvarjen kontaktor, okvarjena plošča pametnega vmesnika (SIB) ali elementi v okvari

#### 1.7.1 Odpravljanje težav na tokokrogom 24 VAC

Pred preverjanjem težav v povezavi s tokokrogom 24 VAC se prepričajte, da je enota priključena na napajanje in da je krmilnik priključen ter poziva k segrevanju (indikator toplote se pojavi in prikaže PRE-HEAT (OGREVANJE)).

**OPOMBA:** Meritve napetosti morajo biti izvedene v **4 sekundah** za enoto, ki zahteva segrevanje. Če ima enota napako, se krmilnik lahko zaklene in je krmilnik potrebno ugasniti, nato pa poenostavljanje.

**NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

Naslednji postopki bodo v pomoč pri odpravljanju težav tokokroga 24 VAC ali za izločitev kot možnega vzroka:

- **24 VAC ni prisoten na plošči vmesnika J1 kontakt 1.**
  1. Če LED diode 2, 4 in 6 *niso* stalno prižgane, so možni vzroki zrahljana ali pregorela varovalka, 24 VAC transformator v okvari, ali okvara na napeljavi med transformatorjem in ploščo vmesnika.
- **24 VAC je prisoten na plošči vmesnika J1 kontakt 1.**
  1. Če 24 VAC *ni* prisoten na zapornem kontaktorju, so možni vzroki odprt termostat zgornje meje, zaporni rele v okvari ali okvara na napeljavi med ploščo vmesnika in zapornega kontaktorja ali plošča vmesnika v okvari.
    - a. Nenehno preverjajte termostat zgornje meje. Če je nič, je težava v napeljavi.
  2. Če 24 VAC *ni* prisoten na toplotnem kontaktorju, so možni vzroki okvara toplotnega releja, zaporni kontaktor ali zaporni kontaktor v okvari ali okvara na napeljavi med ploščo vmesnika in toplotnega kontaktorja, opsijsko samoprilagoditveno stikalo ali plošča vmesnika v okvari.
  3. Če LED 3 *ni* nenehno prižgana, ko je krmilnik v položaju ON, je možen vzrok okvara zapornega releja.
  4. Če LED 1 *ni* nenehno prižgana, ko je krmilnik v položaju ON in poziva k segrevanju, je možen vzrok okvara toplotnega releja.

## 1.7.2 Plošča pametnega vmesnika (SIB)

Vsi cvrtniki v tej seriji imajo ploščo pametnega vmesnika (SIB) na ohišje komponent za nadzorno ploščo. Plošča SIB zagotavlja povezavo med krmilnikom in posameznimi komponentami cvrtnika brez dodatne napeljave in ukazov iz ene osrednje točke.

K2 je enopolni dvojni rele SPDT, ki oskrbuje s 24VAC zaporna in toplotna vezja. Releji na tej plošči so spajkani na ploščo. Če pride do okvare na releju, je ploščo potrebno zamenjati. K1 je enopolni dvojni rele SPDT, ki zagotavlja napetost preko stikala zgornje meje.

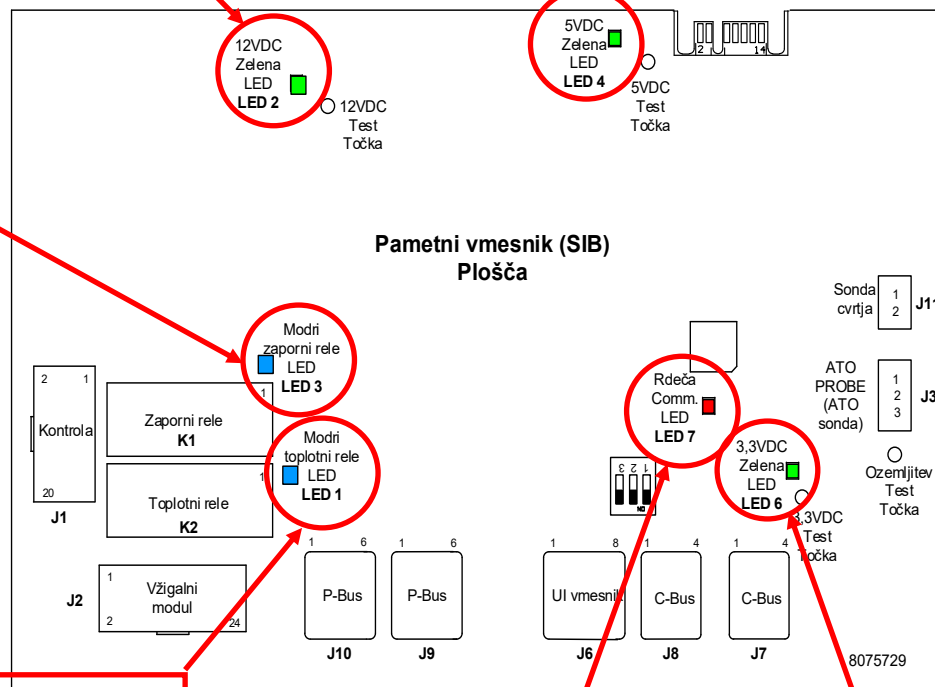
LED diode SIB plošče (označene LED1 do LED7) so razporejene okoli plošče za pomoč pri odpravljanju težav.

LED LUČKE ZA DIAGNOSTIKO NA PLOŠČI PAMETNEGA VMESNIKA	
LED 1	Toplotni rele 24VAC
LED 2	12VDC do krmilnika
LED 3	Zaporni rele 24 VAC
LED 4	5VDC v sonde in stikala
LED 6	3,3VDC do mikroprocesorja
LED 7	Komunikacija do/od mikroprocesorja

12VDC mora biti prižgan in osvetljen ves čas. Če je LED dioda (2) zamegljena, pomeni da nekaj nižja napetost. Kratak stik pri ozemljitvi na tokokrogu 12VDC povzroči zamegljeno LED diodo.

5VDC mora biti prižgan in osvetljen ves čas. Če je LED dioda (4) zamegljena, pomeni da nekaj nižja napetost. Kratak stik pri ozemljitvi na tokokrogu 5VDC povzroči zamegljeno LED diodo.

Ko je UI na mehkem napajanju, bo zasvetila LED (3) lučka na zapornem releju, ko bo potrjeno, da je zgornja meja zaprta. Rele je pravo zaporno vezje in ko je prekinjen ali ugasnjen, se ugasne tudi toplotni rele.



Ko UI zahteva segrevanje (HEAT), zasveti LED (1) lučka za toplotni rele po tem, ko je bil zaporni rele zaprt. Ta LED lučka bo svetila ob pozivu za segrevanje.

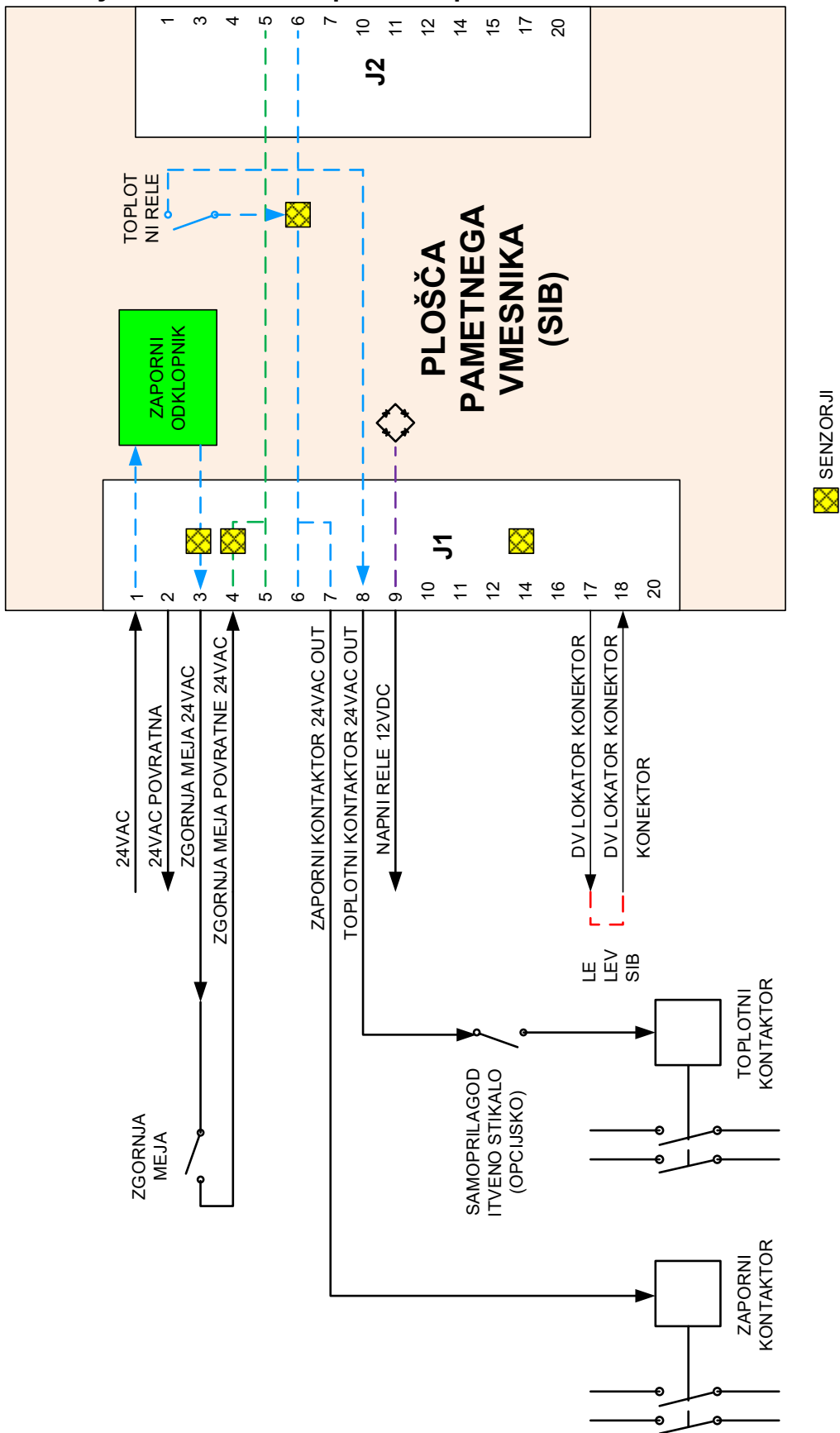
Rdeče utripanje LED diode (7), (srčni utrip). Ta LED lučka mora utripati in svetiti ves čas, ko je plošča prižgana. Druga zelena LED lučka je zamegljena ali pa bo povzročila, da bo LED dioda ugasnila.

3,3VDC LED (6) mora biti prižgana in osvetljena ves čas. Če je zamegljena, pomeni da nekaj nižja napetost. Kratak stik pri ozemljitvi na tokokrogu 3,3VDC povzroči zamegljeno LED diodo.

Schema v razdelku 1.7.3 prikazuje trenutni pretok preko plošče in razpredelnica v razdelku 1.7.4 določa pogosto uporabljene testne točke.

### 1.7.3 Pretok enojne/razdelilne kadi preko SIB plošč

## ELEKTRIČNI SISTEM





### 1.7.4 Pogosto uporabljene testne točke za SIB (pametna plošča vmesnika)

**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

<b>POGOSTO UPORABLJENE TESTNE TOČKE ZA PLOŠČO VMESNIKA 1085979</b>			
<b>Test</b>	<b>Meter Nastavitev</b>	<b>Kontakti</b>	<b>Rezultati</b>
24VAC napajanje na SIB	50VAC lestvica	1 na J1 in OZEMLJITEV	22-28
12VDC napajanje na krmilnik	50VDC lestvica	7 in 8 na J6	12-18
24VAC napajanje na zaporni kontaktor	50VAC lestvica	7 na J1 in OZEMLJITEV	22-28
24VAC napajanje na toplotni kontaktor	50VAC lestvica	8 na J1 in OZEMLJITEV	22-28
Tuljava zapornega kontaktorja (LH)	R X 1 Ohmov	7 na J1 in OZEMLJITEV	3-10 Ohmov
Tuljava toplotnega grelnika (RH)	R X 1 Ohmov	8 na J1 in OZEMLJITEV	11-15 Ohmov
24VAC napajanje na zgornjo mejo	50VAC lestvica	3 na J1 in OZEMLJITEV	22-28
Upornost sonde	R X 1000 Ohmov	Izključite in testirajte vodila sonde	**
Osamitev sonde	R X 1000 Ohmov	2 na konektor sonde in OZEMLJITEV	***
Prevodnost zgornje meje (LH)	R X 1 Ohmov	3 na J1 in 4 na J1	0
<b>** Glejte shemo upornosti sonde v razdelku 1.8.3.</b> <b>*** 5 mega-ohmov ali več.</b>			

### 1.7.5 Odpravljanje težav SIB plošče

<b>Težava</b>	<b>Možni vzroki</b>	<b>Ukrep</b>
<b>Ni napajanja na SIB ploščo</b>	A. J1 konektor je iztahnjen. B. Varovalka je pregorela. C. Nepravilno delovanje transformatorja. D. Povezava med ploščo VIB in ploščo SIB je prekinjena.	A. Preverite, da je J1 na prednji strani SIB plošče popolnoma vstavljena v konektor. B. Prepričajte se, da varovalka/e na spodnjem delu kontrolne omarice niso pregorele in da je kapica varno zatesnjena. C. Preverite, da je napetost transformatorja pravilna. Glej tabelo v razdelku 1.7.4. D. Prepričajte se, da priključni kabli niso prekinjeni.
<b>Na krmilniku se prikaže SIB BOARD 1 MISSING (SIB PLOŠČE 1 IZGUBLJEN).</b>	A. Ohlapen kontakt žice.	A. Prepričajte se, da je konektor varno priključen na J6 v SIB plošči.
<b>Na krmilniku se prikaže SIB BOARD 2 MISSING (SIB PLOŠČE 2 IZGUBLJEN).</b>	A. Ohlapen kontakt žice.	A. Prepričajte se, da so vse povezave varno povezane med J9 in J10 med SIB ploščama.
<b>Na krmilniku se prikaže SIB NOT CONFIGURED (SIB NI KONFIGURIRANA).</b>	A. SIB plošča ni konfigurirana	A. Zamenjajte SIB ploščo.

## 1.7.6 Položaj konektorjev in priključkov plošče SIB plošče

**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI (razen ATO in temperaturne sonde), SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

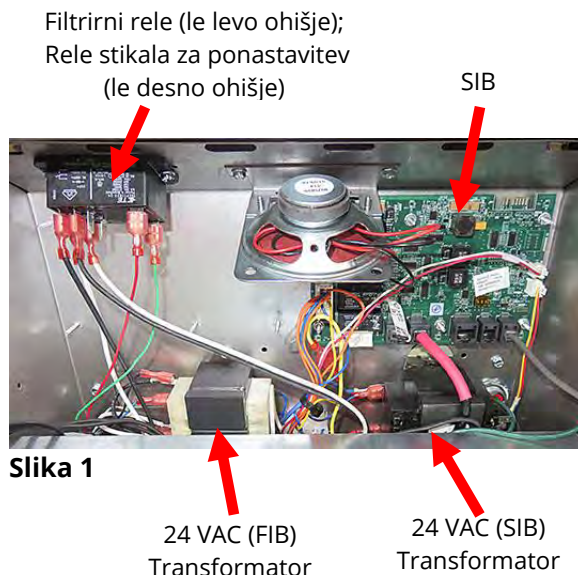
Konektor	Od/do	Priključek #	Kontakt		Napetost	Barva žice
			#	Funkcija		
J1	Od transformatorja	8075951 enojna ali desno od razdelilne 8075952 levo od razdelilne	1.	24VAC vhod	24 VAC	Oranžna
			2	Ozemljitev -		Modra
	Do zgornje meje		3	24VAC Out	24 VAC	Oranžna
	Od zgornje meje		4	24VAC vhod	24 VAC	Modra
	Do zapornega kontaktorja		7	24VAC Out	24 VAC	Oranžna
	Do toplotnega kontaktorja		8	24VAC Out	24 VAC	Oranžna
	Do napnega releja		9	12VDC Out	12VDC	Rumena
			10			Rumena
			11			Rjava
			14			Modra
			16			Modra
	Levi SIB konektor		17	Ozemljitev -		Črna
	Levi SIB konektor		18	5VDC Out	5VDC	Črna
		20			Oranžna	
J2	Ni uporabljeno					
J3	ATO sonda	8263286	1	Ozemljitev		Rumena
			2	RTD	3,3VDC	Rdeča
			3			
J6	Krmilnik		1	C-BUS +	5VDC	
			2	C-BUS -	5VDC	
			3	5VDC	5VDC	
			4	RS485 -	5VDC	
			5	RS485 +	5VDC	
			6	Signal ozemljitve		
			7	12VDC	12VDC	
			8	Signal ozemljitve		
J7	C-Bus priključek	8075549 ali 8075551	1	5VDC+	+5VDC	
			2	CAN Hi		
			3	CAN Lo		
			4	Ozemljitev		
J8	C-Bus priključek ali omrežni upornik (kontakti 2 & 3)	8075549 ali 8075551 ali (8075632 upornik)	1	5VDC+	+5VDC	
			2	CAN Hi		
			3	CAN Lo		
			4	Ozemljitev		
J9	P-Bus komunikacija napajanja od SIB do VIB ali med SIB ploščami RJ11	8075553	1	Ozemljitev		
			2	P-BUS napajanje	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signal ozemljitve		
			6	P-BUS napajanje	+12VDC	
J10	P-Bus komunikacija napajanja od SIB do VIB ali med SIB ploščami RJ11	8075555	1	Ozemljitev		
			2	P-BUS napajanje	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signal ozemljitve		
			6	P-BUS napajanje	+12VDC	
J11	Sonda za cvrtje	8263450	1	Ozemljitev		Rumena
			2	Sonda	3,3VDC	Rdeča

### 1.7.7 Zamenjava komponent kontrolne omarice Plošča pametnega vmesnika (SIB), transformator, rele

1. Izvedite korak od 1 do 8 v razdelku 1.9.3.
2. Odstranite okvir z odstranitvijo (2) vijakov na spodnjem delu okvirja.
3. Izklopite kable, ki so pritrjeni na oznako komponente ali oznako konektorjev za lažjo povezavo.
4. Odstranite priključne matice ali vijake, ki so pritrjeni na komponento.
5. Odstranite komponento iz ohišja. Če ploščo odstranite, bodite previdni da ne sprostite distančnikov, ki se namestijo na vijake za ploščo.

