

**SERVISNI PRIROČNIK
FRYMASTER BIELA14 SERIJE GEN II
ELEKTRIČNI CVRTNIK LOV™**



To poglavje o opremi spada v
paragraf za cvrtje uporabniških
navodil opreme.



PROIZVAJALEC
BY

 **Frymaster**

 **Manitowoc**

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

ZA VAŠO VARNOST
V bližini te ali drugih naprav ne
shranjujte ali uporabljajte bencina ali
drugih vnetljivih hlapov ali tekočin.



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

NATISNJENO V ZDA

www.frymaster.com

Slovene

CENTER ZA POMOČ UPORABNIKOM
1-800-24-FRYER

E-pošta: service@frymaster.com

* 8196735 * 05/2015 *

OPOMBA

ČE V ČASU GARANCIJSKEGA OBDOBJA ZA TO OPREMO, KI ZAGOTAVLJANJA PREHRAMBENE STORITVE PODJETJA MANITOWOC, STRANKA UPORABI DRUG NADOMESTNI DEL, KI JE DRUGAČEN KOT NESPREMENJEN NOV ALI RECIKLIRAN DEL, KI SE GA KUPI NEPOSREDNO PRI PODJETJU FRYMASTER DEAN ALI V KATEREMKOLI OD NJEGOVIH POOBLAŠČENIH STORITVENIH CENTROV, IN/ALI ČE SE UPORABLJEN DEL V KONFIGURACIJI RAZLIKUJE OD ORIGINALNEGA, BO GARANCIJA NEVELJAVNA. NADALJE, FRYMASTER DEAN IN NJEGOVE PODRUŽNICE NE BODO ODGOVORNE ZA KAKRŠNEKOLI ZAHTEVKE, ODŠKODNINE ALI STROŠKE, KI BI JIH STRANKA ZAHTEVALA IN KI IZHAJAJO POSREDNO ALI NEPOSREDNO, DELNO ALI V CELOTI, IZ NAMESTITVE KATEREGAKOLI SPREMENJENEGA DELA IN/ALI DELA, KI STE GA PREJELI OD NEPOOBLAŠČENEGA STORITVENEGA CENTRA.

OPOMBA

Ta naprava je namenjena samo profesionalni uporabi in naj jo uporablja samo usposobljeno osebje. Namestitve, vzdrževanje in popravila naj izvede pooblaščen servisna služba Frymaster Dean (ASA) ali drugo usposobljeno osebje. Namestitve, vzdrževanja in popravila, ki jih bo izvedlo neusposobljeno osebje, lahko izničijo veljavnost proizvajalčeve garancijske izjave.

OPOMBA

Oprema mora biti nameščena v skladu z ustreznimi nacionalnimi in lokalnimi predpisi posamezne države in/ali regije, kjer je naprava nameščena.

NEVARNOST

Vsi kabelni sklopi naprave morajo ustrezati shemam električne povezave, ki ste jih dobili skupaj z napravo. Shema električne povezave se nahaja na notranji strani vrat cvrtnika.

OBVESTILO ZA KUPCE V ZDA

Ta oprema bo nameščena v skladu z osnovnim mednarodnim instalacijskim predpisom Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) in priročnikom za sanitarne ukrepe na področju prehrabnenih storitev urada za živila in zdravila v ZDA.

OPOMBA IMETNIKOM ENOT, KI SO OPREMLJENE Z RAČUNALNIKI

ZDA

Ta naprava ustreza 15. odstavku pravilnika Zvezne komisije za komunikacije (FCC). Delovanje naprave je predpisano v skladu z naslednjima pogojevma: 1) Ta naprava morda ne bo povzročila škodljivega vpliva in 2) Ta naprava mora prejeti katerekoli motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje. Med potrjevanjem naprave v razred A, se je izkazalo, da ustreza kriterijem za razred B.

KANADA

Ta digitalni aparat ne presega omejitev standardov za merjenje emisije hrupa za razred A ali razred B, kot predpisuje standard ICES-003 Kanadskega komunikacijskega urada.

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

⚠ NEVARNOST

Nepravilna namestitvev, spreminjanje, vzdrževanje ali servisiranje s strani nepooblaščenih oseb lahko povzroči materialno škodo kot tudi telesne poškodbe ali celo smrt. Pred namestitvijo in servisiranjem opreme natančno preberite navodila za namestitev, ravnanje z napravo in servisiranje le-te.

⚠ NEVARNOST

Sprednja polička pri tej napravi ni stopnica! Ne stojte na napravi. Lahko bi vam zdrsnilo, kar bi povzročilo hude telesne poškodbe pri stiku z vročim oljem.

⚠ NEVARNOST

V bližini te ali drugih naprav ne shranjujte ali uporabljajte bencina ali drugih vnetljivih hlapov ali tekočin.

⚠ NEVARNOST

Filtrirno sito za drobce hrane v filtrirnem sistemu cvrtnikov morate izprazniti v ognjevarni zbiralnik ob koncu vsakega dneva delovanja cvrtnika. Nekateri delci hrane se lahko spontano vnamejo, če jih pustite namočene v določenih mastnih snoveh.

⚠ OPOZORILO

Ne udarjajte s košarami cvrtnika in drugimi posodami ob spojne trakove cvrtnikov. Trak se tukaj uporablja za zatesnitev spojev med dvema posodama cvrtnika. Udarjanje s košarami cvrtnika po tesnilnem traku, da bi otresli maščobo, lahko deformira trak in močno vpliva na prileganje in tesnjenje. Trak je namenjen je dobremu tesnjenju in naj se odstrani samo za potrebe čiščenja.

i

⚠ NEVARNOST

Zagotoviti morate omejitev gibanja, da se naprava lahko premika, ne da bi se pri tem poškodoval priključek na električno napajanje. Za to je priložen varovalni komplet. Če varovalni komplet ni priložen, se obrnite na lokalno servisno službo podjetja Frymaster (ASA) in zahtevajte št. dela 826-0900.

⚠ NEVARNOST

Pred premikanjem, preskušanjem, vzdrževalnimi deli in popravili cvrtnika Frymaster, izklopite VSE električne napajalne kable iz električnega omrežja.

⚠ OPOZORILO

Naprave nikoli ne čistite z vodo pod tlakom.

JAMSTVENA IZJAVA ZA ELEKTRIČNE CVRTNIKE LOV™

Frymaster, L.L.C. podeljuje naslednjo omejeno jamstvo samo kupcu originalne opreme in nadomestnih delov.

A. DOLOČBE O JAMSTVU – CVRTNIKI

1. Frymaster L.L.C. jamči za napake v materialu in izdelavi vseh komponent v obdobju dveh let.
2. Za vse dele, razen za posode za cvrtje, tesnilne obročke in varovalke, velja jamstvo dveh let od datuma namestitve cvrtnika.
3. Če se katerikoli del, razen varovalk in tesnilnih obročkov na filtru, pokvari v obdobju dveh let od datuma namestitve, bo za zamenjavo dela podjetje Frymaster krilo stroške dveh servisnih ur, poleg tega pa bo povrnilo tudi potne stroške za 100 milj/160 km (50 milj/80 km v vsako smer).

B. DOLOČBE O JAMSTVU – POSODE ZA CVRTJE

Posoda za cvrtje in doživljenjsko jamstvo na delovanje in rezervne dele. Če začne posoda za cvrtje po namestitvi puščati, jo bo podjetje Frymaster zamenjalo znotraj najdaljšega časovnega obdobja, ki je navedeno v tabeli dovoljenega časa za izvedbo popravil. Za komponente, ki so priključene na posodo za cvrtje, kot so na primer zgornja meja, sonda, tesnila in ustrezne sponke, pravtako velja doživljenjsko jamstvo in bodo po potrebi zamenjane. V primeru puščanja zaradi zlorab ali pritrjevanja z navojem, kot npr. sonde, tipala, zgornje meje, izpustni ventili ali povratne cevi, to ni predmet jamstva.

C. VRAČANJE DELOV

Vse okvarjene dele, ki so predmet tega jamstva, morate vrniti pooblaščenim servisnim službam podjetja Frymaster znotraj 60-dnevnega roka, da vam priznamo dobropis zanje. Po 60 dneh dobropis ni več mogoč.