**OPOMBA:** Če nameščate filtrirni rele, se prepričajte da je v uporabi 24VDC rele (8074482).

6. Po obratnem postopku namestite nadomestno komponento. Če menjate SIB ploščo, se prepričajte da so distančniki za ploščo na mestu in da je žica lokatorja krmilnika pritrjena na vijak.
7. Za ponovno sestavljanje ponovite zgornje korake v nasprotnem vrstnem redu, dokončajte zamenjavo in vrnite cvrtnik v uporabo.



### 1.8 Kontrola neustrezne temperature

Kontrola temperature, kot tudi cikel taljenja je funkcija nekaj, med seboj povezanih komponent, od katerih mora vsaka delati pravilno. Glavna komponenta je temperaturna sonda. Druge komponente vključujejo ploščo pametnega vmesnika (SIB), sam krmilnik, toplotne in zaporne releje, kontaktorje in elemente.

Težave z nadzorom neustrezne temperature se lahko kategorizirajo v težave s ciklom taljenja in napako pri kontroli težav nastavljene temperature.

#### TEŽAVE CIKLA TALJENJA

Začetek cikla taljenja pri krmilnikih M4000 je samodejen. Težave lahko nastanejo na samem krmilniku, temperaturni sondi ali pri nepravilnem delovanju toplotnega releja na SIB plošči ali SIB plošči.

#### NAPAKA PRI KONTROLI NASTAVLJENE TEMPERATURE

Težave v tej kategoriji lahko povzročijo temperaturna sonda, SIB plošča, krmilnik, izguba energije na elementih ali izguba moči v nogah cvrtnika.

#### 1.8.1 Termostati

Cvrtnik je opremljen s *temperaturnimi sondami*, ki so nameščene na vsakem elementu (dvojna kad posode za cvrtje ima dve sondi, eno v vsaki kadi). Pri teh vrstah termostatov upornost sonde niha neposredno s temperaturo. To pomeni, da kolikor naraste temperatura, toliko tudi upornost, približno 2 ohma na vsako 1° F. Vezje v krmilniku nadzira upornost sonde in nadzoruje segrevanje elementov, ko upor preseže ali pade pod programirane temperature (nastavljene točke).

Cvrtniki so tudi opremljeni s *termostati zgornje meje*. Če cvrtnik ustrežno ne nadzira temperature olje, termostat zgornje meje preprečuje cvrtniku pregrevanje do plamenišča. Termostat zgornje meje deluje kot normalno zaprto stikalo za napajanje, ki se odpre, če je izpostavljeno temperaturi višji od 218°C do 232°C (425°F do 450°F). Različne vrste termostatov zgornje meje ima različne številke delov za CE in ne-CE modele in se med seboj **NE** zamenjujejo.

## 1.8.2 Odpravljanje težav temperaturne sonde



**POZOR**

**Pred testiranjem upornosti temperaturne sonde izključite temperaturno sondo iz SIB plošče, da ne pride do neveljavnih odčitaj.**

Pred preverjanjem težav v zvezi s temperaturno sondo, preverite morebitne poškodbe na ohišju sonde, medtem ko je ta še v posodi za cvrtje. Odstranite in zamenjajte sondo, če je ukrivljena, nalomljena ali razpokana. Zagotovite, da se sonda ne dotika elementa. Prav tako preverite vodnike za odrgnitev, gorenje, lomljenje in/ali pregibe. Če kaj od tega najdete, sondo zamenjajte.

Naslednji postopki bodo v pomoč pri odpravljanju težav temperaturne sonde ali za izločitev kot možnega vzroka:

*Pred testiranjem sonde določite temperaturo olja za cvrtje z uporabo termometra ali pirometra, nameščenega na konici zadevne sonde.*

Izključite temperaturno sondo iz SIB plošče za testiranje upornosti sonde.

- Če upornost temperaturne sonde **ni** približno enak tisti, podani v Shemi upornosti sonde v razdelku 1.8.3 za ustrezno temperaturo, pri sondi pride do okvare in jo je potrebno zamenjati.
- Če **je** upornost temperaturne sonde približno enak tisti, podani v Shemi upornosti sonde za ustrezno temperaturo, izmerite upornost vsakega od prej testiranih kontaktov za ozemljitev.
  1. Če upornost v vsakem kontaktu *ni* 5 mega-ohmov ali več, na sondi pride do okvare in jo je potrebno zamenjati.
  2. Če *je* upornost v vsakem kontaktu 5 mega-ohmov ali več, je sonda ok.

## 1.8.3 Shema upornosti sonde

### Shema upornosti sonde

*Velja le za cvrtnike serije LOV™, ki so izdelani z Minco RTD sondami.*

F	OHMI	C	F	OHMI	C	F	OHMI	C	F	OHMI	C	F	OHMI	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

## 1.8.4 Zamenjava termostata zgornje meje

1. Odtočite olje za cvrtje pod nivo zgornje meje termostata z uporabo krmilnika "drain to pan function".
2. Izključite cvrtnik iz električnega omrežja ali odstranite varovalko na spodnjem delu kontrolne omarice in ga namestite tako, da boste imeli dostop do zadnje strani cvrtnika.
3. Odstranite vse štiri vijake od leve in desne strani spodnje zadnje plošče.
4. Namestite zgornjo mejo, ki bo zamenjana in sledite dvema črnima žicama na 12-kontaktni konektor C-6. Preden odstranite žice od konektorja, si zapomnite natančen položaj žic. Izvlecite 12-kontaktni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje kontaktov zgornje meje iz konektorja.
5. Pazljivo odvijte termostat zgornje meje.
6. Nanesite Loctite® PST56765 tesnilo za cevi ali enakovredno nadomestnim navojem in privijte nadomestni del v posodo za cvrtje. Privijte komponento na 180 palcev.
7. Namestite vodnike v 12-kontaktni konektor C-6 (glej Sliko 3). Za naprave z enojno kadjo ali z levo polovico pri dvojnih kadeh (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani), vodnika spojite v položaj 1 in 2 na konektorju. Pri dvojnih kadeh s polovično desno (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani) vodnika spojite v položaj 7 in 8. V obeh primerih polariteta ni pomembna.



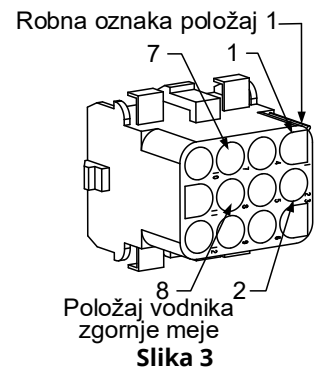
Zgornja meja  
Termostat

Slika 2

- Ponovno povežite 12-kontaktni priključni vtič C-6. Uporabite vezi žic za varovanje katerekoli ohlapne žice.
- Namestite zadnje plošče, ščitnik za vtič kontaktorja, cvrtnik postavite nazaj pod izpušno loputo in ga priklopite nazaj na omrežno napetost. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.

### 1.8.5 Zamenjava temperature sonde

- Odtočite olje za cvrtje v filtrirno kozico z uporabo krmilnika "drain to pan function".
- Cvrtnik izključite iz napajanje ali odstranite varovalko na spodnjem delu kontrolne omarice.
- Ponovno namestite cvrtnik, da pridobite dostop do zadnjega dela cvrtnika.
- Od spodnje zadnje plošče od obeh strani odstranite vse štiri vijake. Nato odvijte oba vijaka na levi in desni na zadnji strani preklopnika. Preklopnik dvignite v navpični smeri, da ga odstranite od cvrtnika.
- Poiščite rdečo, črno ali rumeno in belo žico temperature sonde, ki ga želite zamenjati. Preden odstranite žice od konektorja, si zapomnite natančen položaj žic. Izvlecite 12-kontaktni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje kontaktov temperature sonde iz konektorja.
- Odstranite pritrdiven nosilca sonde in kovinske kableske vezice, ki pritrjuje sondo k elementu (glej Sliki 4 in 5). Odstranite sponko za ozemljitev na zaščiti sonde.
- Nežno povlecite temperaturno sondo in zaščitno gumico, povlecite žice navpično navzgor od cvrtnika in preko cevnega sklopa elementa.
- V cev vstavite nadomestni temperaturno sondo (najprej žice). Prepričajte se, da je zaščitna cevna gumica v pravilnem položaju. Pritrdite sondo k elementu s pomočjo konzole, ki je bila odstranjena v koraku 6 in kovinske kableske vezice, ki ste jo prejeli v nadomestnem kompletu.
- Napeljite sondine žice preko cevi, pri tem sledite žicam elementov na zadnjem delu cvrtnika, preko Heyco izolatorja, do 12-kontaktnega konektorja C-6. S pomočjo kabljskih vezic pritrдите žice k cevi. Pritrdite sponko za ozemljitev.
- Vstavite vodnike temperature sonde v 12-kontaktni konektor C-6 (glej Sliko 6). Za naprave z enojno kadjo ali z desno polovico pri dvojnih kadeh (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani), rdeči (ali rumeni) vodnik spojite v položaj 3 in beli vodnik v položaj 4 na konektorju. Za naprave z levo polovico pri dvojnih kadeh (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani), rdeči (ali rumeni) vodnik spojite v položaj 9 in beli vodnik v položaj 10. **OPOMBA:** Pri sklicevanju na **desno** in **levo** stran se razume, da se cvrtnik gleda od zadnje strani.
- S kabljskim vezicam pritrдите vse ohlapne žice in se prepričajte, da se ne dotikajo gibajočih se vzmeti. Elemente pomikajte navzgor in navzdol, da se prepričate, da gibanje ni omejeno in da žice niso poškodovane.
- Ponovno namestite ohišje preklopnika, zadnje plošče in ščitnike za vtič kontaktorja. Cvrtnik pomaknite nazaj pod izpušno loputo in ga priklopite na omrežno napetost. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.

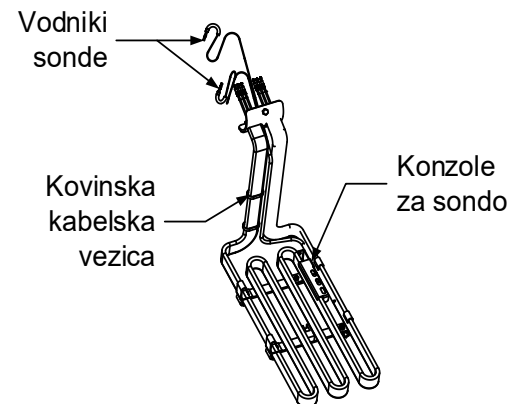


Slika 3

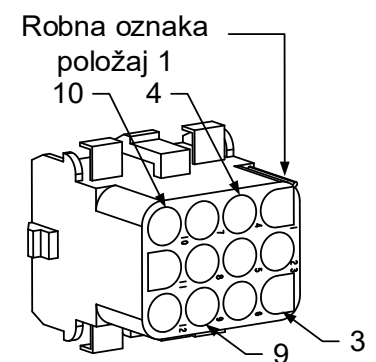
Temperatura Sonda



Slika 4



Slika 5



Položaj vodnikov sonde

Slika 6

### 1.9 Nepravilno delovanje krmilnika

#### OBNOVITVENI ČAS

*Obnovitveni čas* – je način za merjenje delovanja cvrtnika. Na kratko, to je čas, ki je potreben za rast temperature olja od 121°C do 149°C (250°F do 300°F). Ta razpon se uporablja kot standard, saj temperatura okolja kuhinje lahko vpliva na test, če se uporabijo nižji razponi.

Krmilnik M4000 izvede obnovitveni test vsakič, ko se cvrtnik segreva. Upravljalavec lahko rezultate testa vidi vsakič, ko je cvrtnik nad točko 149°C (300°F) pritiskom gumba **?** in nato pritiskom na gumb **RECOVERY (OBNOVITEV)**, ko je cvrtnik prižgan. Rezultati testa bodo prikazani v minutah in sekundah. Maksimalen sprejemljiv obnovitveni čas za električne cvrtnike BIELA14-T Series LOV™ je ena minuta in štirideset sekund (1:40) za tekočo maščobo in tri minute (3:00) za trdo maščobo. Če je obnovev dolga, preverite da so 3-fazni vtiči dobro nameščeni v posodo. Preverite, da je napajanje v vseh nogah odklopnikov, posode, kontaktorjev in elementov.

### 1.9.1 Odpravljanje težav krmilnika M4000

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>Na krmilniku ni prikaza.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Cvrtnik nima napajanja</li> <li>B. Krmilnik je v okvari.</li> <li>C. Poškodovani priključki kablov krmilnika.</li> <li>D. Napaka napajanje komponente ali SIB plošče.</li> <li>E. Povezava med VIB ploščo in SIB ploščo je prekinjena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Če računalniški kabel ni vključen, krmilnik ne bo aktiviran. Preverite, če je napajalni kabel krmilnika vklopljen in da odklopnik tokokroga ni prekinjen.</li> <li>B. Zamenjajte krmilnik z delujočim. Če krmilnik deluje, ga zamenjajte.</li> <li>C. Zamenjajte električne priključke za delujoče. Če računalnik deluje, zamenjajte priključke.</li> <li>D. Če je kakršna koli komponenta za napajanje z omrežno energijo (vključno transformator in SIB plošča) v okvari, napajanje za krmilnik ne bo delovalo in posledično tudi krmilnik ne bo deloval.</li> <li>E. Prepričajte se, da priključni kabli niso prekinjeni.</li> </ul>
<b>Krmilnik se zaklene.</b>	Napaka krmilnika.	Izvlcite in ponastavite napajanje cvrtnika (krmilnik).
<b>M4000 prikaže E45 RECOVERY FAULT (NAPAKA PRI OBNOVITVI).</b>	Obnovitveni čas je presegel najdaljšo omejitev za dva ali več ciklov.	Utišajte alarm s pritiskom na gumb za potrditev. Preverite, da se cvrtnik greje pravilno. Maksimalen obnovitveni čas za električne cvrtnike je ena minuta in štirideset sekund (1:40) za tekočo maščobo in tri minute (3:00) za trdo maščobo. Glej razdelek 1.9 za obrazložitev o obnovitvenem času.
<b>M4000 prikazuje E61 MISCONFIGURED ENERGY TYPE (NAPAČNA KONFIGURACIJA VRSTE ENERGIJE)</b>	V servisnih nastavitvah je izbrana napačna vrsta energije.	Pritisnite gumb Home Pritisnite gumb Settings. Pritisnite gumb Service. Vnesite 1650. Pritisnite Energy Type (vrsto energije) in izberite pravilno vrsto energije.
<b>M4000 prikazuje UNABLE TO READ USB DRIVE (BRANJE USB KLJUČKA NI MOŽNO)</b>	Okvara USB ključka	Zamenjajte USB ključek z drugim.
<b>M4000 prikazuje FILE NOT FOUND (DATOTEKA NI BILA NAJдена)</b>	Na USB ključku manjkajo datoteke	Prepričajte se, da so na USB ključku prave datoteke.
<b>M4000 prikazuje SOFTWARE UPDATE CANCELLED - RESTART THE SYSTEM (POSODOBITEV PROGRAMSKE OPREME PREKLICANA - PONAŠTAVITE SISTEM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. USB ključek je bil odstranjen med posodobitvijo.</li> <li>B. Izguba energije med posodabljanjem programske opreme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Ponovno zaženite sistem in naložite programsko opremo, da se prepričate, da USB ključek ni odstranjen, dokler ni to zahtevano.</li> <li>B. Ponovno naložite programsko iz USB ključka.</li> </ul>
<b>SAMODEJNO ali VZDRŽEVALNO FILTRIRANJE se ne bo začelo.</b>	Temperatura je prenizka.	Pred začetkom <b>SAMODEJNEGA</b> ali <b>VZDRŽEVALNEGA FILTRIRANJA</b> se prepričajte, da je cvrtnik nastavljen na 154C (310F).

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<p><b>M4000 prikazuje SERVICE REQUIRED (POTREBNO SERVISIRANJE) in vrsto napake.</b></p>	<p>Pojavila se je napaka.</p>	<p>Pritisnite YES, da izklopite alarm. Napaka se prikaže trikrat. Glej seznam s težavami v razdelku 1.4. Odpravite težavo. Krmilnik prikazuje <b>SYSTEM ERROR FIXED? (JE SISTEMSKA NAPAKA ODPRAVLJENA)? YES/NO</b>. Pritisnite YES. Krmilnik prikaže napis <b>ENTER CODE (vnesite kodo)</b>. Vtipkajte 1111, da odpravite kodo napake. S pritiskom na opcijo NO, bo cvrtnik nadaljeval s cvrtjem, sporočilo pa se bo znova prikazalo vsakih 15 minut.</p>
<p><b>Krmilnik M4000 prikazuje napačno temperaturno lestvico (Fahrenheita ali Celzija).</b></p>	<p>Nastavljena je napačna možnost prikaza.</p>	<p>Pritisnite gumb Home Pritisnite gumb Service. Ponovno pritisnite gumb Service. Vnesite 1650. Pritisnite Tech Modes (Servisni načini). Pritisnite Toggle to Select (preklop za izbor). Pritisnite °F v °C, da preklopite med temperaturnima lestvicama. Pritisnite (YES) za potrditev. Pritisnite kljukico za dokončanje. Pritisnite home za izhod.</p>
<p><b>M4000 prikaže VAT ID CONNECTOR NOT CONNECTED (ID KONEKTOR KADI NI PRIKLJUČEN)</b></p>	<p>ID lokator konektorja kadi je izključen iz UI ali ozemljenega položaja v kontrolni omarici.</p>	<p>Zagotovite, da je lokator konektorja kadi pravilno priključen na priključek UI in da je priključek pravilno ozemljen v kontrolno omarico.</p>
<p><b>M4000 prikazuje NO MENU GROUP AVAILABLE FOR SELECTION (ZA TA IZBOR NA VOLJO NI MENIJA SKUPINE)</b></p>	<p>Vsi meniji skupin so bili izbrisani.</p>	<p>Ustvarite novo MENU skupino. Ko je nov meni ustvarjen, v to skupino dodajte recepte (glej razdelek 4.10 v priročniku).</p>
<p><b>M4000 prikazuje CHANGE FILTER PAD (ZAMENJAJTE FILTRIRNO PODLOGO).</b></p>	<p>Pojavila se je napaka filtra, filtrirna podloga je zamašena, pojavilo se je opozorilo o menjavi filtrirne podloge v 24-urnem intervalu ali pa ste ignorirali opozorilo za menjavo filtrirne podloge.</p>	<p>Zamenjajte filtrirno podlogo in poskrbite, da odstranite filtrirno podlogo iz cvrtnika za najmanj <b>30</b> sekund. <b><u>NE</u></b> ignorirajte sporočil <b>CHANGE FILTER PAD</b>.</p>
<p><b>M4000 prikazuje E16 HIGH LIMIT 1 EXCEEDED (ZGORNJA MEJA 1 PRESEŽENA).</b></p>	<p>Temperatura v posodi za cvrtje je višja od 210 °C (410 °F) ali 202 °C (395 °F) v državah s standardom CE.</p>	<p>To je znak nepravilnega delovanja v tokokrogu kontrole temperature, vključno z okvaro termostata zgornje meje med normalnim delovanjem.</p>
<p><b>M4000 prikazuje E17 HIGH LIMIT 2 EXCEEDED (ZGORNJA MEJA 2 PRESEŽENA).</b></p>	<p>Temperatura posode za cvrtje je dovolj visoka, da se odpre fizično bikovinsko stikalo zgornjem meje ali da je prišlo do napake na stikalu.</p>	<p>Ravno tako se prikaže, če je temperatura olja nad 218°C (425°F) in termostat zgornje meje odpre tokokrog, ki zaustavi nadaljnje segrevanje olja. Naj se zgornja meja ohladi, da ugotovimo, ali se bo stikalo zaprlo. Preverite upornost zgornje meje.</p>
<p><b>M4000 prikazuje E18 HIGH LIMIT PROBLEM – DISCONNECT POWER – CALL SERVICE. (TEŽAVA ZGORNJE MEJE - IZKLJUČITE NAPAČANJE - POKLIČITE SERVIS).</b></p>	<p>Napaka zgornje meje.</p>	<p>To sporočilo ponazarja, da je termostat zgornje meje v okvari.</p>
<p><b>M4000 prikazuje HOT-HI 1.</b></p>	<p>Krmilnik deluje v testnem načinu zgornje meje.</p>	<p>To se prikaže le med testiranje tokokroga zgornje meje in nakazuje, da je temperatura posode za cvrtje višja od 210°C (410°F) ali, v CE državah, 202°C (395°F).</p>

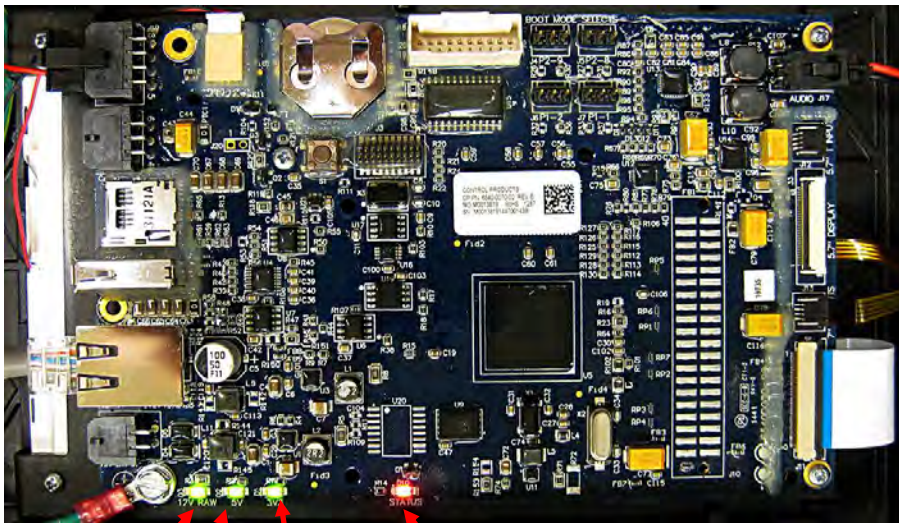
Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>M4000 prikazuje HELP HI-2.</b>	Krmilnik deluje v testnem načinu zgornje meje.	To sporočilo se prikazuje le v času testiranja tokokroga zgornje meje in nakazuje, da se je zgornja meja pravilno odprla.
<b>M4000 prikazuje HIGH LIMIT FAILURE DISCONNECT POWER (NAPAKA ZGORNJE MEJE; IZKLJUČITE NAPAJANJE).</b>	Krmilnik deluje v testnem načinu zgornje meje. Napaka zgornje meje.	To sporočilo se prikazuje v času testiranja tokokroga zgornje meje in nakazuje, da je prišlo do napake na zgornji meji.
<b>M4000 prikazuje INSERT PAN (VSTAVITE POSODO).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Filtrirna posoda ni povsem vstavljena v cvrtnik.</li> <li>B. Manjka magnet za filtrirno posodo.</li> <li>C. Okvarjeno stikalo filtrirne posode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Izvlecite filtrirno posodo in jo na novo namestite v cvrtnik.</li> <li>B. Prepričajte se, da je magnet filtrirne posode na predpisanem položaju in če manjka, ga nadomestite.</li> <li>C. Če se magnet filtrirne posode popolnoma prilega na stikalo in krmilnik nadaljuje s prikazovanjem <b>INSERT PAN</b>, je najverjetneje okvara na stikalu.</li> </ul>
<b>M4000 prikazuje MELT CYCLE IN PROGRESS (CIKEL TALJENJA V TEKU).</b>	Temperatura posode za cvrtje je nižja od 82 °C (180 °F).	Ta prikaz je običajen, ko se cvrtnik vključi in je nastavljen v načinu za ciklično taljenje. Da preskočite ciklično taljenje, pritisnite gumb <b>BYPASS MELT CYCLE</b> poleg gumba <b>PREHEAT</b> . Krmilnik prikaže <b>PREHEAT (OGREVANJE)</b> med segrevanjem na nastavljeno temperaturo. Če se to še naprej prikazuje, cvrtnik ne greje.
<b>M4000 prikazuje PREHEAT (OGREVANJE).</b>	Temperatura posode za cvrtje je višja od 82 °C (180 °F).	To se navadno prikaže, če je temperatura cvrtnika nad 82 °C (180 °F), vendar pod nastavljeno temperaturo. Če se to še naprej prikazuje, cvrtnik ne greje.
<b>M4000 prikazuje E13 TEMPERATURE PROBE FAILURE. (NAPAKA TEMPERATURNE SONDE POKLIČITE SERVIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Okvara tokokroga za merjenje temperature, vključno s sondo.</li> <li>B. Slaba električna povezava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Ponazarja problem, ki je nastal v tokokrogu za merjenje temperature. Izmerite upornost sonde in če je v okvari, jo zamenjajte z drugo.</li> <li>B. Prepričajte se, da je temperaturna sonda pravilno priključena na ploščo SIB. Prepričajte se, da je konektor pravilno zaključen.</li> </ul>
<b>M4000 prikazuje E19 HEATING FAILURE (NAPAKA PRI SEGREVANJU)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Napaka na toplotnem ali zapornem vezju.</li> <li>B. Napaka SIB</li> <li>C. Odprite termostat zgornje meje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Preverite toplotno ali zaporno vezje.</li> <li>B. Zamenjajte SIB ploščo.</li> <li>C. Prepričajte se, da termostat zgornje meje ni odprt.</li> </ul>
<b>M4000 prikazuje programsko opremo le za M4000, SIB, VIB ali FIB, vendar ne za vse plošče.</b>	Ohlapni ali poškodovani priključki	Preverite, da so vsi priključki med M4000, SIB, VIB in FIB varni. Preverite za ohlapne oz. poškodovane kontakte/žice. Če problem ostaja, zamenjajte krmilnik od enega priključka do drugega in ponastavite napajanje cvrtnika.
<b>M4000 prikazuje IS VAT FULL? (JE KAD POLNA?) DA NE.</b>	Pojavila se je napaka filtra zaradi umazane ali zamašene filtrirne podloge ali papirja, zamašene filtrirne črpalke, toplotne preobremenite črpalke filtra, nepravilno nameščenih komponent filtrirne posode, obrabljenih ali manjkajočih tesnilnih obročkov, hladnega olja ali nepravilnega delovanja aktuatorja.	Sledite postopkom opisanih v pretočnem diagramu v razdelku 1.10.6.



## 1.9.2 Funkcionalno odpravljanje težav krmilnika M4000

Štiri (4) LED lučke statusa na zadnji strani krmilnika, ki omogoča hiter način za preverjanje napajanja in funkcionalnosti zaslona na dotik na krmilniku FQ4000.

Da preverimo, ali je FQ4000 na napajanju in je zaslon na dotik funkcionalen, odstranimo 2 vijaka za pritrditev krmilnika na okvir. Spustite krmilnik niže, da vidite LED lučko na zadnji strani plošče krmilnika. Preverite, da so tri (3) zelene LED lučke prižgane, ki nakazujejo, da je 3V, 5V in 12V napajanje prisotno na krmilniku. To mora biti prižgano ves čas. Če pritisnemo kjerkoli na sprednji strani zaslona na dotik, bo zasvetila rdeča LED svetilka STATUS (glej Sliko 7). Rdeča LED lučka bo za trenutek zasvetila ob zagonu.



Slika 7

12V od  
SIB

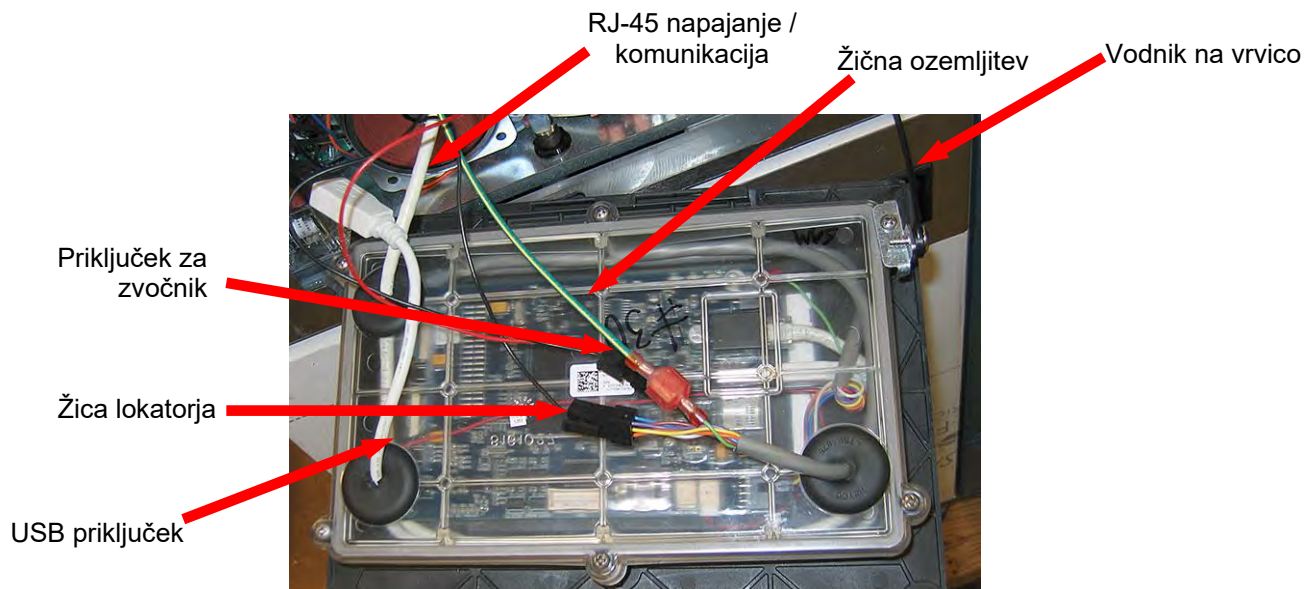
5V od  
SIB

3V od  
napajanja  
na UIB

Ko pritisnemo na  
zaslon na dotik, LED  
svetilka STATUS sveti  
RDEČE.

### 1.9.3 Zamenjava krmilnika ali priključkov krmilnika

1. Izklopite cvrtnik od električnega omrežja. Varovalko na spodnjem delu kontrolne omarice lahko odstranimo, da izločimo napajanje iz individualnih kontrolnih omaric.
2. Krmilnik je pritrjen na mestu z dvema vijakoma in zgornjimi vogalniki.
3. Odstranite oba vijaka zgornjih vogalnikov krmilnika.
4. Potisnite krmilnik navzgor in ga odprite z vrha.
5. Krmilnik bo zdrsil gor preko zaščitne kletke.
6. Najprej izkjučite kabel RJ45 iz SIB plošče.
7. Izključite druge kable iz konektorjev na zadnji strani krmilnika in označite njihov položaj za lažje ponovno sestavljanje.
8. Izključite vodila na vrvico.
9. Odstranite krmilnik. Krmilnik bo zdrsil gor in ven iz zaščitne kletke krmilnika.



Slika 8

10. Ko nadomestni krmilnik počiva obrnjen navzdol v kontrolni omarici, **NAJPREJ ponovno pritrdite vodilo na vrvico**. Napaka pri ponovni namestitvi vodila lahko poškoduje SIB ploščo.
11. Ponovno namestite krmilnika tako, da sledite korakom od 1 do 7 v obratnem vrstnem redu.
12. Nastavite krmilnik tako, da sledite navodilom v razdelku 4.7 Priročnika za namestitev in uporabo BIELA14-T. Če je krmilnik za zamenjavo v skrajnem levem položaju, bo potrebno trenutni datum in čas nastaviti glede na navodila v razdelku 4.8 Priročnika za namestitev in uporabo. Nastavitev je **POTREBNO** opraviti pred ponovnim delovanjem.
13. Ko je nastavljanje končano na vseh krmilnikih, NAPAJAJTE **CELOTEN** SISTEM CVRTJA. Glej razdelek 1.13 za krmiljenje napajanja.
14. Preverite različico programske opreme s pritiskom na gumb za informacije (?); pritisnite puščico, obrnjeno navzdol; pritisnite gumb različice SW. Na krmilniku se prikazuje INTIALIZING (ZAČETEK). Prepričajte se, da se različice programske opreme M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB/OQS ujemajo z drugimi krmilniki. Če se različice programske opreme ne ujemajo, posodobite programsko opremo. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilom za posodobitev v razdelku 1.15.

## 1.10 Nepravilno delovanje filtracije

### 1.10.1 Postopki servisiranja vgrajenega filtracijskega sistema

Vzrok za večino težav s filtracijo so napake upravljavca. Eden od najbolj pogostih vzrokov za težave s filtriranjem je postavitve filtrirne podloge/papirja na dno filtrirne posode, namesto preko filtrirne mrežice.

Če je sporočilo "črpalka deluje, toda olje se ne filtrira" preverite namestitev filtrirne podloge/papirja in se prepričajte, da so pravilne velikosti. Med preverjanjem filtrirne podloge/papirja preverite, da je tesnilni obroček na sesalni cevi filtrirne posode v dobrem stanju. Manjkajoč ali obrabljen tesnilni obroček bo omogočil črpalki, da črpa zrak, kar bo bistveno zmanjšalo učinkovitost. Ravno tako preverite predfilter. Vključen predfilter (glej Sliko 9) lahko upočasni pretok olja. Za odpiranje uporabite pritrjen ključ (glej Sliko 10) in očistite predfilter (glej Sliko 11).

Če se motor črpalke pregreje, se bo aktivirala termična zaščita preobremenitve in motor ne bo deloval, dokler ne bo ponastavljen. Če se motor črpalke noče zagnati, pritisnite rdeče stikalo za ponastavitev, ki se nahaja na sprednji strani motorja. Če se črpalka zažene, pomeni da je nekaj povzročilo pregrevanje motorja. To je možno pripisati več posodam za cvrtje v velikem setu cvrtnikov, ki se filtrirajo eden za drugim in pregrevanju črpalke. V tem primeru je potrebno le pustiti pol ure črpalko, da se ohladi. Pogosto se črpalka pregreje zaradi enega od naslednjih vzrokov:

- Maščoba, ki je ostala v kozici od prejšnje filtracije se je v sesalni cevi strdila in je ostala na spodnjem delu kozice ali same sesalne cevi. Navadno bomo težavo rešili, če bomo v kozico dodali vroče olje in počakali nekaj minut. Za čiščenje sesalne cevi in ostanke na spodnjem delu kozice lahko uporabimo fleksibilno žico. **NIKOLI** ne uporabljajte stisnjenega zraka za pihanje strjene maščobe iz sesalne cevi!
- Upravljevec je poskušal filtrirati olje, ki ni bilo segreto. Hladno olje je gostejše in povzroča oteženo delovanje in pregrevanje motorne črpalke.



Slika 9

Slika 10

Slika 11



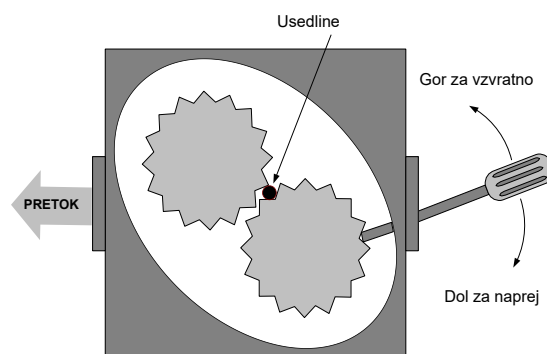
**POZOR**

**Prepričajte se, da je filtrirna mrežica nameščena pred namestitvijo filtrirne podloge/papirja in zagonom črpalke. Nepravilna namestitev mrežice je najbolj pogost vzrok za nepravilno delovanje filtrirnega sistema.**

### 1.10.2 Reševanje težav filtracijskega sistema

Če motor deluje, črpalka pa se ne vrti pomeni, da je črpalka zamašena. Nepravilna velikost ali namestitev papirja/podloge bo omogočil delcem hrane in usedlinam prehod v filtrirno posodo in črpalko. Če usedline zaidejo v črpalko, se zobniki zaustavijo, motor se preobremeni, kar sproži termično zaščito preobremenitve. Strjena maščoba v črpalki jih bo tudi zaustavila in povzročila iste rezultate.

Črpalka, v kateri so drobni delci ali strjena maščoba je mogoče spraviti v tek, če ročno ali s pomočjo izvijača ali drugega orodja premaknete zobnike, kot je prikazano na Sliki 12. **Preden to poskusite, se prepričajte da je napajanje motorne črpalke izključeno.**



Slika 12

1. Izključite napajanje na filtrirni sistem.
  2. Odstranite vhodno napeljavo črpalke.
  3. Uporabite izvijač za ročno premikanje zobnikov (glej Sliko 12).
- Premikanje zobnikov črpalke nazaj bo sprostilo trdne delce in omogočilo njihovo odstranitev.
  - Premik zobnikov naprej bo potisnil mehkejše delce in strjeno maščobo preko črpalke in omogočil prosto premikanje zobnikov.