D. IZKLJUČITVE IZ JAMSTVA

To jamstvo ne krije opreme, ki je bila poškodovana zaradi napačne uporabe, zlorabe, spremembe ali nesreč, in sicer v primeru:

- neustreznih ali nepooblaščenih popravil (vključno z varjenjem posode na mestu samem);
- neupoštevanja navodil za namestitvev in/ali določenih vzdrževalnih postopkov, ki so predpisani na McDonald'sovih karticah zahtevanih vzdrževanj (MRC); za ohranjanje jamstva je potrebno potrdilo o izvedenih vzdrževanjih;
- neustreznega vzdrževanja;
- poškodb med prevozom;
- nepravilne uporabe;

- odstranjevanja, spremembe ali uničenja katerekoli ploščice s podatki o napravi ali ploščice z datumom, ki sta pritrjene na grelnih elementih;
- delovanja cvrtnika brez olja ali druge tekočine v posodi za cvrtje;
- če za cvrtnik niste prejeli začetnega obrazca za 10-letni program vzdrževanja.

To jamstvo tudi ne zajema:

- transporta ali prevoza na relaciji, daljši od 100 milj/160 km (50 milj/80 km v vsako smer), ali v časovnem intervalu, daljšem od dveh ur;
- stroškov nadurnega dela in prazničnih urnih postavk;
- posledične škode (stroškov popravil ali zamenjav z drugim delom, ki je poškodovan), izgube časa, dobička, škode zaradi neuporabe ali druge škode, ki izhajajo iz tega.

Za to napravo ni privzetega jamstva da je vredna uporabe ali primerna za določen namen.

To jamstvo je veljavno za časa tiskanja tega dokumenta in se lahko spremeni.

KARAKTERISTIKE ELEKTRIČNEGA NAPAJANJA

NAPETOST	FAZA	ŽIČNA POVEZAVA	NAJMAN J. VELIKOST T	MERILNI K AWG (mm ²)	AMPERI NA NOGO		
					L1	L2	L3
208	3	3	6	(16)	39	39	39
240	3	3	6	(16)	34	34	34
480	3	3	8	(10)	17	17	17
220/380	3	4	6	(16)	21	21	21
240/415	3	4	6	(16)	20	20	21
230/400	3	4	6	(16)	21	21	21

ELEKTRIČNI CVRTNIK BIELA14 SERIJE GEN II LOV™

VSEBINA

SVARILNA IZJAVA	i
GARANCIJSKA IZJAVA	ii
KARAKTERISTIKE ELEKTRIČNEGA NAPAJANJA	iii
1. POGLAVJE: Postopki servisiranja	
1.1 Splošno.....	1-1
1.2 Zamenjava računalnika	1-1
1.3 Zamenjava sestavnih delov komponentnega ohišja	1-1
1.4 Zamenjava termostata visokega limita	1-3
1.5 Zamenjava temperaturnega senzorja.....	1-3
1.6 Zamenjava grelnega elementa.....	1-5
1.7 Zamenjava sestavnih delov ohišja kontaktorja.....	1-7
1.8 Zamenjava posode ze cvrenje	1-8
1.9 Postopki servisiranja vgrajenega filtracijskega sistema	1-10
1.9.1 Reševanje težav filtracijskega sistema	1-10
1.9.2 Zamenjava filtrirnega motorja, filtrirne črpalke in ostalih sestavnih delov	1-11
1.9.3 Zamenjava filtrirnega transformatorja ali menjava filtrirnega releja.....	1-13
1.10 Servisni postopki ATO (sistem za samodejno polnjenje olja)	1-13
1.10.1 Odpravljanje težav ATO	1-14
1.10.2 Položaj konektorjev in priključkov plošče ATO.....	1-15
1.10.3 Zamenjava ATO plošče, LON portala, ATO releja črpalke ali transformatorja	1-16
1.10.4 Zamenjava ATO črpalke	1-16
1.11 Servisni postopki MIB (ročne vmesniške plošče).....	1-16
1.11.1 Ročno odtekanje, polnjenje ali filtriranje z MIB ploščo.....	1-17
1.11.2 Odpravljanje težav MIB	1-18
1.11.3 Položaj konektorjev in priključkov plošče MIB	1-20
1.11.4 Diagnostika prikazovalnika MIB	1-21
1.11.5 Znaki prikazovalnika MIB	1-22
1.11.6 Zamenjava MIB plošče	1-22
1.11.7 Kontrola stikala za resetiranje napajanja	1-22
1.12 RTI servisne težave.....	1-23
1.12.1 RTI MIB testi	1-23
1.12.2 RTI LOV električna napeljava	1-24
1.12.3 RTI instalacijska shema	1-24
1.12.4 Hitre informacije o RTI LOV.....	1-25
1.13 Servisni postopki AIF (filtracija delcev s samodejnim prekinjanjem)	1-27
1.13.1 Odpravljanje težav AIF	1-27
1.13.2 Položaji kontaktov in električnih priključkov AIF sprožilnikove plošče	1-28
1.13.3 Zamenjava AIF plošče	1-29
1.13.4 Zamenjava sprožila	1-29
1.14 Servisni postopki računalnika M3000.....	1-30
1.14.1 Odpravljanje težav računalnika M3000.....	1-30
1.14.2 Koristne kode in gesla za M3000	1-33
1.14.3 Seznam napak, ki potrebujejo servisiranje	1-34
1.14.4 Dnevnik kod napak	1-35
1.14.5 Servisni način	1-36
1.14.6 Pretočni diagram napak v postopku filtracije M3000	1-37
1.14.7 Prikaz povzetka menija računalnika M3000	1-38
1.14.8 Položaj konektorjev in priključkov plošče M3000.....	1-39
1.15 Postopki za nalaganje in posodobitev programske opreme.....	1-40
1.16 Pretočni diagram podatkovnega omrežja	1-41
1.17 Diagnostična shema vmesniške plošče	1-42
1.18 Shema meritve upornosti senzorja	1-43
1.19 Shema električne napeljave.....	1-43

ELEKTRIČNI CVRTNIK BIELA14 SERIJE GEN II LOV™

1. POGLAVJE: SERVISNI POSTOPKI

1.1 Splošno

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

⚠ OPOZORILO

Za varno in učinkovito delovanje cvrtnika in lopute mora biti vtič omrežne napetosti, ki napaja loputo, popolnoma priključen in zapahnen z zatičem in cevno vtičnico.

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

1.2 Zamenjava računalnika

1. Izklopite cvrtnik od električnega omrežja.
2. Računalniški ogrodje je spojeno z jezički na vrhu in dnu ohišja. Zdrsnite kovinsko ogrodje navzgor, da osvobodite spodnje jezičke. Nato zdrsnite jeziček navzdol, da osvobodite zgornje jezičke.
3. Odstranite oba vijaka od zgornjih vogalov nadzorne plošče. Nadzorna plošča ima tečaje spodaj in se bo odprla od zgoraj.
4. Izvlecite električne prikllope iz konektorjev na zadnji strani računalnika, označite njihov položaj za kasnejšo ponovno namestitvev in odstranite priključna vijaka za ozemljitev. Dvignite računalnik od tečajev montažnega okvirja nadzorne plošče in ga odstranite.