Nepravilno vstavljena ali nepravilna velikost podloge/papirja bo ravno tako omogočila prehod trdih delcev hrane ali usedlin in zamašitev sesalne cevi na dnu filtrirne posode. Če takšni delci zamašijo sesalno cev, lahko pomeni, da sito za drobce ni vstavljen. Posoda se lahko zamaši, če so delci hrane pozabljeni na podlogi in če se strdijo. Zamašitev je možno odpraviti s pomočjo svedra in kabla za odmašitev cevi. Stisnjen zrak ali drugi tlačni plini se za odmašitev sistema ne smejo uporabljati.

### 1.10.3 Odpravljanje težav filtracije

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>Samodejna/vzdrževalna filtracija se ne bo začela.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Filtrirna posoda ni v pravilnem položaju.</li> <li>B. Nivo olja je prenizko.</li> <li>C. Temperatura olja je prenizka (prikaže se OIL TOO COLD).</li> <li>D. Okvara na filtrirnem releju.</li> <li>E. Termično stikalo filtrirnega motorja je v okvari.</li> <li>F. Filter pri nastavljanju receptov je nastavljen na OFF (le samodejno).</li> <li>G. Filter After (končno filtriranje) je nastavljeno na "0".</li> <li>H. Zaklep filtracije je nastavljen na ENABLED (OMOGOČENO).</li> <li>I. Napaka v sistemu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prepričajte se, da je filtrirna posoda pravilno vstavljena v cvrtnik. Če krmilnik prikazuje "P", posoda ni pravilno vstavljena v stikalo posode.</li> <li>B. Zagotovite, da je nivo olja nad zgornjim nivojem oljnega senzorja.</li> <li>C. Zagotovite, da je temperatura olja nad 154C (310F).</li> <li>D. Zamenjajte filtrirni rele z nadomestnim relejem, št. dela 8074482-4482 24VDC, če je ta v okvari.</li> <li>E. Pritisnite termično stikalo za ponastavitev filtrirnega motorja.</li> <li>F. Nastavite filtriranje v nastavitvah receptov na ON.</li> <li>G. Nastavite končno filtriranje na 12 za enojno kad ali 6 za razdelilno kad (le samodejna filtracija).</li> <li>H. Nastavite zaklep filtracije na DISABLED (ONEMOGOČENO).</li> <li>I. Prepričajte se, da ni napak v sistemu. Za napake preverite dnevnik napak. Izklopite in vklopite cvrtnik.</li> </ul>
<b>FIB plošča nima električne energije</b>	Glejte FIB plošča nima električne energije v razdelku 1.11.1.	Glejte FIB plošča nima električne energije v razdelku 1.11.1.
<b>Cvrtnik filtrira olje po vsakem ciklu cvrtja.</b>	Nepravilna nastavitve končnega filtriranja (filter after).	Spremenite ali prepisite nastavitve funkcije filter after (končno filtriranje), da znova vnesete vrednosti v nastavitvah Manager, lastnostih filtriranja v razdelku 4.8 v Priročniku za BIELA14-T.
<b>FIB noče izbrisati napak.</b>	Napake ostanejo shranjene v trajnem pomnilniku.	Pritisnite gumb Home. Pritisnite gumb Service. Ponovno pritisnite gumb Service. Vnesite 1650 in pritisnite kljukico. Pritisnite puščico, obrnjeno navzdol. Pritisnite FIB2 ponastavitev. Pritisnite yes. Pritisnite kljukico. Pritisnite gumb Home za izhod. Prepričajte se, da je ponev pri CHANGE FILTER PAD zunaj za vsaj 30 sekund, da lahko počistite sporočilo.
<b>M4000 prikazuje FILTER BUSY (FILTRIRANJE SE ŽE IZVAJA).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Še vedno poteka cikel filtriranja ali menjave filtrirne podloge.</li> <li>B. Vmesniška plošča za filtriranje ni počistila sistema za preverjanje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Počakajte, da se filtrirni postopek konča in začnete z novim filtrirnim postopkom ali dokler se FIB plošča ne ponastavi. To lahko traja do eno minuto. Zamenjajte filtrirno podlogo, če se prikaže opozorilo.</li> <li>B. Počakajte 15 minut in poskusite ponovno. Če se sporočilo filter busy še vedno prikazuje, sistem pa ni aktiven, se prepričajte, da je filtrirna posoda prazna in resetirajte <b>VSO</b> napajanje cvrtnika.</li> </ul>
<b>Izpustni ventil ali povratni ventila ostaneta odprta.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Okvara vmesniške plošče.</li> <li>B. Okvara aktivatorja.</li> <li>C. Napaka napajanja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prepričajte se, da so različice programske opreme VIB in FIB plošče aktualni, da nakažeta komunikacijo.</li> <li>B. Prepričajte se, da je aktuator pravilno priključen in deluje.</li> <li>C. Prepričajte se, da napajanje v FIB ohišju deluje pravilno. Preverite VIB za ustrezne napetosti z uporabo sheme položaja kontakta v razdelku 1.12.2.</li> </ul>

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>Filtrirna črpalka se ne zažene ali pa se črpalka med postopkom filtriranja ustavi.</b>	<p>A. Napajalni kabel ni vklopljen ali pa je vključen odklopnik tokokroga.</p> <p>B. Motor črpalke se je pregrel in sprožil stikalo pregretja filtrirne črpalke.</p> <p>C. Blokada filtrirne črpalke.</p>	<p>A. Preverite, če je napajalni kabel krmilnika ustrezno vklopljen in da odklopnik tokokroga ni vključen.</p> <p>B. Če je motor prevroč, da bi se ga dotaknili za več kot nekaj sekund, se je verjetno izključil odklopnik tokokroga. Pustite, da se motor hladi vsaj 45 minut, nato pritisnite stikalo za ponastavitev črpalke (Pump Reset Switch).</p> <p>C. Prepričajte se, da črpalka deluje pravilno in da ni nobenih blokad.</p>
<b>M4000 prikazuje INSERT PAN (VSTAVITE KOZICO).</b>	<p>A. Filtrirna kozica ni povsem sedla v cvrtnik.</p> <p>B. Manjka magnet za filtrirno posodo.</p> <p>C. Okvarjeno stikalo filtrirne posode.</p>	<p>A. Izvlecite filtrirno posodo in jo na novo namestite v cvrtnik. Prepričajte se, da se na zaslonu ne prikaže črka "P".</p> <p>B. Poglejte, da je magnet filtrirne kozice na svojem mestu in ga nadomestite, če manjka.</p> <p>C. Če se magnet filtrirne kozice popolnoma prilega na stikalo in krmilnik nadaljuje s prikazovanjem INSERT PAN ali "P", gre najverjetneje za okvaro na stikalu.</p>
<b>Filtrirna črpalka je prižgana, vendar je vračanje olja zelo počasno.</b>	<p>A. Nepravilno nameščene ali pripravljene komponente filtrirne posode.</p> <p>B. Predfiltrirna mrežica je morda zamašena.</p>	<p>A. Iz filtrirne kozice odstranite olje in zamenjajte filtrirno podlogo. Poskrbite, da je filtrirna mrežica nameščena <b>pod</b> podlogo. Če uporabljate podlogo, preverite, da je groba stran obrnjena navzgor. Preglejte, sta priključek filtrirne kozice in oba tesnilna obročka na mestu ter v dobrem stanju.</p> <p>B. Očistite predfiltrirno mrežico.</p>

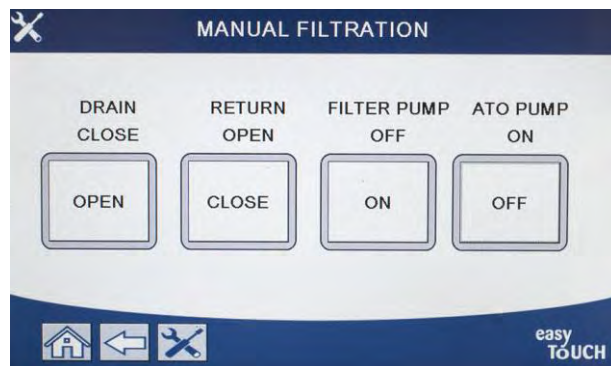
#### 1.10.4 Servisni postopki FIB plošče (plošča vmesnika filtra)

Krmilnik ima servisni način, ki omogoča ročno odpiranje povratnega in odtočnega ventila, ročno delovanje filtrirane črpalke in ATO črpalke.

Za dostop do načina, sledite naslednjim korakom:

1. Pritisnite gumb Home.
2. Pritisnite gumb Service.
3. Ponovno pritisnite gumb Service.
4. Vnesite 1650 in pritisnite kljukico.
5. Pritisnite gumbe Manual Filtration (ročna filtracija).

Krmilnik prikaže trenutno stanje ventilov in črpalke pod napisi (glej Sliko 13). Pritiskanje na gumbe bo dejanje izvedlo znotraj gumba.



Slika 13

#### 1.10.5 Ročno odtekanje, ponovno polnjenje, filtriranje ali dolivanje z uporabo načina ročne filtracije

Pri pritisku gumba za odtekanje ali povratni dotok se aktivira odtočni ali povratni ventil za določeno kad. S pritiskom na gumb filtrirne črpalke ali gumb ATO črpalke se aktivira črpalka. **OPOMBA: Črpalke se ne bodo aktivirale, če povratni ventil ne bo odprt za preprečevanje suhega črpanja črpalke.**

Pri pritisku na gumb home obstaja način ročne filtracije. Po aktiviranju načina ročne filtracije, bo krmilnik javil FILL VAT FROM DRAIN PAN? YES/NO (NAPOLNIMO KAD IZ ODTOČNE KOZICE? DA/NE), da se prepričamo da ni olja v filtrirni kozici. Sledite opozorilom, da zagotovite povratek vsega olja v kad.



### 1.10.7 Zamenjava filtrirnega motorja ali filtrirne črpalke

1. Izključite cvrtnik iz električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do prednje in zadnje strani naprave.
2. Iz naprave odstranite filtrirno kozico in pokrov enote.
3. Na hrbtni strani odstranite spodnjo panelno ploščo.
4. Odklopite cevno napeljavo, ki je priključena na zbirni priključek (blok) za povratek olja na zadnji strani cvrtnika, kot tudi cevno napeljavo sesalne črpalke na koncu priključka filtrirne posode.
5. Odstranite pokrivalno ploščo sprednje strani motorja in odklopite kable motorja.
6. Odstranite matice in vijake, ki bodo zavarovali most filtrirne motorne črpalke na zadnjem navpičnem oporniku.
7. Odstranite vijake, da most zavarujete na spodnjem zadnjem oporniku.
8. Odstranite matice, ki varujejo prednji del mostu na oporniku.
9. Poiščite dober oprijem, pazljivo ga pomaknite naprej, proč od zadnjega opornika in celotno strukturo spustite na tla. Ko je enkrat na tleh, povlecite celoten sklop pred prednji del cvrtnika.
10. Ko je željeno popravilo/servisiranje opravljeno, opravite korake od 2 do 9 v obratnem vrstnem redu, da most ponovno sestavite.
11. Napravo priklopite na omrežno napetost in preverite, da črpalka deluje pravilno (npr. pri vklopu funkcije polnjenja kadi iz posode, se mora motor zagnati, čutiti pa se mora močno sesanje na vhodni odprtini in silen izliv na zadnji strani ventila za splakovanje.)
12. Če ste zadovoljni z delovanjem naprave, ponovno namestite zadnje panelne plošče, filtrirno posodo in pokrov.
13. Cvrtnik pomaknite nazaj pod izpušno loputo in ga vrnite v uporabo.

### 1.11 ATO (samodejno dolivanje) in nepravilno delovanje filtracije ter servisni postopki

Sistem za samodejno polnjenje olja se aktivira, ko se gladina olja zniža pod nivo senzorja na sprednji strani posode cvrtnika. Signal se pošlje FIB plošče, ki pošlje signal VIB plošči, da se vključi povratni aktuator v posodo za cvrtje in črpalka ATO. Črpalka bo začela sesati olje od JIB (oljnega rezervoarja) preko zadnjega povratnega priključka v posodo cvrtnika. Ko gladina olja doseže senzor, se črpalka samodejno izključi in aktuator se zapre.

FIB (plošča vmesnika filtra) plošča nadzoruje in kontrolira filtracijo in funkcije rinfuznega olja. Ta sprejema in pošilja podatke preko CAN (področno serijsko komunikacijsko omrežje) do in od različnih senzorjev, plošč in krmilnikov. Aktivira cikel filtracije s pošiljanjem podatkov VIB ploščam z nadziranjem kdaj se morajo aktuatorji odpreti in zapreti.

FIB plošča se nahaja znotraj ohišja, za oljnim rezervoarjem (glej Sliko 17). Napajanje FIB plošče, releja filtrirne črpalke in črpalke za dolivanje je 24VDC v FIB ohišju. Napajanje 24VDC zagotavlja tudi napajanje preko FIB plošče do VIB plošče do rotacijskih aktuatorjev. Napajanje VIB plošče mikroprocesorja je možno iz SIB.

Transformator 24VAC v levem ohišju komponent napaja solenoid svežega olja za rinfuzno olje.



Slika 17

#### 1.11.1 Reševanje težav samodejnega dolivanja

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>Vsebina za dolivanje v cvrtnik je hladna.</b>	Nepravilna nastavitvev temperature.	Prepričajte se, da je nastavitvev temperature pravilna.
<b>Ni napajanja na FIB ploščo</b>	A. J1 konektor je iztaknjen. B. Nepravilno delovanje napajanja.	A. Preverite, da je J1 na prednji strani FIB plošče popolnoma vstavljen v konektor. B. Preverite, da je napetost napajanja pravilna. Glej tabelo v razdelku 1.11.4.
<b>Nepravilno polnjenje kadi.</b>	A. Nepravilna električna povezava. B. Cevna instalacija je priključena na napačno kad.	A. Preverite električno napeljavo. Prepričajte se, da so ATO sonde priključene na pravilno kad in priključke na položajih. B. Prepričajte se, da je pravilna cevna napeljava priključena na pravilno kad.

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>V eno od kadi se olje ne doliva.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prišlo je do napake filtra.</li> <li>B. Težava aktuatorja, črpalke, ohlapne povezave, RTD ali FIB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Ustrezno odpravite napako filtra. Pri CHANGE FILTER PAD (menjavi filtrirne podloge), se bo pojavilo sporočilo YES/NO. NE pritisnite nobenega gumba vsaj <b>trideset sekund</b> po menjavi posode. Po tridesetih sekundah se krmilnik vrne v OFF položaj ali prejšnji prikaz.</li> <li>B. Preverite aktuator, ATO črpalke, FIB ploščo, kabelske in RTD.</li> </ul>
<b>Ena kad se polni, medtem ko se druga kad ne polni.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Ohlapen kontakt žice.</li> <li>B. Težava z aktuatorjem.</li> <li>C. Težava s povezavo aktuatorja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prepričajte se, da so električni priključki zanesljivo priključeni na SIB ali FIB ploščo.</li> <li>B. Preverite povratni aktuator, da se prepričate o njegovem pravilnem delovanju.</li> <li>C. Prepričajte se, da je konektor povratnega aktuatorja ustrezno nameščen v VIB ploščo.</li> </ul>
<b>Rumeni indikator nizke ravni v oljnem rezervoarju ne bo zasvetil.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Težave ATO sonde</li> <li>B. Umazana ATO sonda</li> <li>C. Povezava sonde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Z ATO sondo, prekrito z oljem, pritisnite gumb "?". Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol. Pritisnite gumb Software Version (različica programske opreme). Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol in zagotovite, da sta si dejanska temperatura kadi in ATO RTD temperatura relativno blizu.</li> <li>B. Prepričajte se, da je ATO sonda čista in da v sondi niso prisotni sedimenti.</li> <li>C. Prepričajte se, da je ATO sonda pravilno priključena na SIB ploščo.</li> </ul>
<b>M4000 prikazuje E29 - TOP OFF PROBE FAILURE - CALL SERVICE (NAPAKA SONDE PRI DOLIVANJU - POKLIČITE SERVIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prekinjena ali odprta ATO RTD sonda</li> <li>B. Slaba električna povezava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Z ATO sondo, prekrito z oljem, pritisnite gumb "?". Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol. Pritisnite gumb Software Version (različica programske opreme). Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol in zagotovite, da sta si dejanska temperatura kadi in ATO RTD temperatura relativno blizu. Če ni odčitavanja temperatur, izklopite ATO sondo iz SIB plošče in preverite upornost ATO sonde. Če je sonda okvarjena, jo nadomestite z novo.</li> <li>B. Prepričajte se, da je ATO sonda pravilno priključena na SIB ploščo. Prepričajte se, da je konektor pravilno zaključen.</li> </ul>