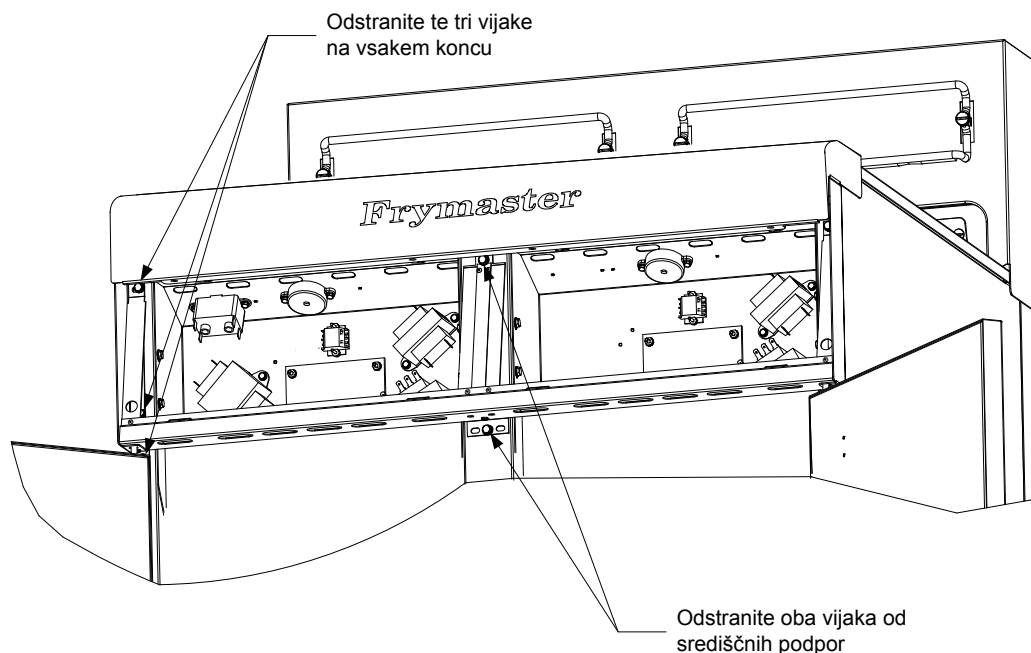
5. Namestite nadomestni računalnik. Nadzorno ploščo sestavite tako, da ponovite postopek od 1 do 4 v obratnem vrstnem redu.
6. Nastavite računalnik s pomočjo "Navodil za delovanje in namestitvev" na strani 4-9. Računalnik **MORA** biti obvezno nastavljen po zamenjavi.
7. Ko je nastavitev opravljena na vseh zamenjanih računalnikih, v celoti ponastavite kontrolno napajanje s pomočjo navodil 1.11.7 odstavka na strani 1-22, da prenaslovite nov M3000 računalnik. Preverite programsko različico in jo po potrebi posodobite. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilam za posodobitev v 1.15 odstavku.

1.3 Zamenjava sestavnih delov komponentnega ohišja

1. Izklopite cvrtnik od električnega omrežja.
2. Računalniški ogrodje je spojeno z jezički na vrhu in dnu ohišja. Zdrsnite kovinski jeziček navzgor, da osvobodite spodnje jezičke. Nato zdrsnite ogrodje navzdol, da osvobodite zgornje jezičke.

3. Odstranite oba vijaka na zgornjih vogalih računalnika, da se lahko računalnik zavrti navzdol.
4. Izklopite električne priklope in odstranite priključna vijaka za ozemljitev na zadnji strani računalnika. Dvignite računalnik od tečajev montažnega okvirja nadzorne plošče in ga odstranite.
5. Iztaknite žice od komponente, ki jo je potrebno zamenjati. Ne pozabite označiti žic.
6. Demontirajte komponento, ki jo je potrebno zamenjati in vstavite novo. Prepričajte se, da ste vstavili vse potrebne distančnike, izolacijo, podložke, itd.

OPOMBA: Če je za delo potrebno več prostora, lahko odstranite ohišje nadzorne plošče z odstranitvijo vijakov s šestkotno glavo, ki ga spajajo z ohišjem cvrtnika (glej spodnjo ilustracijo). Če ste izbrali to možnost, je potrebno odstraniti vse računalnike, kot je opisano v korakih 1 do 4 zgoraj. Za dodaten dostop je prav tako možno odstraniti pokrovno ploščo na spodnjem delu komponentnega ohišja.



Odstranjevanje okvirja nadzorne plošče in zgornjega montažnega pokrova

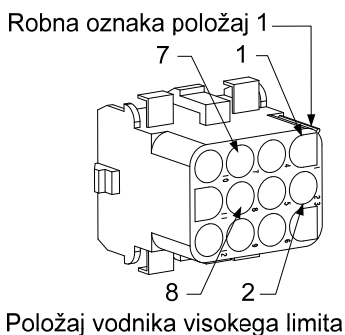
7. Priklopite žice, ki ste jih izklopili v koraku 5, pri tem upoštevajte oznake in električni diagram on vratih cvrtnika. Prepričajte se, da je vezava pravilna. Preverite tudi, da nobeden vodnik/konektor med postopkom zamenjave ni bil po nesreči izključen.
8. Zamenjavo dokončajte tako, da ponovite postopek od 1 do 4 v obratnem vrstnem redu.

1.4 Zamenjava termostata visokega limita

1. Od naprave odstranite filtrirno posodo in pokrov. Odtočite posodo za cvrenje v McDonald's enoto za odlaganje masla (MSDU) ali drugo primerno **KOVINSKO** posodo s pomočjo računalniške "drain to pan option" (odtoči v posodo) opcije ali z uporabo MIB plošče v ročnem načinu delovanja.

⚠ NEVARNOST
V MSDU NIKOLI NE ne odtakajte več več kot eno polno ali dve razdeljeni posodi za cvrenje istočasno.

2. Izključite cvrtnik od električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do zadnje strani naprave.
3. Odstranite vse štiri vijake od leve in desne strani spodnje zadnje plošče.
4. Poiščite visoki limit, ki ga želite zamenjati in sledite dvem črnim žicam do 12 polnega konektorja C-6. Zapomnite si, kako so priključeni kabli, preden jih odstranite od konektorja. Izvlecite 12 polni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje žic iz konektorjev odstranite žice.
5. Pazljivo odvijte termostat visokega limita.
6. Nanesite Loctite™ PST 567 ali podobno tesnilo na navoje novega termostata in ga pazljivo privijte v posodo za cvrenje.
7. Namestite žice v 12 polni konektor C-6 (glej spodnjo ilustracijo). 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.

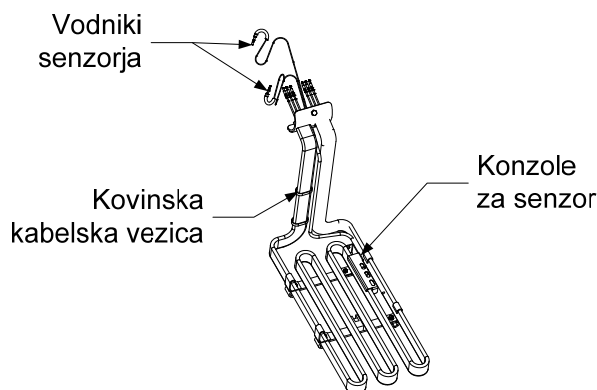


8. Priklopite 12 polni vtič C-6. Uporabite kabelske vezice, da pritrdite ohlapne kable.
9. Namestite zadnjo ploščo, ščitnik za vtikalo kontaktorja, cvrtnik postavite nazaj pod izpušno loputo in ga priklopite nazaj na omrežno napetost. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.

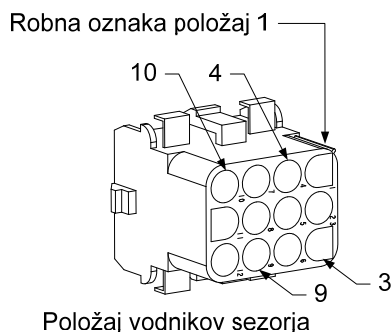
1.5 Zamenjava temperaturnega senzorja

1. Povlecite element iz olja.
2. Izključite cvrtnik od električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do zadnje strani naprave.
3. Od spodnje zadnje plošče od obeh strani odstranite vse štiri vijake. Nato odvijte oba vijaka na levi in desni na zadnji strani prekucnika. Prekucnik dvignite v navpični smeri, da ga odstranite od cvrtnika.

- Poiščite rdečo (ali rumeno) in belo žico temperaturnega senzorja, ki ga želite zamenjati. Preden odstranite žice od konektorja, si zapomnite natančen položaj žic. Izvlecite 12 polni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje žic iz konektorja temperaturnega senzorja odstranite žice.
- Odstranite pritrdilno konzolo senzorja in kovinsko kabelsko vezico, ki pritrjuje senzor k elementu (glej spodnjo ilustracijo). Od senzorja odstranite zaponko za ozemljitev.



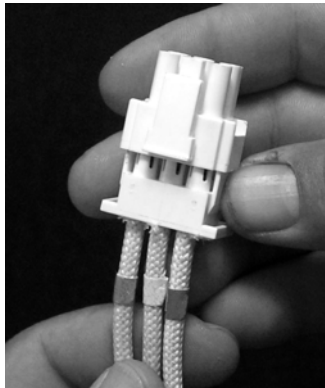
- Nežno povlecite temperaturni senzor in zaščitno gumico, povlecite vodnike navpično navzgor od cvrtnika in preko cevnega sklopa elementa.
- V cev vstavite nadomestni temperaturni senzor (najprej vodnike). Prepričajte se, da je zaščitna cevna gumica v pravilnem položaju. Pritrdite senzor k elementu s pomočjo konzole, ki je bila odstranjena v koraku 5 in kovinske kabelske vezice, ki ste jo prejeli v nadomestnem kompletu.
- Napeljite senzorne vodnike preko cevi, pri tem sledite vodnike elementov na zadnjem delu cvrtnika, preko Heyco izolatorja, do 12 polnega konektorja C-6. S pomočjo kovinske kabelske vezice pritrdite vodnike k cevi. Pritrdite zaponko za ozemljitev.
- Vstavite žice temperaturnega senzorja v 12 polni konektor C-6 (glej spodnjo ilustracijo). Za naprave z enojno kadjo ali z desno polovico pri dvojnih kadeh (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani), rdeči (ali rumeni) vodnik spojite s terminalom 3 in beli vodnik s terminalom 4 na konektorju. Za naprave z levo polovico pri dvojnih kadeh (pri gledanju na cvrtnik od zadnje strani), rdeči (ali rumeni) vodnik spojite s terminalom 9 in beli vodnik s terminalom 10. **OPOMBA:** Pri sklicevanju na *desno* in *levo* stran se razume, da se cvrtnik gleda od zadnje strani.



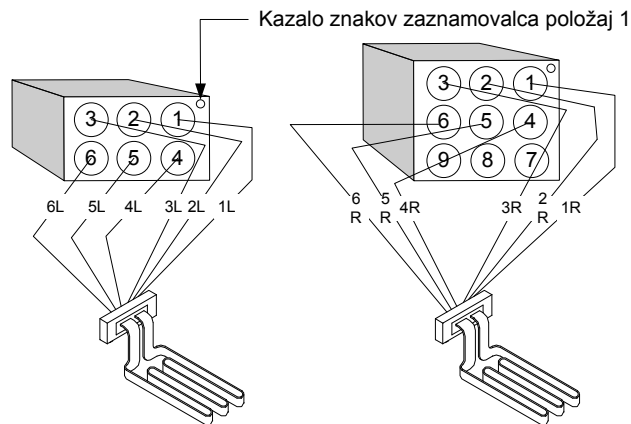
- S kabelskim vezicam pritrdite vse ohlapne kable in se prepričajte, da se ne dotikajo gibajočih se vzmeti. Elemente pomikajte navzgor in navzdol, da se prepričate, da gibanje ni omejeno in da žice niso poškodovane.
- Ponovno namestite prekucnik, zadnjo ploščo in ščitnik za vtikalo kontaktorja. Cvrtnik pomaknite nazaj pod izpušno loputo in ga priklopite na omrežno napetost. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.

1.6 Zamenjava grelnega elementa

1. Izvedite korake 1-5 poglavja 1.5, *Zamenjava temperaturnega senzorja*.
2. Izklopite električne priključke, ki se nanašajo na napeljavo temperaturnega senzorja, ki bo zamenjana. Z uporabo orodja za odstranjevanje žic iz konektorjev, odstranite 12 polni konektor.
3. Z zadnje strani cvrtnika izvlecite 6 polni konektor za levi element (pri gledanju na cvrtnik od sprednje strani) ali 9 polni konektor za desni element od kontaktorjevega ohišja. Konektor izpulite tako, da pritisnite in zadržite stranska jezička. Ločite konektor od vodnikov elementa (kot prikazuje spodnja slika). Izvlecite vodnike iz konektorja in kableskega tulca.

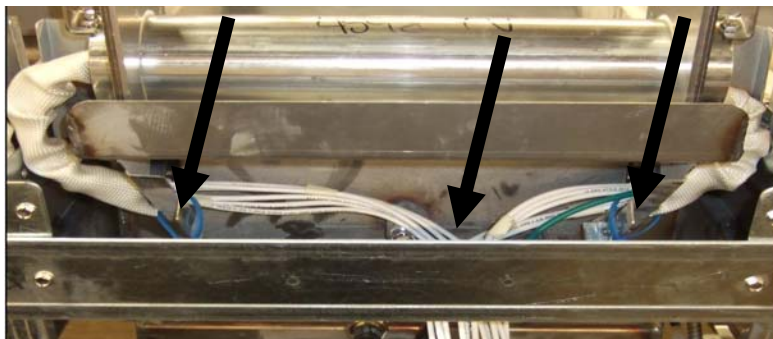


4. Dvignite element do pokončnega položaja in ga podprite.
5. Odstranite vijake s šestkotno glavo in matice, ki pritrjujejo element k cevi in ga povlecite od posode za cvrenje. **OPOMBA:** Matice, ki se nahajajo znotraj cevi se lahko odvijajo s pomočjo maticnega ključa RE cevne elementa, št. dela 2304028. Elementi v enojni kadi so sestavljeni iz dveh elementov dvojne kadi. Za sisteme enojnih kadi, odstranite objemko elementa pred odstranitvijo matic in vijakov, ki pritrjujejo element k cevi.
6. V kolikor sta objemka senzorja in senzor pokrita s pokrovom, ga odstranite in ga 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 5. Prepričajte se, da je prostor med cevjo in elementom zatesnjen s tesnilom.
7. Napeljite vodnike elementa preko montažne cevi elementa in preko kableskega tulca, ki se uporabljajo kot zaščita pred poškodbo vodnikov. Prepričajte se, da je kabelski tulec napeljan povratno preko Heyco izolatorja in da se ne dotika dvigalnih vzmeti (glej slike na naslednji strani). Ravno tako preverite, da kabelski tulec sega v cevni sklop in preprečuje drgnjenje kablov ob rob cevi. Spojite žice v konektorje, skladno z diagramom na naslednji strani in zaprite konektor, da pričvrstite kable k konektorju. **OPOMBA:** Zelo pomembno je, da vodnike napeljete preko kableskega tulca, da preprečite drgnjenje kablov.



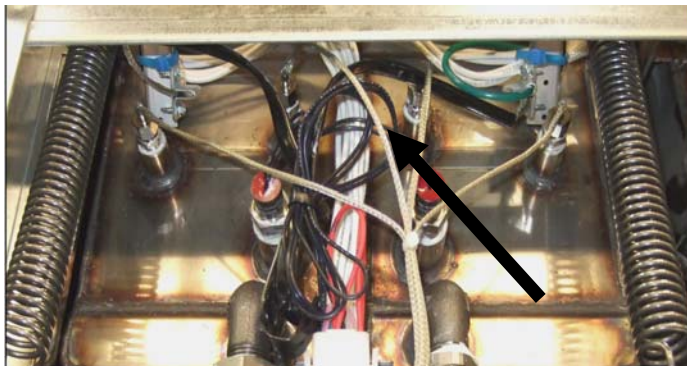
Napeljava električnih kablov elementa enojne kadi

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



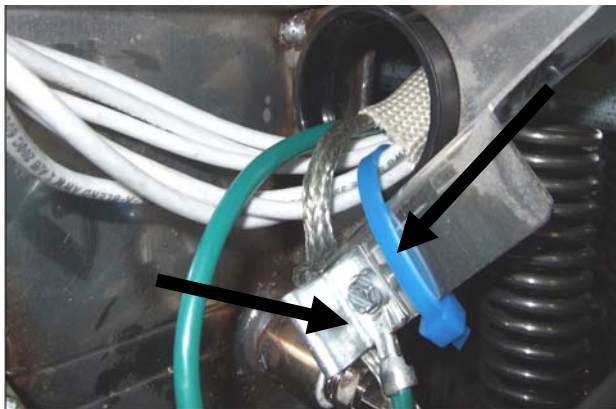
Napeljava električnih kablov elementa dvojne kadi

Povlecite vodnike elementa preko izolatorjev na katerikoli stran posode za cvrenje in jih potegnite navzdol. Vodniki elementa bi morali biti napeljeni preko središča posode za cvrenje med ATO temperaturnimi senzorji.