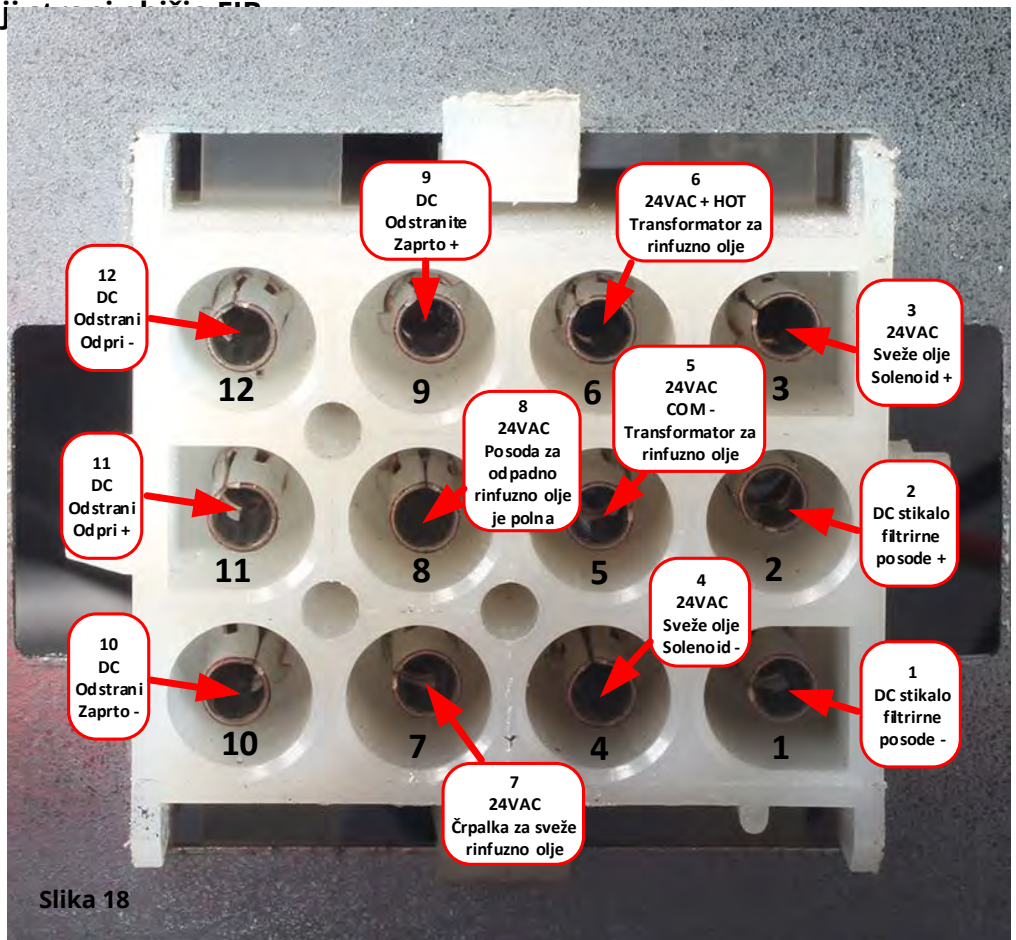
Težava	Možni vzroki	Ukrep
<p><b>M4000 prikazuje E64 - FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (NAPAKA VMESNIŠKE PLOŠČE FILTRACIJE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJE ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)</b></p>	<p>A. Slaba povezava/okvara SUI plošče.  B. FIB plošča nima električnega napajanja.  C. Okvara FIB plošče.</p>	<p>A. Vstopite v način INFO in izberite SOFTWARE ter preverite status programske opreme FIB. Če FIB: prikazuje 00.00.000 se je izgubila povezava med FIB in SIB ali je CAN bus preobremenjen. To lahko povzroči SUI plošča v okvari (če je nameščena). Izključite SUI ploščo. Če se povrne različica programske opreme FIB, končajte priključitev v FIB ploščo, kjer je bila priključena SUI, dokler SUI ni bila zamenjana.</p> <p>B. Izključite cikel napajanja za 30 sekund ali dlje z uporabo stikala za ponastavitev napajanja.</p> <p>C. Ponovite korak A, da preverite če je prikazana katerakoli različica programske opreme, različna od ničel. Če so ničle še vedno prisotne, preskočite na korak D.</p> <p>D. Izvedite RESET FIB2 iz SERVICE - SERVICE menu.</p> <p>E. Ponovite korak A, da preverite če je prikazana katerakoli različica programske opreme, različna od ničel. Če so ničle še vedno prisotne, preskočite na korak F.</p> <p>F. Prepričajte se, da so CAN povezave med SIB ploščo na skrajni desni kadi in FIB ploščo varne. (Pritisk na gumb ? bo prikazal različico programske opreme FIB. Če se prikaže različica programske opreme V00.00.00.000, FIB pa ima napajanje, je morda razlog za težavo v komunikaciji.)</p> <p>G. Ponovite korak A, da preverite če je prikazana katerakoli različica programske opreme, različna od ničel. Če so ničle še vedno prisotne, preskočite na korak H.</p> <p>H. Prepričajte se, da so CAN povezave med SIB ploščo kadi 1 in SIB ploščo kadi 2 in SIB ploščo kadi 3 vse varne.  Opomba: Če se napaka kaže le na kadi 1, potem je motnja v komunikaciji med kad 1 &amp; 2. Če se na kadi 1 in 2 pojavi napaka, je torej napaka med kad 2 &amp; 3. Če se napaka pojavlja na vseh posodah, je napaka v povezavi med kad 3 ali višje do FIB plošče; ali plošča ne dobiva energije; ali plošča ne deluje več in jo je potrebno zamenjati.</p> <p>I. Ponovite korak A, da preverite če je prikazana katerakoli različica programske opreme, različna od ničel. Če so ničle še vedno prisotne, preskočite na korak J.</p> <p>J. Preglejte oddaljeno prijavno povezavo na zadnji strani cvrtnika, če je možno, in zagotovite napeljavo kablov do zaslona, ki ni poškodovan. Če je poškodovan, odstranite kable in namestite terminal v kabelski priključek povezave (terminator dobro pritrdite na nosilec kablov).</p> <p>K. Če je bil terminator nameščen, ponovite korake od A do E, da vidite ali se je komunikacija ponovno vzpostavila. Če so ničle še vedno prisotne v INFO - SOFTWARE-FIB, se premaknite na korak L.</p>

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<p>Nadaljevanje s prejšnje strani.</p> <p><b>M4000 prikazuje E64 - FILTRATION INTERFACE BOARD FAILURE - FILTRATION AND TOP OFF DISABLED - CALL SERVICE (NAPAKA VMESNIŠKE PLOŠČE FILTRACIJE - FILTRACIJA IN DOLIVANJE OLJE ONEMOGOČENA - POKLIČITE SERVIS)</b></p>		<p>L. Napajanje do FIB plošče je prekinjeno. Prepričajte se, da je napetost za napajanje do FIB in od FIB pravilna. Odpravite napako in odstranite vsa morebitna servisna sporočila napak. Zamenjajte napajanje FIB. Če na FIB plošči sveti rdeča led lučka, je energija v FIB prisotna.</p> <p>M. Če je napajanje na FIB plošči v koraku L in vsi drugi koraki zgoraj še vedno pokažejo E64, FIB ploščo zamenjajte. Ko FIB ploščo zamenjate, ponastavite sistem tako, da vse za 30 sekund izklopite.</p>
<p><b>V posodah za cvrtje se olje ne doliva.</b></p>	<p>A. Rezervoar za olje je prazen.</p> <p>B. Blokada ATO napeljave/črpalkke.</p> <p>C. Temperatura ATO sonde je nižja od nastavljene.</p> <p>D. Olje je prehladno.</p> <p>E. Slaba električna povezava</p> <p>F. Ni napajanja SIB, VIB ali FIB</p> <p>G. Napaka napajanja/priključkov.</p> <p>H. Okvara ATO črpalke.</p> <p>I. Napaka FIB plošče.</p> <p>J. Napaka VIB plošče.</p>	<p>A. Prepričajte se, da ima oljni rezervoar olje.</p> <p>B. Prepričajte se, da ni blokad na napeljavi/ATO črpalki.</p> <p>C. Preverite, da gretje cvrtnika deluje. Temperatura cvrtnika mora biti na nastavljeni temperaturi. Z ATO sondo, prekrito z oljem, pritisnite gumb "?". Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol. Pritisnite gumb Software Version (različica programske opreme). Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol in zagotovite, da sta si dejanska temperatura kadi in ATO RTD temperatura relativno blizu. Izklopite ATO sondo iz SIB plošče in preverite upornost ATO sonde. Če je sonda okvarjena, jo nadomestite z novo.</p> <p>D. Prepričajte se, da je temperatura olja v oljnem rezervoarju nad 21 °C (70 °F).</p> <p>E. Pritisnite gumb za informacije (?); pritisnite puščico, obrnjeno navzdol; pritisnite gumb različice SW. Prepričajte se, da se pojavijo različice programske opreme SIB, VIB in FIB. Če se ne, je morda povezava med VIB in SIB ploščo ali med SIB in FIB ploščo slaba. Prepričajte se, da so konektorji P-BUS tesno priključeni med VIB (J2) in SIB (J9 or J10) ali med SIB (J7 or J8) in FIB (J3 or J4) ploščami.</p> <p>F. Napajanje na SIB, VIB ali FIB je bilo prekinjeno. Odpravite napako in odstranite vsa morebitna servisna sporočila napak.</p> <p>G. Prepričajte se, da napajanje v FIB ohišju deluje pravilno. Prepričajte se, da so vsi priključki ustrezno priključeni.</p> <p>H. Prepričajte se, da ATO črpalka deluje. Preverite napetost do ATO črpalke. Če je ATO črpalka v okvari, jo nadomestite z drugo.</p> <p>I. Preverite FIB za ustrezne napetosti z uporabo sheme položaja kontakta v razdelku 1.11.4. Če je FIB v okvari, jo zamenjajte z drugo. <b><u>NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI. SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU. KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.</u></b></p> <p>J. Preverite VIB za ustrezne napetosti z uporabo sheme položaja kontakta v razdelku 1.12.2. Če je VIB v okvari, jo zamenjajte z drugo. <b><u>NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI. SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU. KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.</u></b></p>

## 1.11.2 Testne točke na zadnji strani ohišja FIB

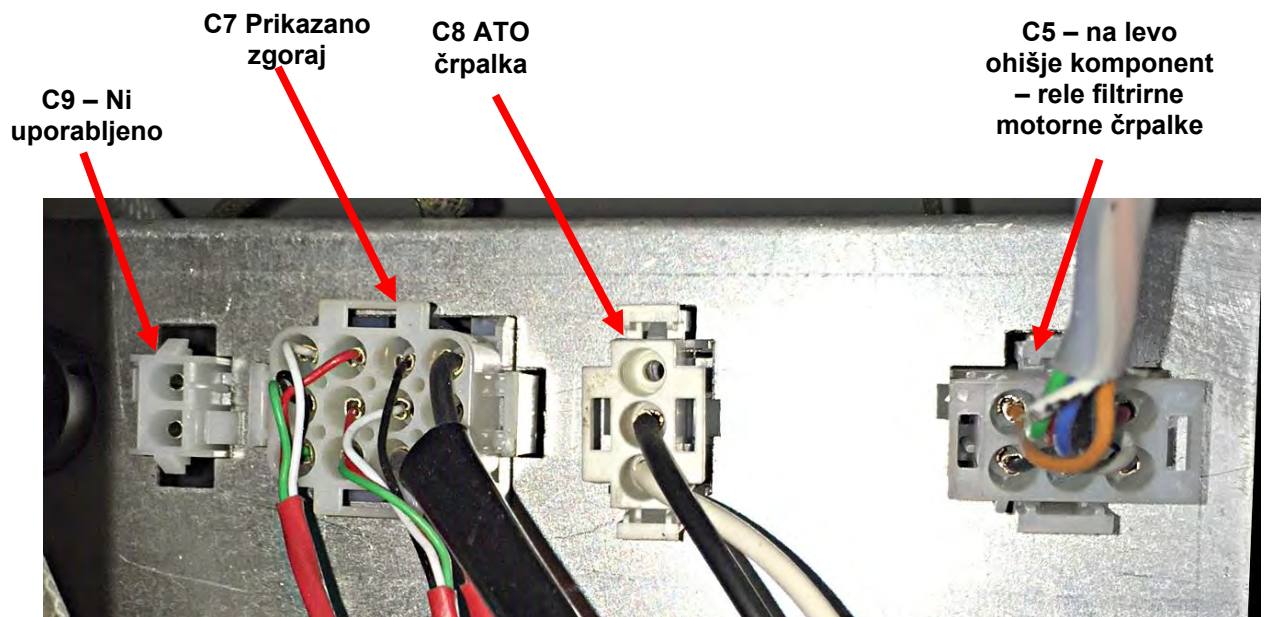
### 1.11.2.1 12-kontaktni konektor na zadnji strani ohišja FIB (C7)

Uporabite te testne točke za reševanje težav.



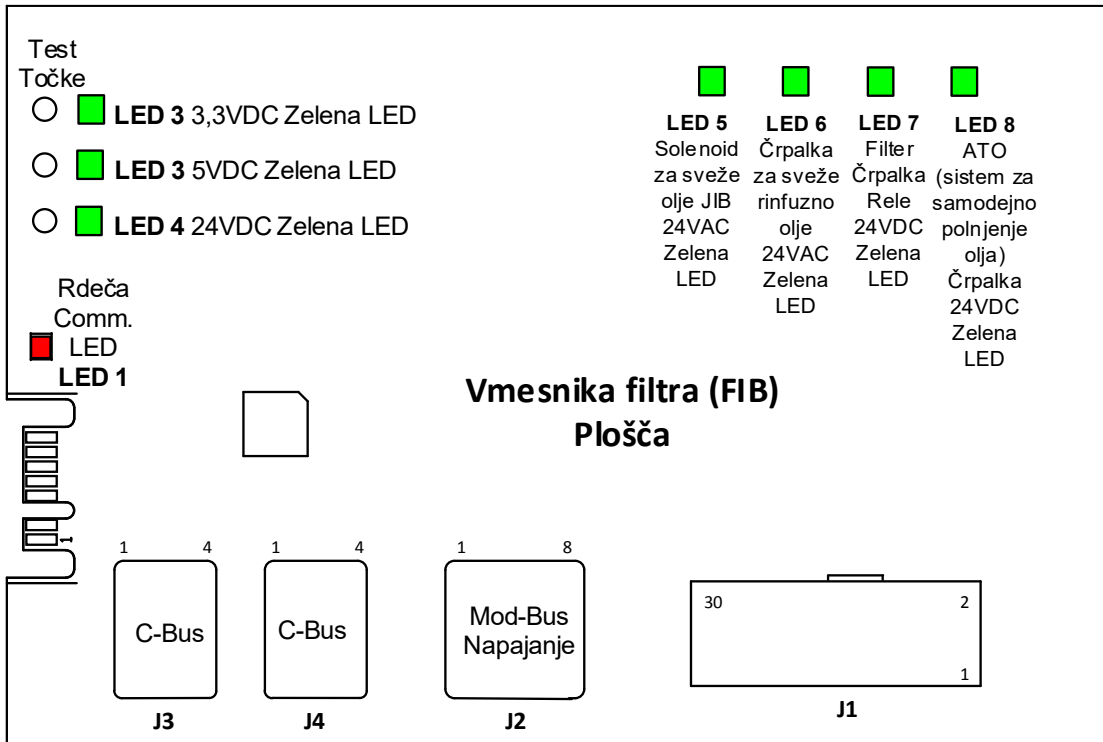
Slika 18

### 1.11.2.2 Priključki na zadnji strani ohišja FIB



Slika 19

### 1.11.3 LED diode in testne točke FIB



Slika 20

### 1.11.4 Položaji konektorjev in priključkov FIB filtracije dolivanja

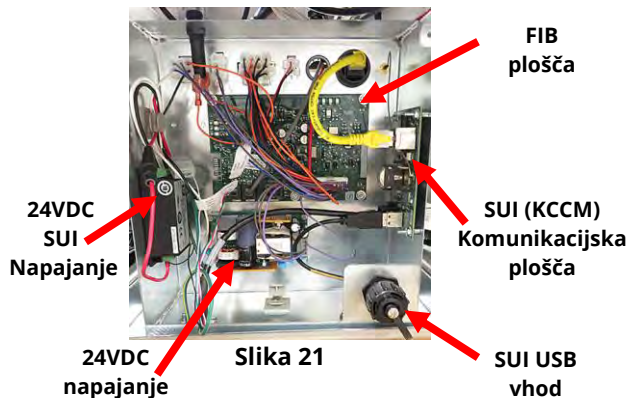
**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

Konektor	Od/do	Priključek #	Kontakt #	Funkcija	Napetost	Barva žice	
J1	Vhod napajanja	8076240	1	Ozemljitev -		Rjava	
			2	24VDC vhod	+24VDC	Vijolična	
			3	Ozemljitev -		Rjava	
			4	24VDC vhod	+24VDC	Vijolična	
	JIB stikalo za ponastavitev		5	Ozemljitev -		3,3VDC	Črna
			6	JIB ponastavitev nizke ravni		3,3VDC	Rdeča
	Rele filtrirne črpalke		9	Motor črpalke +		24VDC	Vijolična
			10	Motor črpalke -		24VDC	Rjava
	Stikalo posode		13	Ozemljitev stikala posode -		3,3VDC	Rdeča
			14	Stikalo posode +		3,3VDC	Rdeča
	Rele ATO črpalke		15	Ozemljitev releja črpalke -		24VDC	Vijolična
			16	Rele ATO črpalke		24VDC	Rjava
	Vhod iz 24VAC transformatorja		17	24 VAC		24 VAC	Oranžna
			18	24 VAC pov		24 VAC	Modra
	Do RTI JIB dodaj solenoid		19	24 VAC		24 VAC	Črna
			20	24 VAC pov		24 VAC	Črna
	RTI konektor na zadnji strani cvrtnika		21	Od RTI transformatorja (1 na Hirschman)		24 VAC	Oranžna
			22	Skupni (pov) (4 na Hirschman)			Modra
			23	Do RTI releja sveže olje (3 na Hirschman)		24 VAC	Oranžna
			24	Od RTI "Waste Tank Full Sensor" (senzor za polni rezervoar za odpadno olje) test kontaktov 22 do 24 (1 do 4 na Hirschman)		24VAC - Poln 0VAC - Ni poln	Oranžna
Zaprto stikalo rezervoarja za odpadno olje	25	Zaprto stikalo +		3,3VDC	Črna		
	26	Ozemljitev zaprtega stikala -		3,3VDC	Črna		
Odprto stikalo rezervoarja za odpadno olje	27	Odprto stikalo +		3,3VDC	Črna		
	28	Ozemljitev odprtega stikala -		3,3VDC	Črna		
Kontaktni signal releja filtrirne črpalke, ko je črpalka vključena	29	Kontakt priključene filtrirne črpalke					
	30	Kontakt priključene filtrirne črpalke					
J2	24VDC izhodna moč od FIB do skrajno desne VIB plošče (RJ45)	8075810	1	Ozemljitev			
			2	Ozemljitev			
			3	Ozemljitev			
			4	Ozemljitev			
			5	Napajanje	+24VDC		
			6	Napajanje	+24VDC		
			7	Napajanje	+24VDC		
			8	Napajanje	+24VDC		
J3	C-Bus od skrajno desne SIB plošče (RJ11)	8075551	1	5VDC	+5VDC		
			2	CAN Hi			
			3	CAN Lo			
			4	Ozemljitev			
J4	C-Bus ali omrežni upornik (kontakta 2 & 3) (RJ11)	(upornik 8075632)	1	5VDC+	+5VDC		
			2	CAN Hi			
			3	CAN Lo			
			4	Ozemljitev			

### 1.11.5 Zamenjava FIB plošče, napajanje ali SUI komunikacijske plošče

Izklopite cvrtnika iz električnega omrežja. Poiščite ohišje FIB (glej Sliko 17 v razdelku 1.11), za oljnim rezervoarjem). Odstranite pokrov ohišja FIB, da odkrijete napajanje, FIB plošča in SUI komunikacijska plošča (glej Sliko 21). Označite in izklopite kable in električne priključke. Zamenjajte okvarjen del in ponovno povežite vse kable in električne priključke. Zamenjajte pokrov. Ko ga zamenjate, **CYCLE POWER TO ENTIRE FRYER SYSTEM (PRIKLJUČITE NAPAJANJE CELOTNEMU SISTEMU)**. Glej razdelek 1.13 za krmiljenje napajanja. Preverite različico programske opreme in jo po potrebi posodobite. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilom za posodobitev v razdelku 1.15.