Ozemljitev elementa in napeljava električnih vodnikov

Za ozemljitev vodnikov elementa, uporabite luknjico v ohišju posode za cvrenje, ki se nahaja pod izolatorjem, preko katerega so napeljeni kabli elementa. Z uporabo vijaka in ozemljitvenega priključka na koncu vodnika za ozemljitev in s pomočjo sponke za ozemljitev vse skupaj privijte k posodi za cvrenje. Ko napeljete vodnike preko izolatorja, uporabite plastične vezice, da pričvrstite ostalo polovico vodnikov elementa. Ne zategnite premočno plastične vezice, pustite jo zrahljano (kakšen centimeter in pol)



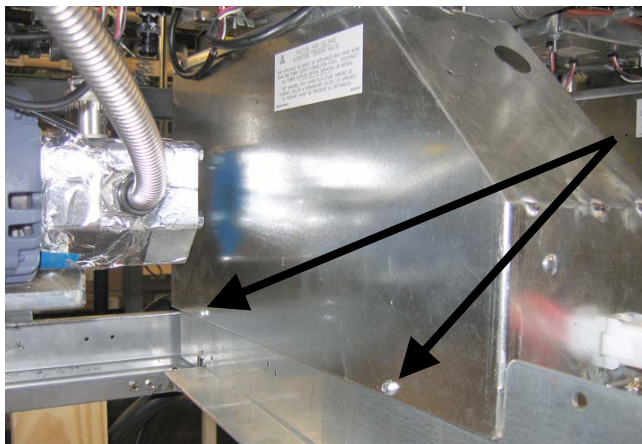
8. Spojite konektor elementa in se prepričajte, da se jezička ustrezno zakleneta.
9. Spojite žice temperaturnega senzorja v 12 polni priklopni konektor (glej spodnjo ilustracijo). Pri enojnih kadeh ali z desno polovico pri dvojnih kadeh, spojite rdeči vodnik s terminalom 3 in beli vodnik s terminalom 4. Pri dvojnih kadeh z levo polovico pa spojite rdeči vodnik s terminalom 9 in beli vodnik s terminalom 10. **OPOMBA:** Pri sklicevanju na *desno* in *levo* stran se razume, da se cvrtnik gleda od zadnje strani.



10. Priklopite 12 polni priklopni konektor, ki ste ga izklopili v koraku 2.
11. Spustite element v najnižji možen položaj.
12. Ponovno namestite prekucnik, zadnjo ploščo in ščitnik za vtikalo kontaktorja. Posodo za cvrenje namestite pod izpušeno loputo in jo priklopite na omrežno napetost.

1.7 Zamenjava sestavnih delov ohišja kontaktorja

1. Če menjate sestavne komponente v ohišju kontaktorja in ohišju nad filtrirno posodo, najprej odstranite filtrirno posodo in pokrov od naprave. Če imajo komponente, ki jih želite zamenjati ATO ohišja, bo morda potrebno odstraniti ATO ohišje.
2. Izklopite cvrtnik od električnega omreža.
3. Odstranite prirdilna vijaka pokrova kontaktorjevega ohišja. Kontaktorjeva ohišja nad filtrirno posodo so dostopni od spodnje strani cvrtnika. Nameščeni so na levi in desni strani, točno nad vodilno tračnico (glej spodnjo fotografijo). Kontaktorjeva ohišja posoda za cvrenje, ki niso nameščena nad filtrirno posodo, so dostopni preko vrat cvrtnika, neposredno pod prizadeto posodo za cvrenje.



Odstranite oba vijaka, da boste imeli dostop do komponent kontaktorjevega ohišja, ki se nahaja nad filtrirno posodo.

4. Kontaktorji in releji so nameščeni na stebelne vijake, tako da le odstranitev matice zadostuje za zamenjavo komponente.
5. Po končanem servisiranju, ponovite postopek od 1 do 4 v obratnem vrstnem redu. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.



Levi in desni prikaz komponent mehanskega ohišja kontaktorja.

Občasno je za namen popravila potrebno popolnoma odstraniti ohišje kontaktorja. Spodaj boste našli navodila za odstranjevanje daljnega levega ohišja kontaktorja.

1. Premaknite cvrtnike proč od lopute in izklopite napajalni kabel od omrežja.
2. Na hrbtni strani odstranite spodnjo panelno ploščo.
3. Odstranite filtrirno posodo, pokrov in ščitnik pred škropljenjem.
4. Odstranite kljuko od odlagalne ročice na zadnji strani cvrtnika in dovolite, da ročica pade od konzole ventila za odpadno olje.
5. Odstranite oba pritrdilna vijaka ročice ventila za odpadno olje na prednji strani cvrtnika in odstranite konzolo in ročico od cvrtnika.
6. Od kontaktorjevega ohišja odstranite AIF ploščo in vse vodnike.
7. Odstranite transportni opornik, ki podpira konzolo police filtrirne črpalke.
8. Odstranite pokrov kontaktorjevega ohišja.
9. Odstranite vso električno instalacijo od prednje in zadnje strani kontaktorjevega ohišja.
10. Odstranite oba pritrdilna vijaka ščitnika vodnika elementana zadnji strani ohišja kontaktorja in odstranite ščitnik.
11. Odstranite oba pritrdilna vijaka kontaktorjevega ohišja na zadnji strani ohišja.
12. Odstranite oba pritrdilna vijaka kontaktorjevega ohišja na prednji strani ohišja.
13. Dvignite ohišje kontaktorja dovolj visoko, da se ne dotika tračnice na levem okvirju in ga povlecite v desno stran tako, da lahko levi zadnji vogal police motorja in črpalke potisnete rahlo naprej proti ohišju kontaktorja.
14. Nagnite prednji del kontaktorjevega ohišja navzdol in rahlo v desno smer in od odprtine povlecite pokrov filtrirne posode.
15. Za montažo, ponovite postopek v obratnem vrstnem redu.

1.8 Zamenjava posode za cvrenje

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



NEVARNOST

V MSDU NIKOLI NE ne odtakajte več kot eno polno ali dve razdeljeni posodi za cvrenje istočasno.

2. Izključite cvrtnik od električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do prednje in zadnje strani naprave.

3. Povlecite kovinski okvir navzgor, da razbremenite spodnje jezičke, nato potisnite okvir navzdol, da razbremenite zgornje jezičke.
4. Odstranite oba vijaka od zgornjega vogala računalnika, da mu omogočite nagib navzdol (glej ilustracijo in sliko na strani 1-1).
5. Odklopite električne priključke in ozemljitev od zadnjega dela računalnika. Dvignite računalnike od tečajev montažnega okvirja nadzorne plošče in jih odstranite.
6. Odstranite prekucnik in zadnjo ploščo od cvrtnika. Prekucnik mora biti odstranjen pred odstranitvijo zgornje zadnje plošče.
7. Da odstranite prekucnik, odstranite vijake s šestkotno glavo, ki so priviti od zadnjega roba ohišja. Ohišje je možno dvigniti in odstraniti navpično od cvrtnika.
8. Odstranite zadnjo ploščo tako, da odstranite vijake v središču in matice na obeh straneh.
9. Odvijte pritrdilne vijake komponentnega ohišja, ki so priviti v predalnik.
10. Demontirajte zgornje pokrove z odstranitvijo pritrdilnih matic na vsakem koncu.
11. Odstranite vijak s šestkotno glavo, ki je privit na prednji strani posode za cvrenje v prečni opornik predala.
12. Odstranite zgornjo povezovalno tračno jeklo, ki pokriva spoj s sosednjo posodo za cvrenje.
13. Odvijte matico, ki se nahaja na prednji strani vsake sekcije drenažne cevi in odstranite cevni sklop od cvrtnika.
14. Odstranite sprožilo od odtoka in povratnih ventilov in odklopite električno instalacijo.
15. Odklopite vse senzorje za samodejno filtracijo in senzorje za samodejni izklop in preostalo električno vezje.
16. Na zadnji strani cvrtnika, odklopite 12 polni konektor C-6 in s pomočjo orodja za odstranjevanje žic, odstranite vodnike termostata visokega limita. Odstranite vsako drugo električno instalacijo, ki se nanaša na senzorje.
17. Odklopite povratno(e) cevi za olje.
18. Dvignite element do »pokončnega« položaja in odstranite vzmeti elementa.
19. Odstranite strojne vijake in matice, ki povezujejo cevni sklop elementa s posodo za cvrenje. Pazljivo dvignite element od posode za cvrenje in ga s pomočjo plastičnih vezic ali traka pritrdite na prečni opornik na zadnji strani cvrtnika.
20. Pazljivo dvignite posodo za cvrtje od cvrtnika in jo položite - z glavo obrnjeno navzdol na trdno delovno podlago.
21. Od posode za cvrtje odmontirajte odtočne ventil(e), sestavne dele za povratne cevi za olje, sprožila, AIF plošče in termostat(e) visokega limita. 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.
22. Pazljivo spustite nadomestno posodo za cvrtje v cvrtnik. Da pritrdite posodo za cvrtje v cvrtniku, vstavite in privijte vijak s šestkotno glavo, ki ste ga odstranili v koraku 11.

23. V posodo za cvrenje namestite cevni sklop elementa in vstavite in privijte strojne vijake in matice, ki ste jih odstranili v koraku 19.
24. Na posodo za cvrenje priklopite povratne cevi za olje in po potrebi zamenjajte aluminijev trak, da pritrdite vse sklope k cevni napeljavi.
25. Vstavite vodnike termostata visokega limita, ki ste jih odklopili v koraku 16 (glej ilustracijo na strani 1 do 3 za pravilen položaj kontaktov).
26. Priklopite sprožila, prepričajte se, da je položaj odtočnega in povratnega ventila pravilen.
27. Priklopite senzorje za samodejno filtracijo in senzorje za samodejni izklop.
28. Instalirajte odtočno cevno napeljavo.
29. Instalirajte zgornjo povezovalno tračno jeklo, zgornje pokrove, prekucnik in zadnje plošče.
30. Namestite računalnike v okvir nadzorne plošče in priklopite električne priklope in ozemljitev.
31. Posodo za cvrenje namestite pod izpušeno loputo in jo priklopite na omrežno napetost.

1.9 Postopki servisiranja vgrajenega filtracijskega sistema

1.9.1 Reševanje težav filtracijskega sistema

Eden od najbolj pogostih vzrokov za težave s filtriranjem je postavitve filtrirne podloge/papirja na dno filtrirne posode, namesto preko filtrirnega sita.



POZOR

Prepričajte se, da je filtrirno sito nameščeno pred namestitvijo filtrirne podloge/papirja in zagonom črpalke. Nepravilna namestitev sita je najbolj pogost vzrok za nepravilno delovanje filtrirnega sistema.

Če je sporočilo pritožbe “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 O-obroček na sesalni cevi filtrirne posode v dobrem stanju. Manjkajoč ali obrabljen tesnilni O-obroček bo omogočil črpalke, da črpa zrak, kar bo bistveno zmanjšalo učinkovitost.

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 zadnji strani motorja.

Če se črpalka po ponastavitvi termičnega stikala preobremenitve zažene, potem se motor zaradi neznanega razloga prekomerno segreva. Eden od pogostih razlogov za prekomerno segrevanje črpalke in motorja je zaporedno filtriranje večih posod za cvrtje. Dovolite, da se motor črpalke hladi vsaj 30 minut pred ponovnim zagonom. Vzroka za prekomerno segrevanje črpalke sta lahko:

- Strjevanje delcev povzroča zamašitev v posodi ali filtrirnih kanalih ali
- Poiskus filtriranja hladnega olja ali zamašitev (hladno olje je bolj lepljivo, kar preobremenuje črpalko in povzroča pregrevanje).

Če motor deluje, črpalka pa ne vrača olja, pomeni, da je črpalka zamašena. Nepravilna velikost ali namestitev papirja/podlog bo omogočil trdim delcem hrane in usedlin prehod v filtrirno posodo in v črpalko. Ko usedline zaidejo v črpalko, se zobniki zaustavijo, motor se preobremeni, kar sproži termično zaščito preobremenitve. Strdki, ki so zašli v črpalko bodo zagostili motor in povzročili iste rezultate.

Črpalko, ki je zagostena z drobnimi delci ali strjeno snovjo je mogoče spraviti v tek, če ročno s pomočjo izvijača ali drugega orodja premaknete zobnike.

Izklopite iz omrežne napetosti filtrirni sistem, odstranite napeljavo od črpalke in s pomočjo izvijača obrnite zobnike.

- Obrat zobnikov v nasprotni smeri bo osvobodil trdi delec.
- Premik zobnikov naprej, bo potisnil mehkejši delec ali strjeno snov preko črpalke in omogočil svobodno delovanje zobnikov.

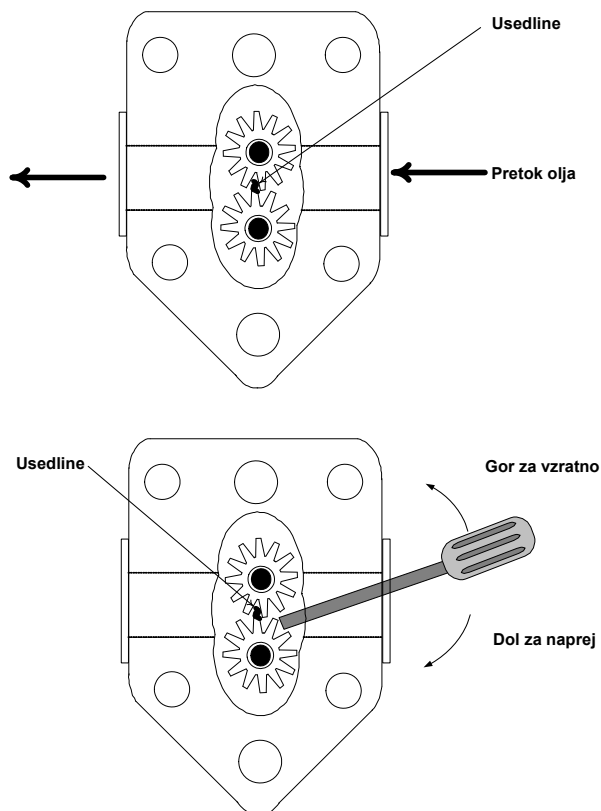
Nepravilno vstavljena ali nepravilna velikost podloge/papirja bo ravno tako omogočila prehod trdih delcev hrane ali usedlin in zamašitev sesalne cevi na dnu filtrirne posode. Če takšni delci zamašijo sesalno cev, lahko pomeni, da vložek za drobtine ni vstavljen. Posoda se lahko zamaši, če so delci hrane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

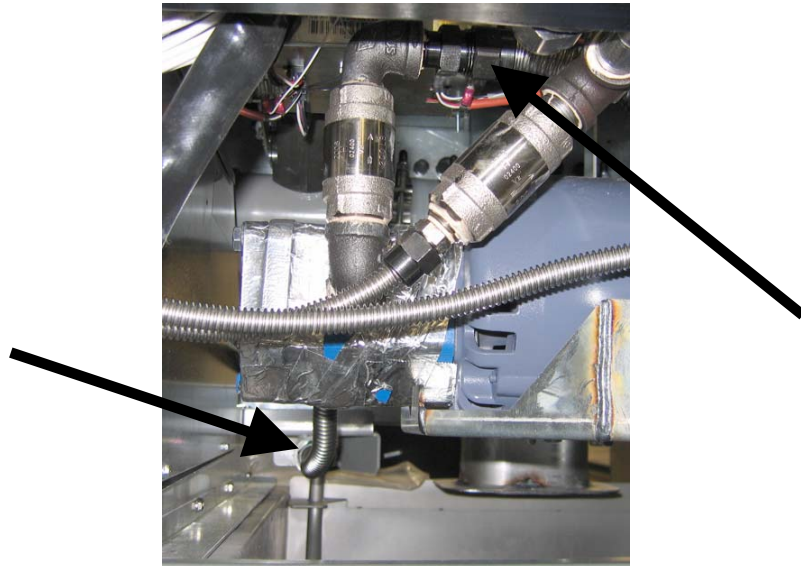
1.9.2 Zamenjava filtrirnega motorja, filtrirne črpalke in ostalih sestavnih delov

1. Od naprave odstranite filtrirno posodo in pokrov. Odtočite posodo za cvrenje v McDonald's enoto za odlaganje masla (MSDU) ali drugo primerno kovinsko posodo.