Preverite različico programske opreme s pritiskom na gumb za informacije (?); pritisnite puščico, obrnjeno navzdol; pritisnite gumb različice SW. Če različica programske opreme FIB ni vidna, FIB morda ni pravilno povezana.

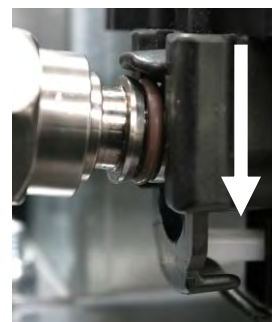


### 1.11.6 Zamenjava ATO črpalke ali solenoida

Izklopite cvrtnik iz električnega omrežja. Poiščite ATO črpalko (glej Sliko 22), ki se nahaja na zadnji strani ATO ohišja. Označite in izklopite kable in električne priključke. Potisnite od zgoraj navzdol za hitri odklop in da sprostite instalacijo (glej Sliko 23). Instalacijo lahko izvlečete iz črpalke. Odvijte vse štiri matice, ki pritrjujejo črpalko h konzoli. Izključite električno napajanje. Zamenjajte okvarjeno komponento in sestavite vse skupaj po obratnem vrstnem redu. Ko je zamenjava opravljena, opravite priklp na omrežno napetost.



Slika 22



Slika 23

### 1.11.7 Zamenjava ATO ali VIB (AIF) sonde

1. Izključite cvrtnik iz električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do zadnje strani cvrtnika.
2. Če zamenjujete zunanjo sondo, odstranite stranski plošči, da pridobite dostop do priključka sonde.
3. Odtočite olje za cvrtje pod raven sonde za zamenjavo.
4. Izključite kable komponente, kot sledi:
  - a. Če menjate ATO sondo, jo izključite iz SIB plošče.
  - b. Če menjate VIB (AIF) sondo, uporabite papirno sponko, da potisnete kontakte it J1 konektorja na VIB plošči.
5. Odvijajte sondo s posode za cvrtje.
6. Nanesite Loctite® PST56765 tesnilo za cevi ali enakovredno nadomestnim navojem in privijte nadomesten del v posodo za cvrtje. Če menjate ATO ali VIB sondo, se pred zategovanjem **prepričajte da je sonda poravnana s stranjo kadi**. Privijte komponento na 180 palcev.
7. Za dokončanje postopka sledite korakom od 1 do 5 v obratnem vrstnem redu.



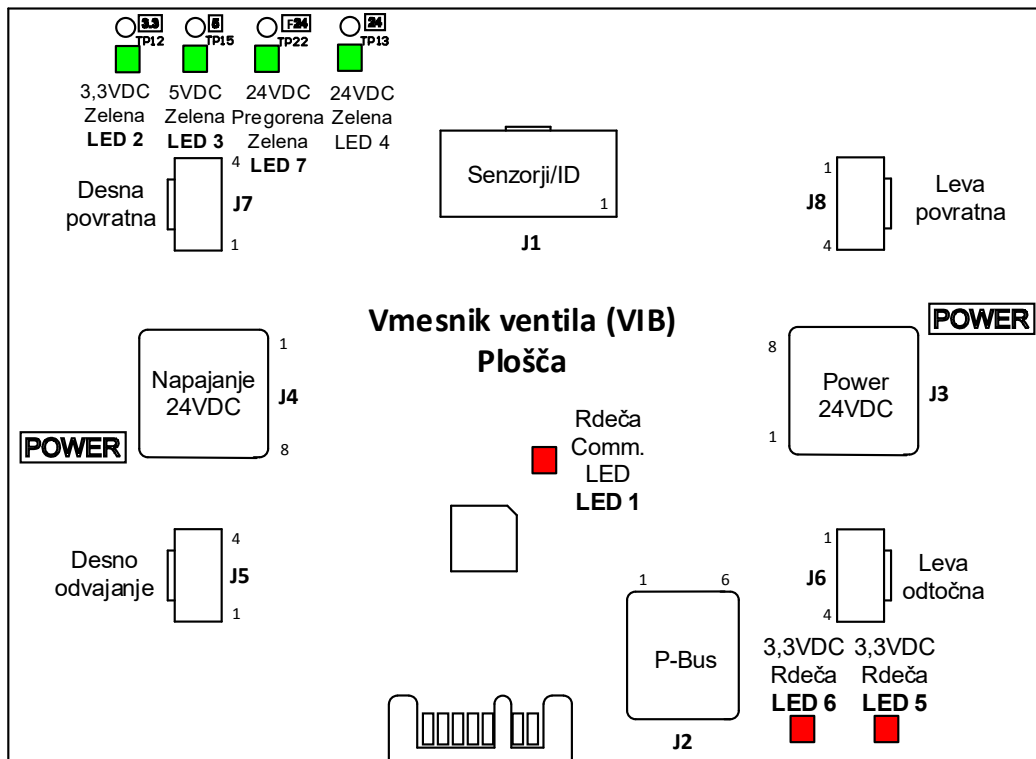
Slika 24

## 1.12 Servisni postopki VIB plošče

VIB plošča kontrolira aktuatorje, ki odpirajo in zapirajo odtočne in povratne ventile. VBI plošče se nahajajo znotraj zaščitnega ohišja pod vsakim cvrtnikom (glej Sliko 25).



Slika 25



Slika 26

## 1.12.1 Odpravljanje težav VIB plošče

**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

Težava	Možni vzroki	Ukrep
<b>Aktuator ne deluje.</b>	<p>A. Na VIB plošči ni napajanja.</p> <p>B. Aktuator je iztahnjen.</p> <p>C. Okvara VIB/FIB plošče.</p> <p>D. Napetost aktuatorja ni pravilna.</p> <p>E. Aktuator je v okvari.</p>	<p>A. Preverite kontakta 4 in 5 konektorja J2 FIB plošče. Meritev bi morala pokazati 24V. Preverite napetost med kontaktoma 4 in 5 na drugi strani priključka in se prepričajte, da je napetost 24V. Nadaljujte s preverjanjem kontaktov 4 in 5 za 24VDC na konektorjih J3 in J4 na VIB ploščah.</p> <p>B. Prepričajte se, da je aktuator vključen v pravilno priključek (J7 za FV ali desni povratni DV, J8 za levi povratni DV in J5 za FV ali desni odtočni DV in J6 za levi odtočni DV).</p> <p>C. Preverite DC napetost, ko je aktuator priključen v konektor aktuatorja s težavo, medtem ko poskušate ročno odpreti ali zapreti aktuator. <b><u>NE PREVERJAJTE Z IZKLJUČENIM AKTUATORJEM, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.</u></b> Meritev kontakta 1 (črne barve) in 4 (bele barve) bi morala med odpiranjem aktuatorja pokazati +24V. Meritev kontakta 2 (črne barve) in 4 (bele barve) bi morala med zapiranjem aktuatorja pokazati -24V. Če katerekoli napetost n, obstaja možnost okvare na VIB ali FIB plošči. Testirajte aktuator tako, da ga priklopite na drug konektor. Če aktuator deluje, zamenjajte VIB ploščo.</p> <p>D. Preverite DC napetost, ko je aktuator priključen med kontaktom 3 (modra žica) in kontaktom 4 (bela žica). <b><u>NE PREVERJAJTE Z IZKLJUČENIM AKTUATORJEM, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.</u></b> Zaprt = pod 0,825VDC in nad 4mv. Odprt = pod 2,475V in nad 0,825VDC. Napetost je izven dovoljenega in ima status napake, če je vrednost nad 2,475VDC ali manj kot 4mv.</p> <p>E. Če so vse napetosti na konektorjih pravilne in aktuator ne deluje, ponastavite napajanje celotnega cvrtnika. Če še vedno ne deluje, zamenjajte aktuatorja.</p>
<b>Aktuator deluje na napačni kadi ali napačnem ventilu.</b>	<p>A. Aktuator je vključen v napačen konektor.</p>	<p>A. Prepričajte se, da je aktuator vključen v pravi priključek (J7 za FV ali desni povratni DV, J8 za levi povratni DV in J5 za FV ali desni odtočni DV in J6 za levi odtočni DV).</p>



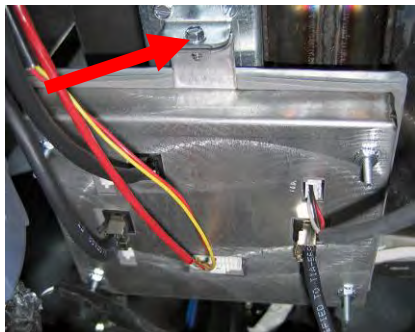
## 1.12.2 Položaji in priključki plošče VIB aktuatorja

**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

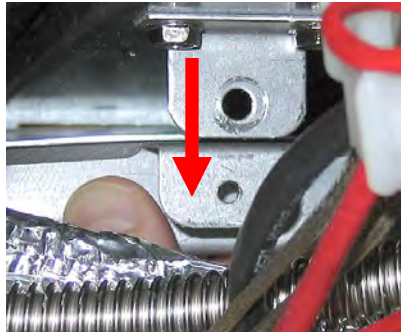
Konektor	Od/do	Št. priključka	Kontakt #	Funkcija	Napetost	Barva žice
J1	VIB (AIF) sonda	1087136 enojna VIB 1087137 razdelilna VIB  8263287 le VIB (AIF) sonda	1	Ozemljitev desne VIB sonde	Ohm	Rumena
			2	Desna VIB sonda		Rdeča
			3	Ozemljitev leve VIB sonde		Rumena
			4	Leva VIB sonda		Rdeča
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
			10			
			11			
			12			
			13	Ozemljitev		
			14	24VDC +		24VDC
J2	P-Bus komunikacija napajanja iz SIB (RJ11)	8075555	1	Ozemljitev		
			2	P-BUS napajanje	+5VDC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Signal ozemljitve		
			6	P-BUS napajanje	+12VDC	
J3	24VDC vhod napajanja med VIB ploščami (RJ45)	8075810	1	Ozemljitev		
			2	Ozemljitev		
			3	Ozemljitev		
			4	Ozemljitev		
			5	Napajanje	+24VDC	
			6	Napajanje	+24VDC	
			7	Napajanje	+24VDC	
			8	Napajanje	+24VDC	
J4	24VDC izhod napajanja med VIB ploščami (RJ45)	8075810	1	Ozemljitev		
			2	Ozemljitev		
			3	Ozemljitev		
			4	Ozemljitev		
			5	Napajanje	+24VDC	
			6	Napajanje	+24VDC	
			7	Napajanje	+24VDC	
			8	Napajanje	+24VDC	
J5	FV (desno) odtekanje		1	Odtok + (odprt)	+24VDC	Črna
			2	Odtok - (zaprt)	-24VDC	Rdeča
			3	Položaj odtoka		Modra
			4	Ozemljitev		Bela
J6	DV (levi) odtok		1	Odtok + (odprt)	+24VDC	Črna
			2	Odtok - (zaprt)	-24VDC	Rdeča
			3	Položaj odtoka		Modra
			4	Ozemljitev		Bela
J7	FV (desni) povratni		1	Pov + (odprt)	+24VDC	Črna
			2	Pov + (zaprt)	-24VDC	Rdeča
			3	Pov položaj		Modra
			4	Ozemljitev		Bela
J8	DV (levi) povratni		1	Pov + (odprt)	+24VDC	Črna
			2	Pov + (zaprt)	-24VDC	Rdeča
			3	Pov položaj		Modra
			4	Ozemljitev		Bela

### 1.12.3 Zamenjava VIB plošče

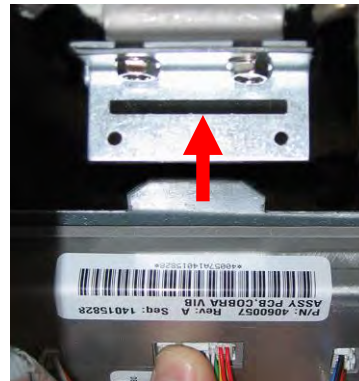
Izklopite cvrtnik iz električnega omrežja. Poiščite VIB za zamenjavo pod posodo za cvrtje. Označite električne priključke in jih odklopite. Pritrditev VIB plošče se izvede na mestu z enim vijakom (glej Sliko 27). Odstranite vijak in sestavljeni del bo padel dol (glej Sliko 28) in žlebič na zadnjem delu bo zdrsnil iz utora konzole, ki je pritrjena na posodo cvrtnika (glej Sliko 29). Za ponovno sestavljanje, ponovite postopek v obratnem vrstnem redu. Prepričajte se, da nova VIB plošča zdrсне v utor na zadnjem delu konzole. Ko je plošča zamenjana, **IZKLJUČITE IN PONOVO VKLJUČITE ELEKTRIČNO NAPAJANJE CELOTNEMU SISTEMU**. Glej razdelek 1.13 za krmiljenje napajanja. Preverite različico programske opreme in jo po potrebi posodobite. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilom za posodobitev v razdelku 1.15.



Slika 27



Slika 28



Slika 29

### 1.12.4 Zamenjava rotacijskega aktuatorja

Izklopite cvrtnik iz električnega omrežja. Poiščite aktuator, ki ga želite zamenjati, označite konektorje in jih izklopite. Aktuatorji so pritrjeni s pomočjo inbus vijakov (glej Sliko 30). Odvijte inbus vijake. Odstranite aktuator iz ventila. Aktuator poravnajte z ohišjem ventila in namestite nov aktuator. Privijte dva inbus vijaka in pazite, se jih ne privijete preveč, da jih lahko povlečete iz ohišja. Priklopite napajanje in aktuator preizkusite.

**OPOMBA:** Rotacijski aktuator ima dve različni številki dela, ki sta tudi kodirani v barvah (modra in črna), in predstavljata zrcalni sliki ena druge, da ustrežata položaju za namestitev.



Slika 30

### 1.13 Stikalo za nadzor napajanja

Stikalo za nadzor napajanja je klecno stikalo, ki je nameščeno na levi strani kontrolne omarice nad USB vhodom (glej Sliko 31) in kontrolira napajanje vseh krmilnikov in plošč cvrtnika. Po menjavi kateregakoli cvrtnika ali plošče ali po katerikoli spremembi nastavitvev je potrebno napajanje izklopiti in ponovno vklopiti. Pri ponastavitvi celotnega napajalnega sistema ugasnite stikalo za **trideset (30) sekund**, kar bo zadostovalo za popoln odtok električne energije iz plošč.

### 1.14 Iztekanje

Iztekanje iz posode za cvrtje navadno nastane zaradi neprimerno zatesnjenih termostатов zgornje meje, RTD ali odtočnih/povratnih ventilov. Pri namestitvi ali zamenjavi je potrebno vsako komponento zatesniti z Loctite® PST56765 lepilom ali čim podobnim, da se prepreči iztekanje. V redkih primerih lahko do iztekanja pride na enem od varjenih robov posode za cvrtje. Če se to zgodi, je posodo za cvrtje potrebno zamenjati.

Če so strani ali zaključki posode za cvrtje prekrite z olje, je najverjetnejši vzrok razlitje preko roba posode za cvrtje in ne razlitje.

Objemke na gumijastih delih, ki držijo dele cevi za odtok skupaj, se lahko sčasoma sprostijo, ko se cevi razširijo in se med uporabo segrejejo in hladijo. Tudi gumijasti del sam je lahko poškodovan. Če je del odtočne cevi priključen na odtočni ventil odstranjen iz kakršnegakoli razloga, se prepričajte da so guma in objemke v dobrem stanju ter ustrezno pritrjene okoli odtočne cevi, ko vse ponovno namestimo. Hkrati preverite, da je odtočna cev speljana navzdol od odtoka dol po celotni dolžini in da nima nobenih nižjih točk, kjer bi se lahko olje nabiralo.