⚠ NEVARNOST
V MSDU NIKOLI NE ne odtakajte več kot eno polno ali dve razdeljeni posodi za cvrenje istočasno.

2. Izključite cvrtnik od električnega omrežja in ga namestite tako, da boste imeli dostop do prednje in zadnje strani naprave.
3. 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 (glej fotografijo na naslednji strani).





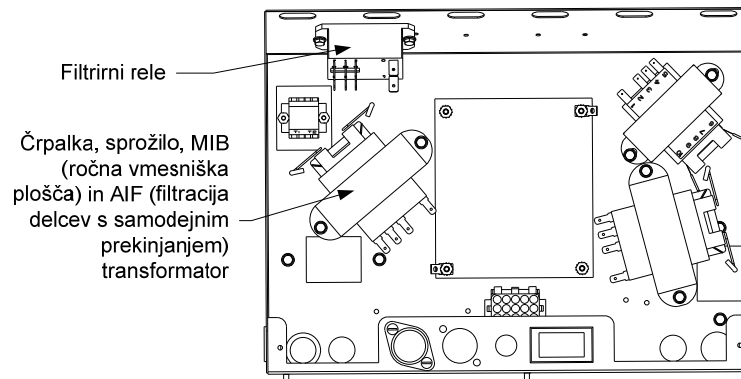
Odklopite cevno napeljavo, ki je prikazana s pušlicami.

4. Odvijte pritrdilno matico in vijak mosta, ki je privit v zbirni priključek za povratek olja.
5. Odstranite pokrivalno ploščo od motorja in odklopite kable motorja.
6. Odstranite obe matici in oba pritrdilna vijaka, ki spajata prednji del mosta in prečni opornik in pazljivo povlecite most nazaj, proč od prečnega opornika, dokler ni možno prednji del spustiti na tla. Odstranite matico, ki je pritrjena od zadaj. Bodite pazljivi in ne dovolite, da zadnji del mosta zdrsne od zbiralnega priključka.
7. Poiščite dober oprijem, pazljivo ga pomaknite naprej, proč od zbirnega priključka za povratek olja in celoten sistem položite na tla. Ko je enkrat na tleh, povlecite celoten sklop pred prednji del cvrtnika.
8. Ko je željeno popravilo/servisiranje opravljeno, opravite korake od 4 do 7 v obratnem vrstnem redu, da sestavite most.
9. Napravo priklopite na omrežno napetost in z uporabo MIB plošče v ročnem načinu delovanja, preverite, da črpalka deluje pravilno (npr. pri vklopu funkcije polnjenja, se mora motor zagnati, čutiti pa se mora močno sesanje na vhodni odprtini in silen izliv na zadnji strani ventila za splakovanje.)
10. Če ste zadovoljni z delovanjem naprave, namestite zadnje panelne plošče, filtrirno posodo in pokrov.
11. Cvrtnik pomaknite nazaj pod izpušno loputo in ga priklopite na omrežno napetost. Cvrtnik je pripravljen za uporabo.

1.9.3 Zamenjava filtrirnega transformatorja ali menjava filtrirnega releja

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Odstranite levi računalnik od cvrtnika, da imate dostop do leve notranjosti komponentnega ohišja. Položaj transformatorja in releja na levi strani prikazuje ilustracija na naslednji strani. **OPOMBA:** Desno komponentno ohišje je identično levemu, izjema sta le transformator in rele, ki na levi strani ne obstajata. Ko je zamenjava opravljena, opravite priklop na omrežno napetost.

Pri zamenjavi filtrirnega releja v levem komponentnem ohišju se prepričajte, da uporabljate rele za 24 V za enosmerno napetost (št. nadomestnega dela 8074482). Podobni Frymaster uporablja rele za 24V izmenične napetosti, ki lahko povzroči zmešnjavo. 24 voltna enosmerna napetost se uporablja pri LOV™ cvrtnikih.



1.10 Servisni postopki ATO (sistem za samodejno polnjenje olja)

Sistem za samodejno polnjenje olja se aktivira, ko se gladina olja zniža pod nivo sensorja na zadnji strani posode cvrtnika. Signal je poslan na ATO ploščo, ki aktivira povratno sprožilo posode cvrtnika in vključi ATO črpalko. Črpalka bo začela sesati olje od JIB (oljnega rezervoarja) preko zadnjega povratnega priključka v posodo cvrtnika. Ko gladina olja doseže senzor, se bo črpalka samodejno izključila in sprožilo se bo zaprlo.

ATO plošča se nahaja znotraj ohišja, na hrbtni strani JIB (glej sliko 1). Napajanje ATO plošče je urejeno od desnega komponentnega ohišja. Električno napajanje gre preko transformatorja znotraj ATO ohišja na plošči.



Slika 1

1.10.1. ATO (sistem za samodejno polnjenje olja) odpravljanje težav

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
Vsebina posode za cvrenje je hladna	Nepravila programska nastavitvev	Prepričajte se, da je programska nastavitvev pravilna
Električno napajanje do ATO plošče je prekinjeno	A. J5 konektor je iztaknjen B. Varovalka je pregorela C. Nepravilno delovanje transformatorja	A. Preverite, da je J5 na prednji strani ATO plošče popolnoma vključen in zapahnen v konektor. B. Prepričajte se, da varovalka pod desnim kontrolnim ohišjem ni pregorela in da varovalka na desni strani ATO ohišja ni pregorela. C. Preverite, da je izhodna napetost transformatorja pravilna. Glej tabelo v razdelku 1.10.2.
Rumena JIB lučka ne sveti.	A. Ohlapen kontakt žice. B. Električno napajanje komponentnega ohišja ni na voljo. C. Okvara transformatorja.	A. Prepričajte se, da ima rumena LED dober kontakt v vtikalju J6 na ATO plošči. B. Prepričajte se, da je napajanje el. toka prisotno v komponentnem ohišju. C. Če je napajanje v komponentnem ohišju prisotno, preverite, da je izhodna napetost transformatorja pravilna.
Ena kad se polni, medtem ko se druga kad ne polni.	A. Ohlapen kontakt žice. B. Nepravilno delovanje sprožila	A. Prepričajte se, da so električni priključki zanesljivo priključeni na ATO ploščo in solenoide. B. Preverite povratni sprožilnik, da se prepričate o pravilnem delovanju sprožila.
Nepravilno polnjenje kadi.	A. Nepravilna električna povezava. B. Cevna instalacija je priključena na napačno kad.	A. Preverite električno napeljavo. B. Cevno instalacijo priključite na pravilno kad.