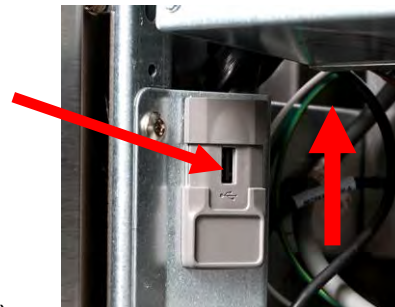


Slika 31

## 1.15 Postopki za nalaganje in posodobitev programske opreme

Posodobitev programa traja približno 30 minut. Programsko opremo je potrebno naložiti le na USB vhod v skrajno levem delu omarice za cvrtje in bo posodobila **vse** krmilnike in plošče v sistemu. Da posodobite programsko opremo, pozorno sledite naslednjim korakom:

1. Vse krmilnike preklopite na **OFF**. Pritisnite gumb za informacije (?); pritisnite puščico, obrnjeno navzdol; pritisnite gumb različice SW. Na krmilniku se prikazuje INTIALIZING (ZAČETEK). Zapišite si trenutne različice programske opreme M4000 (UIB)/VIB/ FIB/SIB.
2. Na **skrajno LEVEM** krmilniku pritisnite gumb HOME.
3. Pritisnite gumb Service.
4. Ponovno pritisnite gumb Service.
5. Vnesite 1650 in pritisnite gumb s kljukico.
6. Pritisnite gumb TECH MODES (SERVISNI NAČINI).
7. Pritisnite puščico, usmerjeno navzdol.
8. Pritisnite gumb SOFTWARE UPGRADE (POSODOBITEV PROGRAMSKE OPREME).
9. Krmilnik prikazuje INSERT USB.
10. Odprite skrajno leva vratca omarice in podrsnite USB pokrovček (glej Sliko 32).
11. Vstavite USB ključek (glej Sliko 33).
12. Na krmilniku se prikaže IS USB INSRTED? (JE USB VSTAVLJEN?) YES NO
13. Ko je USB ključek vstavljen, pritisnite gumb YES.
14. Krmilnik prikazuje READING FILE FROM USB (BRANJE DATOTEK Z USBA-JA) PLEASE DO NOT REMOVE USB WHILE READING (PROSIMO, DA MED BRANJEM USBJA TEGA NE ODSTRANITE).
15. Krmilnik prikazuje READING COMPLETED, PLEASE REMOVE USB (BRANJE KONČANO, PROSIMO ODSTRANITE USB).
16. Odstranite USB ključek in spodnji pokrov reže za USB.
17. Ko je USB ključek odstranjen, pritisnite gumb YES.
18. Krmilnik prikazuje CONFIRM CONTROLLERS AVAILABLE FOR UPGRADE VIB, SIB, FIB AND UIB (POTRDITE KRMILNIKE, KI SO NA VOLJO ZA POSODOBITEV VIB, SIB, FIB IN UIB).
19. Za nadaljevanje pritisnite gumb YES ali NO za izhod.
20. Krmilnik za vsako ploščo prikaže UIB/VIB/SIB/FIB – DATA TRANSFER IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – PRENOS PODATKOV V TEKU, ZAKLJUČENO BO V X MINUTAH).
21. Krmilnik za vsako ploščo prikaže UIB/VIB/SIB/FIB – UPGRADE IN PROGRESS, WILL COMPLETE IN X MINUTES (UIB/VIB/SIB/FIB – POSODOBITEV V TEKU, ZAKLJUČENO BO V X MINUTAH).
22. Ko je posodobitev programske opreme končana, bo krmilnik prikazal UPGRADE COMPLETE? (JE POSODOBITEV KONČANA?). YES na **skrajni LEVI strani krmilnika**.
23. Pritisnite gumb YES.
24. Krmilnik prikaže UPGRADE COMPLETED, POWER CYCLE THE SYSTEM (POSODOBITEV KONČANA, PONAŠTAVITE NAPAJANJE SISTEMA).
25. Ponastavite napajanje celotnega cvrtnika s uporabo stikala na sprednji levi strani ohišja kontaktorja (glej Sliko 34). **PREPRIČAJTE SE, DA JE STIKALO ZA 30 SEKUND IZKLJUČENO.**
26. Medtem ko se cvrtnik ponovno zaganja, lahko nekateri krmilniki potrebujejo tudi do 10 minut, da se ponovno zaženejo, saj se programska oprema nalaga.
27. Ko vsi krmilniki vrnejo stikala v stanje pripravljenosti, pojdite na naslednji korak.
28. **PREVERITE** posodobitev programske opreme s pritiskom na gumb za informacije (?); pritiskom puščice, obrnjene navzdol; pritiskom gumba različice SW. Na krmilniku se prikazuje INTIALIZING (ZAČETEK). Prepričajte se, da so različice programske opreme M4000(UIB)/VIB/FIB/SIB posodobljena.
29. Pritisnite gumb Home.
30. Pritisnite gumb CREW MODE.
31. Posodobitev programske opreme je končana.



Slika 32



Slika 33

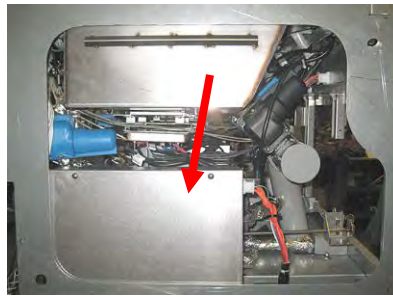


Slika 34

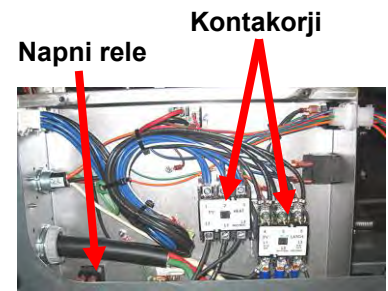
## 1.16 Zamenjava komponent cvrtnika

### 1.16.1 Zamenjava komponent ohišja kontaktorja

1. Izklopite cvrtnik iz električnega omrežja.
2. Po potrebi cvrtnik prestavite.
3. Če menjate napni rele, odstranite levo stran cvrtnika.
4. Poiščite ohišje kontaktorja.
5. Odstranite dva vijaka pokrova kontaktorjevega ohišja, ki ščitita pokrov (glej Sliko 35).
6. Odstranite pokrov za pogled v notranjost ohišja kontaktorja (glej Sliko 36).
7. Kontaktorji in releji so nameščeni na daljše kontakte, tako da le odstranitev matice zadostuje za zamenjavo komponente.
8. Zamenjajte komponento(e) za označevanje žic za lažje ponovno sestavljanje.
9. Po končanem servisiranju, ponovite korake v obratnem vrstnem redu, da končate namestitev cvrtnika in ga vrnete v uporabo.



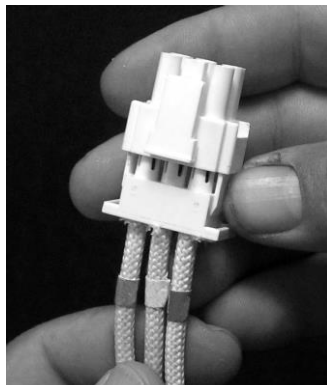
Slika 35



Slika 36

### 1.16.2 Zamenjava grelnega elementa

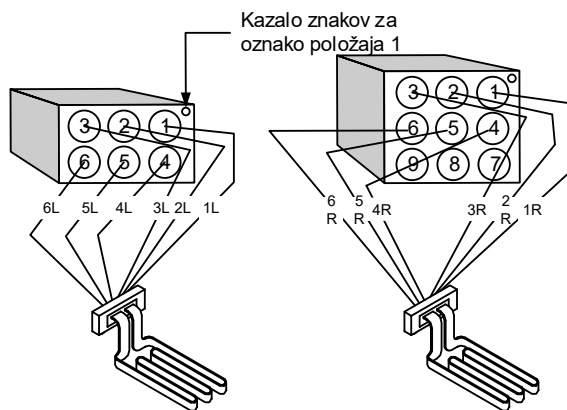
1. Izvedite korake 1-4 poglavja 1.8.5, *Zamenjava temperaturne sonde*.
2. Izklopite 12-kontakti konektor C-6 kablskega priključka, ki se nanašajo na napeljavo sonde, ki je pritrjena na element za zamenjavo. Poiščite rdečo, črno (ali rumeno) in belo žico temperaturne sonde, ki jo želite zamenjati. Preden odstranite žice od konektorja, si zapomnite natančen položaj žic.
3. Z uporabo orodja za odstranjevanje žic iz konektorjev, odstranite 12-kontakti konektor.
4. Z zadnje strani cvrtnika izvlecite 6-kontakti konektor za levi element (pri gledanju na cvrtnik od sprednje strani) ali 9-kontakti konektor za desni element od kontaktorjevega ohišja. Konektor izpulite tako, da pritisnite in zadržite stranska jezička. Ločite konektor od vodnikov elementa (glej Sliko 37). Izvlecite vodnike iz konektorja in ožičenih manšet.



Slika 37

5. Dvignite element do pokončnega položaja in ga podprite.
6. Odstranite šestglave vijake in matice, ki pritrjujejo element k cevi in ga povlecite iz posode za cvrtje. **OPOMBA:** Matice v notranjosti cevi se lahko držijo in odstranijo z uporabo ključa za cevi iz elementa RE, PN# 2304028. Elementi enojne kadi so sestavljeni iz elementov dvojne kadi, spetih skupaj. Za sisteme enojnih kadi, odstranite objemko elementa pred odstranitvijo matic in vijakov, ki pritrjujejo element k cevi.
7. V kolikor sta objemka sonde in sonda pokrita s pokrovom, ga odstranite in namestite na nadomestni element. Nadomestni element namestite v posodo za cvrtje in ga pritrдите z vijaki in maticami, ki ste jih odstranili iz cevi v koraku 6. Prepričajte se, da je prostor med cevjo in elementom zatesnjen s tesnilom.

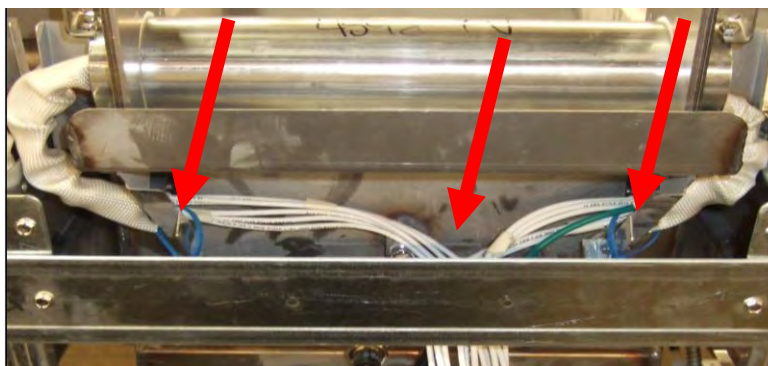
8. Napeljite vodnike elementa preko montažne cevi elementa in preko kablskega tulca, ki se uporabljajo kot zaščita pred poškodbo vodnikov. Prepričajte se, da je kablški tulec napeljan povratno preko Heyco izolatorja in da se ne dotika dvigalnih vzmeti (glej slike spodaj). Ravno tako preverite, da kablški tulec sega v cevni sklop in preprečuje drgnjenje kablov ob rob cevi. Spojite kontakte v konektorje, skladno z diagramom na naslednji strani in zaprite konektor, da pričvrstite kable k konektorju. **OPOMBA:** Zelo pomembno je, da vodnike napeljete preko kablskega tulca, da preprečite drgnjenje kablov.



Slika 38

### Napeljava električnih kablov elementa enojne kadi

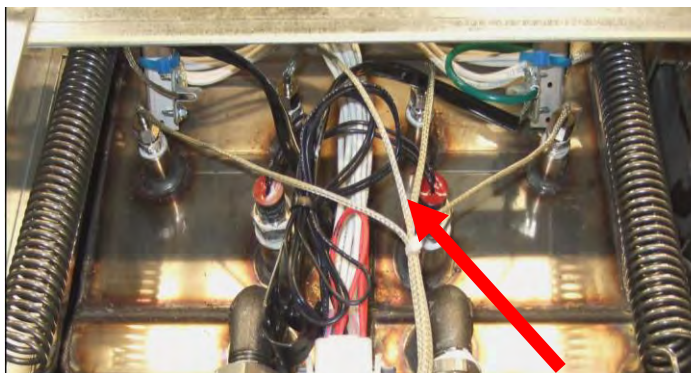
Povlecite vodnike elementa preko izolatorjev na katerikoli stran posode za cvrtje in jih potegnite navzdol. Vodniki elementa bi morali potekati na desni strani temperature sonde ATO, ki se nahaja na zadnji strani posode za cvrtje.



Slika 39

### Napeljava električnih kablov elementa dvojne kadi

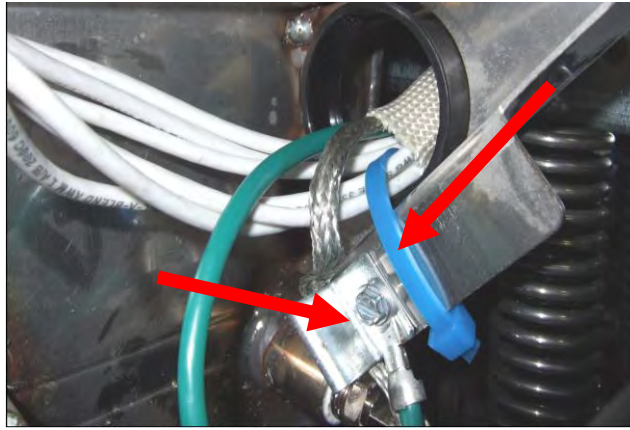
Povlecite vodnike elementa preko izolatorjev na katerikoli stran posode za cvrtje in jih potegnite navzdol. Vodniki elementa bi morali biti napeljani preko središča posode za cvrtje med ATO temperaturnimi sondami.



Slika 40

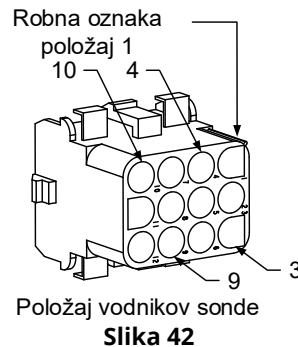
## Ozemljitev elementa in napeljava električnih vodnikov

Za ozemljitev kablov elementa, uporabite luknjico v ohišju posode za cvrtje, ki se nahaja pod izolatorjem, preko katerega so napeljani kabli elementa. Z uporabo vijaka in ozemljitvenega priključka na koncu kabla za ozemljitev in s pomočjo sponke za ozemljitev vse skupaj privijte k posodi za cvrtje. Ko napeljete kable preko izolatorja, uporabite plastične vezice, da pričvrstite ostalo polovico kablov elementa. Ne vlecite tesnilnega ovoja, pustite nekaj prostora, približno en centimeter v premeru, da omogočite nekaj premikanja.



Slika 41

- Spojite konektor elementa in se prepričajte, da se jezička ustrezno zakleneta.
- Spojite žice temperaturne sonde v 12-kontaktni priklonni konektor (glej Slika 42). Za enote enojne kadi ali desno polovico dvojne kadi gre rdeči vodnik v položaj 3 in beli vodnik v položaj 4. Za levo polovico dvojne kadi gre rdeči vodnik v položaj 9 in beli vodnik v položaj 10. **OPOMBA:** Pri sklicevanju na **desno** in **levo** stran se razume, da se cvrtnik gleda od zadnje strani.



- Prisklopite 12-kontaktni konektor, ki ste ga izklopili v koraku 2.
- Spustite element v najnižji možen položaj.
- Ponovno namestite ohišje preklopnika, zadnje plošče in ščitnike za vtič kontaktorja. Posodo za cvrtje namestite pod izpušno loputo in jo priklonite na omrežno napetost.

### 1.16.3 Zamenjava posode za cvrtje

- Odtočite posodo za cvrtje v filtrirno posodo oz. če menjate posodo za cvrtje preko filtrirnega sistema v McDonald's enoto za odlaganje masla (MSDU) ali drugo primerno **KOVINSKO** posodo. Če menjate posodo za cvrtje preko filtrirnega sistema, odstranite filtrirno posodo in pokrove enote.



**NEVARNOST**

**V MSDU NIKOLI NE odtočite več kot eno posodo ali dve posodi za cvrtje istočasno.**

- Izključite cvrtnik iz električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do prednje in zadnje strani naprave.
- Odstranite oba vijaka zgornjih vogalnikov krmilnika. Dvignite ga navzgor, da očistite zaščitne plošče zaslona in pustite, da krmilnik zaniha.
- Odklopote električne priključke in žice za ozemljitev od zadnjega dela krmilnika.
- Vodnike izključite in krmilnik odstranite.

6. Odstranite okvir z odstranitvijo levega vijaka in sprostivijo desnega na spodnjem delu okvirja.
7. Izklopite kable, ki so pritrjeni na oznako komponente ali oznako konektorjev za lažjo povezavo.
8. Odstranite ohišje preklopnika in zadnjo ploščo cvrtnika. Preklopnik je potrebno odstraniti pred odstranitvijo zgornje zadnje plošče.
9. Da odstranite ohišje preklopnika, odstranite šestglave vijake, ki so priviti od zadnjega roba ohišja. Ohišje je možno dvigniti in odstraniti navpično od cvrtnika.
10. Odstranite zadnjo ploščo tako, da odstranite vijake v sredini in matice na obeh straneh.
11. Odvijte pritrdilne vijake komponentnega ohišja, ki je privit v omarico.
12. Odmontirajte zgornje pokrove z odstranitvijo pritrdilnih matic na vsakem koncu.
13. Odstranite šestglavi vijak, ki je privit na prednji strani posode za cvrtje v prečni opornik predala.
14. Odstranite zgornjo povezovalno tračno jeklo, ki pokriva spoj s sosednjo posodo za cvrtje.
15. Odvijte matico, ki se nahaja na prednji strani vsake sekcije drenažne cevi in odstranite cevni sklop cvrtnika.
16. Odstranite aktuatorje odtočnih in povratnih ventilov ter odklopite električno instalacijo.
17. Odklopite vse sonde za samodejno filtracijo in senzorje za samodejno dolivanje in preostalo električno vezje.
18. Na zadnji strani cvrtnika, odklopite 12-kontaktni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje žic, odstranite vodnike termostata zgornje meje. Odstranite katerokoli drugo napeljavo sonde.
19. Odklopite povratno(e) cevi za olje.
20. Dvignite element do »pokončnega« položaja in odstranite vzmeti elementa.
21. Odstranite strojne vijake in matice, ki povezujejo cevni sklop elementa s posodo za cvrtje. Pazljivo dvignite element od posode za cvrtje in ga s pomočjo plastičnih vezic ali traka pritrdite na prečni opornik na zadnji strani cvrtnika.
22. Pazljivo dvignite posodo za cvrtje od cvrtnika in jo položite - z glavo obrnjeno navzdol na trdno delovno podlago.
23. S posode za cvrtje odmontirajte odtočne ventil(e), sestavne dele za povratne cevi za olje, aktuatorje, VIB (AIF) plošče in termostat(e) zgornje meje. Očistite navoje in nanesite Loctite™ PST 567 ali podobno tesnilno snov na navoje predhodno odmontiranih sestavnih delov in jih instalirajte v nadomestno posodo za cvrtje.
24. Pazljivo spustite nadomestno posodo za cvrtje v cvrtnik. Da pritrdite posodo za cvrtje v cvrtniku, vstavite in privijte šestglavi vijak, ki ste ga odstranili v koraku 11.
25. V posodo za cvrtje namestite cevni sklop elementa in vstavite ter privijte strojne vijake in matice, ki ste jih odstranili v koraku 19.
26. Na posodo za cvrtje priklopite povratne cevi za olje in po potrebi zamenjajte aluminijev trak, da pritrdite vse sklope k cevni napeljavi.
27. Vstavite vodnike termostata zgornje meje, ki ste jih odklopili v koraku 18 (glej ilustracijo na strani 1-14 za pravilen položaj kontaktov).
28. Priklopite aktuatorje, prepričajte se, da je položaj odtočnega in povratnega ventila pravilen.
29. Priklopite sonde za samodejno filtracijo in sonde za samodejno dolivanje.
30. Ponovno instalirajte odtočno cevno napeljavo.
31. Ponovno instalirajte zgornjo povezovalno tračno jeklo, zgornje pokrove, ohišje preklopnika in zadnje plošče.
32. Ponovno namestite krmilnike v okvir nadzorne plošče in priklopite električne priklope in ozemljitev.
33. Posodo za cvrtje namestite pod izpušno loputo in jo priklopite na omrežno napetost.

## **1.17 Sheme električne napeljave**

**Glej Priročnik shem električne napeljave 8197343 McDonald's BIELA14-T Series Gen III LOV**

# ELEKTRIČNI CVRTNIKI BIELA14-T SERRIJE GEN III LOV™

## Priloga A: RTI (Restaurant Technology Inc.) Servisne težave

---

### A.1 RTI FIB Testi

RTI (Restaurant Technology Inc.) zagotavlja servisne storitve za sveže in odpadno rinfuzno olje za McDonald's. Navodila za polnjenje in odvajanje olja s sistemom rinfuznega olja v tem priročniku veljajo le za sistem RTI. Ta navodila morda NE bodo uporabna za druge sisteme rinfuznega olja.

Cvrtnik LOV™ bo deloval LE s sistemi RTI, ki imajo nameščeno novo različico RTI trifaznega plovnega stikala. Če je plovno stikalo starejše dvofazno stikalo, pokličite RTI. Ta plovna stikala imajo specifično polariteto in lahko povzročijo kratek stik z ozemljitvijo ter uničijo MIB ploščo.

### Meritve AC napetosti na Hirschman konektorju na zadnji strani cvrtnika:

Od kontakta 1 do kontakta 2 - 24 VAC.

Od kontakta 1 do kontakta 4 - 24 VAC, ko je rezervoar za odpadno olje poln, 0 V, ko ni poln.

Od kontakta 1 do kontakta 3 - 24 VAC, ko je stikalo RTI črpalke vključeno, 0 V, ko je izključeno.

### Odpravljanje napak

Med ponastavljanjem FIB morajo biti vsi povratni in odtočni ventili zaprti in črpalka izključena. Če je katerikoli ventil ali črpalka med ponastavljanjem vključen, to pomeni okvaro na FIB plošči ali kratek stik v napeljavi.

### RTI črpalka ne deluje ali pa se rezervoar za ne polni:

**OPOMBA: NE PREVERJAJTE KONTAKTOV Z IZKLJUČENIMI VTIČNIKI, SAJ LAHKO PRIDE DO KRATKEGA STIKA NA KONTAKTU, KAR LAHKO POŠKODUJE PLOŠČO.**

### Normalne meritve (FIB C7 12-kontakt ali zadnja stran konektorja FIB (J1 30-kontakt), povezanega z vsem)

Preverite stran A-4 da se prepričate, da niso aktivirane ostale funkcije, ki imajo prioriteto pred polnjenjem olja.

1. Ponastavite napajanje, počakajte 60 sekund in preverite, če se ventil odpre.

### Ko je oranžne gumb JIB (oljni rezervoar) prižgan:

2. Napetost FIB plošče C7 od kontakta 5 do kontakta 6 (FIB plošča J1 od kontakta 21 do kontakta 22) bi morala biti 24 V; če ni, preverite priključke od transformatorja RTI 24VAC in preverite transformator.
3. Napetost FIB plošče C7 od kontakta 6 do kontakta 7 (FIB plošča J1 od kontakta 21 do kontakta 23) bi med polnjenjem JIB ali kadi morala biti 24 VAC; če ni, je FIB plošča v okvari ali je prišlo do kratkega stika v žicah ali oboje.
4. Napetost pri releju črpalke za polnjenje bi morala biti 24V; če ni, preverite električno vezje FIB plošče. Rele se nahaja na vrhu sistema RTI.

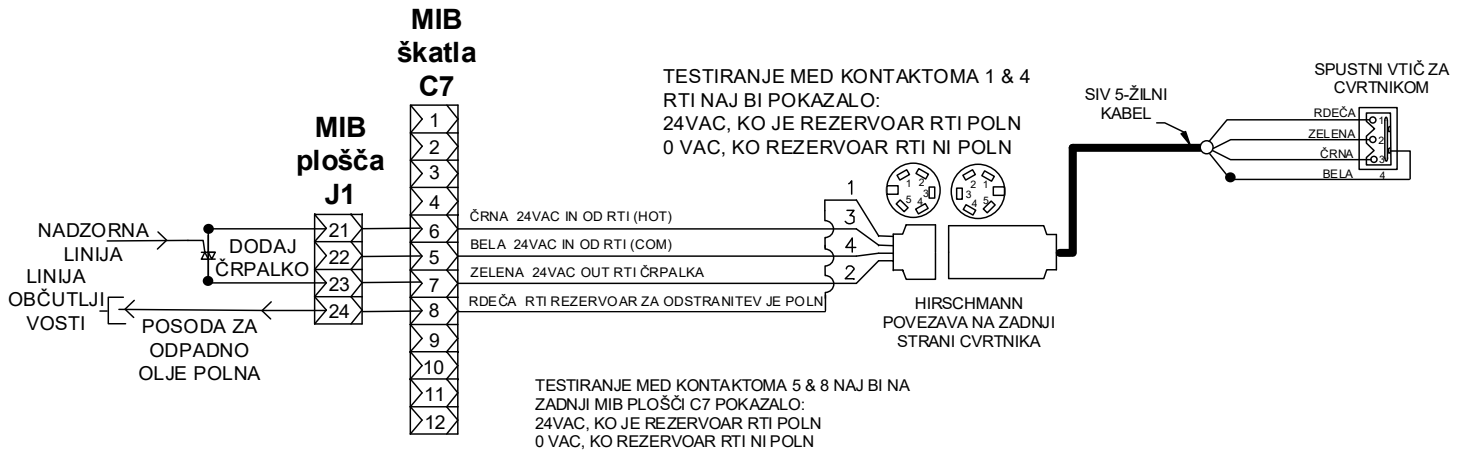
### Signal, ko je posoda za odpadke polna:

Napetost FIB plošče C7 od kontakta 5 do kontakta 8 (FIB plošča J1 od kontakta 22 do kontakta 24) bi morala biti 24 VAC, ko je posoda polna, 0 VAC ko ni polna; če se napetost ne spremeni, je povezava od stikala RTI ali FIB plošče slaba.



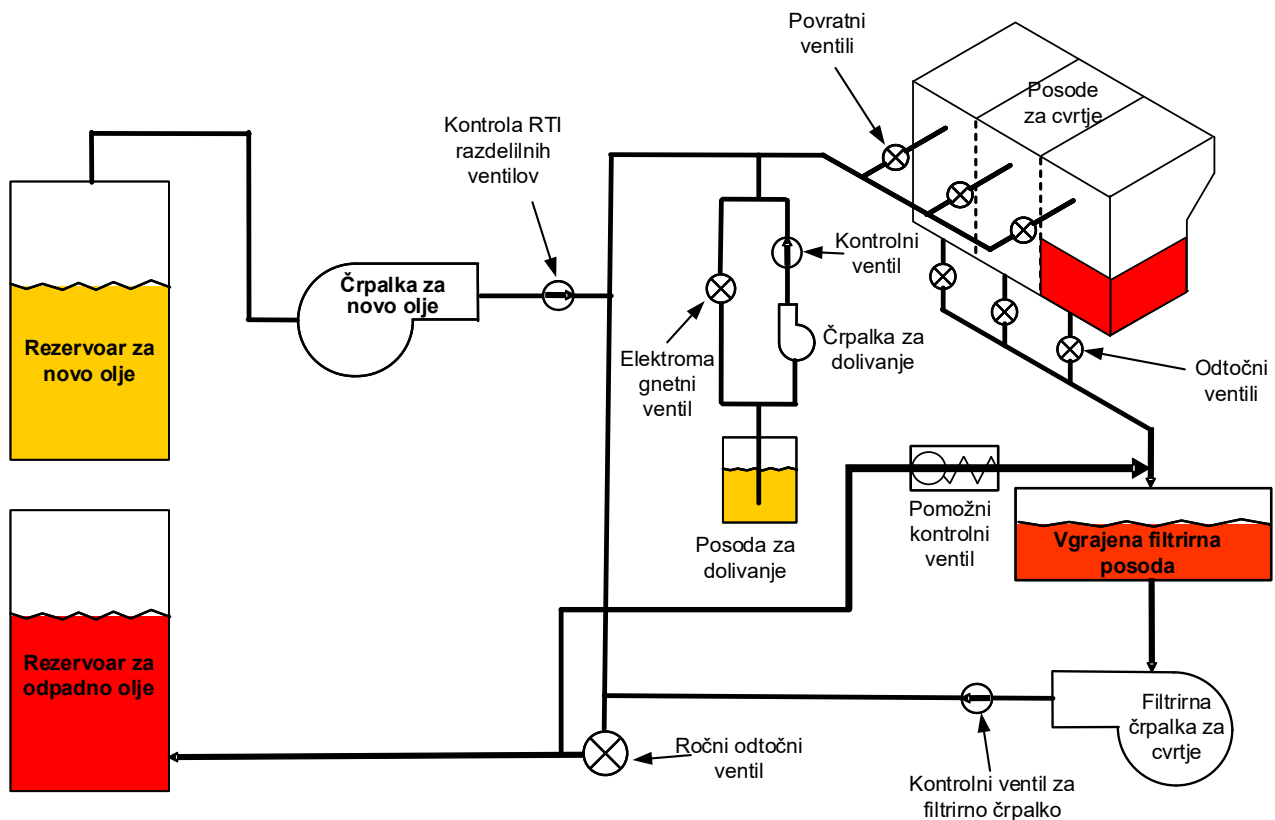
## A.2 RTI LOV™ napeljava RTI stikalne omarice

### OLJNA INSTALACIJA LOV-T



Slika 1

## A.3 Instalacijska shema cvrtnika Frymaster LOV™ in RTI sistema za olje



Slika 2

## A.4 RTI LOV™ HITRI TEST DELOVANJA

### A.4.1 ODTOČITE V POSODO ZA ODPADNO OLJE, NAPOLNITE KAD Z RINFUZNIM OLJEM:



1. Pritisnite gumb Filter.
2. Izberite LEFT VAT (LEVA KAD) ali RIGHT VAT (DESNA KAD) za razdelilne kadi.
3. Izberite DISPOSE OIL (OLJE ZAVRZITE).
4. DISPOSE OIL? (ODSTRANIM OLJE?) Prikaže se YES/NO (DA/NE)\*. \*
5. Pritisnite gumb √ (kljukica) za odtekanje olja v kad.
6. Prikaže se "DRAINING IN PROGRESS" (ODTEKANJE V TEKU).
7. "VAT EMPTY? (JE KAD PRAZNA?) YES (DA)" se prikaže.
8. Ko je kad cvrtnika prazna, pritisnite gumb √ (kljukica).
9. "CLEAN VAT COMPLETE? (JE ČIŠČENJE KADI KONČANO?) Yes" (da) se prikaže.
10. Pritisnite gumb √ (kljukica).
11. Prikaže se "OPEN DISPOSE VALVE" (odprite odtočni ventil).
12. Odprite odtočni ventil.
13. "DISPOSING" (odtekanje) se prikaže za štiri minute.
14. Prikaže se "REMOVE PAN" (ODSTRANI KOZICO)
15. Odstranite filtrirno kozico.
16. "IS PAN EMPTY? (ALI JE KOZICA PRAZNA?) YES/NO" (da/ne) se prikaže.
17. Če je filtrirna kozica prazna, pritisnite gumb √ (kljukica). Izberite "NO", če je olje še v filtrirni kozici.
18. Prikaže se "INSERT PAN" (VSTAVI KOZICO).
19. Vstavite filtrirno kozico.
20. Prikaže se "CLOSE DISPOSE VALVE" (ZAPRITE ODTOČNI VENTIL).
21. Zaprite odtočni ventil.
22. "FILL VAT FROM BULK? (POLNENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM?) YES/NO" (da/ne) se prikaže.
23. Pritisnite gumb √ (kljukica).
24. "START FILLING? (ZAČNEM POLNENJE?) PRESS AND HOLD (PRITISNI IN ZADRŽI)" se prikaže.
25. Za polnjenje kadi gumb pritisnite in držite.
26. RELEASE BUTTON WHEN FULL (SPROSTITUTE GUMB, KO JE NAPOLNJENO).
27. Sprostite gumb, ko je kad polna.
28. "Prikaže se Continue Filling Yes/No" (nadaljaj s polnjenjem da/ne)
29. Za nadaljevanje polnjenja pritisnite gumb √ (kljukica) ali pritisnite "NO" za izhod.

\***OPOMBA:** Če je rezervoar za odpadno olje poln, krmilnik prikaže "BULK TANK FULL? YES". Pritisnite gumb √ (kljukica) in pokličite RTI.

### A.4.2 : ZAVRZITE OLJE:



1. Pritisnite gumb za filtriranje.
2. Izberite LEFT VAT (LEVA KAD) ali RIGHT VAT (DESNA KAD) za razdelilne kadi.
3. Izberite DISPOSE OIL (OLJE ZAVRZITE).
4. DISPOSE OIL? (ODSTRANIM OLJE?) Prikaže se YES/NO (DA/NE)\*. \*
5. Pritisnite gumb √ (kljukica) za odtekanje olja v kad.
6. Prikaže se "DRAINING IN PROGRESS" (ODTEKANJE V TEKU).
7. "VAT EMPTY? (JE KAD PRAZNA?) YES (DA)" se prikaže.
8. Ko je kad cvrtnika prazna, pritisnite gumb √ (kljukica).
9. "CLEAN VAT COMPLETE? (JE ČIŠČENJE KADI KONČANO?) Yes" (da) se prikaže.
10. Pritisnite gumb √ (kljukica).
11. Prikaže se "OPEN DISPOSE VALVE" (odprite odtočni ventil).
12. Odprite odtočni ventil.
13. "DISPOSING" (odtekanje) se prikaže za štiri minute.
14. Prikaže se "REMOVE PAN" (ODSTRANI KOZICO)
15. Odstranite filtrirno kozico.

16. "IS PAN EMPTY? (ALI JE KOZICA PRAZNA?) YES/NO" (da/ne) se prikaže.
17. Če je filtrirna kozica prazna, pritisnite gumb √ (kljukica). Izberite "NO", če je olje še v filtrirni kozici.
18. Prikaže se "INSERT PAN" (VSTAVI KOZICO).
19. Vstavite filtrirno kozico.
20. Prikaže se "CLOSE DISPOSE VALVE" (ZAPRITE ODTOČNI VENTIL).
21. Zaprite odtočni ventil.
22. "FILL VAT FROM BULK? (POLNENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM?) YES/NO" (da/ne) se prikaže.
23. Pritisnite "NO", če želite pustiti kad in za izhod.

#### A.4.3 POLNENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM:



1. Pritisnite gumb za filtriranje.
2. Izberite LEFT VAT (LEVA KAD) ali RIGHT VAT (DESNA KAD) za razdelilne kadi.
3. Pritisnite puščico, obrnjeno navzdol.
4. Izberite FILL VAT FROM BULK (POLNENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM).
5. "FILL VAT FROM BULK? (POLNENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM?) YES/NO" (da/ne) se prikaže.
6. Pritisnite gumb √ (kljukica).
7. "START FILLING? (ZAČNEM POLNENJE?) PRITISNI IN ZADRŽI" se prikaže.
8. Za polnjenje kadi gumb pritisnite in držite.
9. RELEASE BUTTON WHEN FULL (SPROSTITUTE GUMB, KO JE NAPOLNJENO).
10. Sprostite gumb, ko je kad polna.
11. Prikaže se "Continue Filling Yes/No" (nadaljaj s polnjenjem da/ne)
12. Za nadaljevanje polnjenja pritisnite gumb √ (kljukica) ali pritisnite "NO" za izhod.

#### A.4.4 NAPOLNITE REZERVOAR ZA OLJE Z RINFUZNIM OLJEM: \*

1. Ko zasveti "RUMENA" indikacijska lučka za spodnjo mejo olja na krmilniku, in/ali se prikaže TOP OFF OIL EMPTY, je rezervoar za olje prazen (posoda za dolivanje).
2. Da napolnite rezervoar, pritisnite in zadržite oranžni gumb za ponastavitev, dokler se rezervoar ne napolni.
3. Sprostite pritisk na gumb, da prenehate s polnjenjem.

#### **\*OPOMBA: Rezervoar se morda ne bo napolnil, če je v teku naslednji postopek:**

Če je FILTRATION REQUIRED - FILTER NOW? (ZAHTEVANA JE FILTRACIJA - FILTRIRAM ZDAJ?) YES/NO (DA/NE), SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (ODSTRANITE DROBCE IZ KADI - PRITISNITE CONFIRM, KO KONČATE) se prikažejo, gumb za polnjenje rezervoarja pa je onemogočen, dokler filtriranje ni končano ali dokler ni izbrana opcija NO.

#### **Sistem ravno tako preverja naslednje pogoje. Naslednje mora biti izpolnjeno, da bo polnjenje rezervoarja za olje omogočeno:**

- Solenoid mora biti zaprt
- Oranžni gumb mora biti pritisnjen za več kot 3 sekunde
- FILTRATION REQUIRED - FILTER NOW? (ZAHTEVANA JE FILTRACIJA - FILTRIRAM ZDAJ?) YES/NO (DA/NE) ali SKIM, DEBRIS FROM VAT – PRESS CONFIRM WHEN COMPLETE (ODSTRANITE DROBCE IZ KADI - PRITISNITE CONFIRM, KO KONČATE) se ne more prikazati
- Sistem cikla napajanje (vse plošče – krmilniki, SIB, VIB in FIB) po spremembi nastavitvah od JIB do rinfuznega (uporabite trenutno ponastavitev). Poskrbite, da je pritisnjeno za ponastavitev in zadržite za najmanj **trideset (30) sekund**.
- Filtracija ali druga izbira delovanja na meniju ni mogoča.

#### **Drugi dejavniki, ki morda ne omogočajo polnjenje rezervoarja z rinfuznim oljem –**

- Solenoid v okvari
- Oranžno stikalo za ponastavitev v okvari
- Napaka na črpalki RTI
- Blokada releja RTI

Če uporabljate dva cvrtnika, ki sta priključena na sistem RTI, polnjenje obeh enot na enkrat najbrž ne bo mogoč, če uporabljate RTI enoto z enojno glavo. Nekatere RTI enote imajo dvojne glave, ki omogočajo istočasno polnjenje.



FRYMASTER  
8700 LINE AVENUE, SHREVEPORT, LA 71106-6800

800-551-8633  
318-865-1711

[WWW.FRYMASTER.COM](http://WWW.FRYMASTER.COM)

EMAIL: [FRYSERVICE@WELBILT.COM](mailto:FRYSERVICE@WELBILT.COM)



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

*Bringing innovation to the table* • [welbilt.com](http://welbilt.com)

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

Part Number FRY\_SM\_8197664 08/2022