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
<p>V posodah za cvrtje se olje ne doliva.</p>	<p>A. JIB je prazen. B. Temperatura senzorja je nižja od željene vrednosti. C. Olje je prehladno. D. Ohlapna električna povezava E. ATO plošča nima električnega napajanja F. Okvara transformatorja/električnega priključka G. Okvara ATO črpalke H. Okvara ATO plošče.</p>	<p>A. Prepričajte se, da je v JIB dovolj olja. B. Preverite, da gretje cvrtnika deluje. Olje v cvrtniku mora biti ogreto na prednastavljeno temperaturo. Imerite upornost senzorja. Če je senzor okvarjen, ga nadomestite z novim. C. Temperatura olja v rezervoarju JIB naj bo nad 70 °F (21 °C). D. Ko je računalnik OFF (izključen), pritisnite gumb TEMP in se prepričajte, da se pojavi različica ATO programa. Če se ne pojavi, je el. povezava med AIF in ATO ploščo najbrž nepopolna. Prepričajte se, da je 6 polni CAN konektor, ki povezuje AIF (J4 in J5) in ATO (J10) ploščo ustrezno priključen. E. El. napajanje do ATO plošče je prekinjeno. Odpravite napako in odstranite vse morebitne napake servisnih sporočil. F. Prepričajte se, da transformator v ATO ohišju deluje pravilno. Preverite izhodno napetost transformatorja do ATO plošče. Prepričajte se, da so vsi el. priključki ustrezno priključeni. G. Prepričajte se, da črpalka deluje. Izmerite dohodno napetost do črpalke. Če je črpalka defektna, so nadomestite z novo. H. S pomočjo el. sheme za položaj kontaktov na strani 1-15 preverite za pravilne vrednosti izhodnih napetosti. Če je ATO plošča okvarjena, jo zamenjajte z novo in odpravite vse morebitne napake servisnih sporočil.</p>
<p>V eni od posod za cvrtje se olje ne doliva.</p>	<p>A. Prišlo je do napake filtra. B. Okvara sprožila, črpalke, RTD, ATO ali ohlapna el. povezava.</p>	<p>A. Ustrezno odpravite napako filtra. Pri menjavi filtrirne podloge, se bo pojavilo sporočilo YES/NO. NE pritisnite nobenega gumba vsaj 30 sekund po menjavi posode. Po preteku 30. sekund, se bo računalnik/prikazovalnik samodejno izklopil - OFF. B. Preverite sprožilo, ATO črpalko, kabelske povezave, RTD in ATO ploščo.</p>
<p>M3000 prikazuje SERVICE REQUIRED – ATO BOARD (potrebno je servisiranje – ATO plošča)</p>	<p>A. Ohlapna ali pregorela varovalka B. Ohlapna električna povezava C. ATO plošča nima električnega napajanja</p>	<p>A. Prepričajte se, da varovalka na desni strani ATO ohišja deluje. Če računalnik nad ATO ohišjem nima el. napajanja, preverite varovalko pod komponentnim ohišjem. B. Ko je računalnik OFF (izključen), pritisnite gumb TEMP in se prepričajte, da se pojavi različica ATO programa. Če se ne pojavi, je el. povezava med AIF in ATO ploščo najbrž v okvari. Prepričajte se, da je 6 polni CAN konektor, ki povezuje AIF (J4 in J5) in ATO (J9 in J10) ploščo ustrezno priključen. C. El. napajanje do ATO plošče je prekinjeno. Prepričajte se, da je vrednost napetosti do ATO transformatorja pravilna. Odpravite napako in odstranite vse morebitne napake servisnih sporočil.</p>

1.10.2 Položaj konektorjev in priključkov plošče ATO (sistem za samodejno polnjenje olja)

Konektor	Od/do	Priključek št.	Kontakt št.	Funkcija	Napetost	Barva žice	
J8	RTI dodaten solenoid	8074671	1	24 V (izmenična napetost) povratni	24 V (izmenična napetost)	Črna	
			2				
			3				
	ATO rele črpalke		4	24 V (izmenična napetost) povratni	24 V (izmenična napetost)	Črna	
			5				
			6				
			7				
	JIB resetno stikalo		8	JIB resetiranje nizke gladine	16 V (enosmerna napetost)	Črna	
	RTI dodaten solenoid		9	24 V (izmenična napetost)	24 V (izmenična napetost)	Rdeča	
			10				
			11				
	ATO rele črpalke		12	24 V (izmenična napetost)	24 V (izmenična napetost)	Rdeča	
			13				
			14				
			15				
	JIB resetno stikalo		16	Ozemljitev	16 V (enosmerna napetost)	Rdeča	
J4 (zadaj) / J5 (spredaj)	Transformator	8074553	1	24 V (izmenična napetost) povratni	24 V (izmenična napetost)	Oranžna	
			2	24 V (izmenična napetost)		Modra	
				3			
				4			
				5	12 V (izmenična napetost) povratni	12 V (izmenična napetost)	Rdeča
				6	12 V (izmenična napetost)		Rjava
				7			
				8			
J3 - Kad #3 J2 - Kad #2 J1 - Kad #1	ATO RTD	8074655 - Vat #1 8074654 - Vat #2 8074621 - Vat #3	1	DV –ozemljitev sensorja	Ohmov	Bela	
			2	DV - senzor		Rdeča	
			3	FV –ozemljitev sensorja		Bela	
			4	FV - senzor		Rdeča	
J6	Oranžna LED	8074555	1	16 V (enosmerna napetost)	16 V (enosmerna napetost)	Črna	
			2	16 V (enosmerna napetost) povratna		Rdeča	
J7			1				
			2				
			3	Ozemljitev			
			4	RB7/podatkovni vmesnik			
			5	RB6/JRA			
J10	Omrežni upornik (kontakta 2 & 3) ali do naslednje ATO plošče (4 & 5 kadnih enot)	8074552	1	Ozemljitev		Črna	
			2	CAN Lo		Rdeča	
			3	CAN Hi		Bela	
			4	5V+ (enosmerna)	5V (enosmerna)	Črna	
			5	24 V (enosmerna)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			6	Ozemljitev		Bela	
J9	AIF J5	8074546	1	Ozemljitev		Črna	
			2	CAN Lo		Rdeča	
			3	CAN Hi		Bela	
			4	5V+ (enosmerna)	5V (enosmerna)	Črna	
			5	24 V (enosmerna)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			6	Ozemljitev		Bela	

1.10.3 Zamenjava ATO plošče, LON portala, ATO releja črpalke ali transformatorja

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Identificirajte ATO ohišje (glej sliko 1 na strani 12) na zadnji strani JIBa (rezervoar za olje). Odstranite pokrov, da pridobite dostop do transformatorjev, relejev in LON portala (če je nameščen) (glej sliko 2). Označite in izklopite vodnike in električne priključke. Ko odstranite LON portal, bo ATO plošča vidna (glej sliko 3). Zamenjajte okvarjen del in ponovno povežite vse vodnike in električne priključke. Zamenjajte pokrov. Ko je zamenjan, **IZKLJUČITE IN PONOVO VKLJUČITE ELEKTRIČNO NAPAJANJE CELOTNEMU SISTEMU**. Glej razdelek 1.11.7 na strani 1-22 za resetiranje el. napajanja. Preverite programsko različico in jo po potrebi posodobite. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilam za posodobitev v 1.15 odstavku.



Slika 2



Slika 3

Pritisnite gumb TEMP na enem od M3000 računalnikov, z računalnikom v OFF (izključenem) položaju, da preverite različico programa ATO. Če različica ni opazna, ATO morda ni povezan pravilno.

1.10.4 Zamenjava ATO črpalke

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Identificirajte ATO črpalke (glej sliko 4), ki se nahajajo na zadnji strani ATO ohišja. Označite in izklopite vodnike in električne priključke. Stisnite skupaj spojke za hitri odklop in odstranite instalacijo (glej sliko 5). Instalacijo lahko izvlečete iz črpalke. Odvijte vse štiri matice, ki pritrdjujejo črpalke k konzoli. Zamenjajte okvarjeno komponento in sestavite vse skupaj po obratnem vrstnem redu. Ko je zamenjava opravljena, opravite priklop na omrežno napetost.



Slika 4



Slika 5

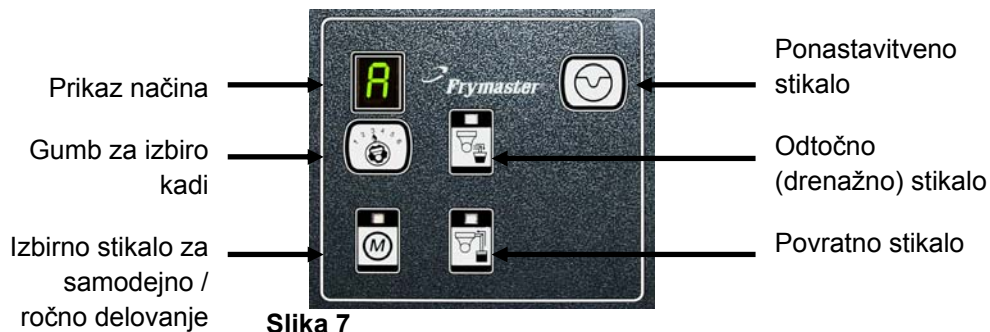
1.11 Servisni postopki MIB (ročne vmesniške plošče)

MIB (ročna vmesniška plošča) nadzira in krmili filtracijo. Le-ta upravlja, nadzira in diagnosticira porazdeljene procese preko CAN (področno serijsko komunikacijsko omrežje) do in od različnih senzorjev in računalnikov. Aktivira filtracijske cikle in nadzira, kdaj morajo biti določena sprožila odrti ali zaprta.

MIB krmilnik se nahaja znotraj levega predala (glej sliko 6). V procesu normalnega obratovanja, pokrov pokriva MIB krmilnik, tako da je viden le LED prikazovalnik. Pokrov je pritrdjen s tremi križnimi vijaki. V času normalnega obratovanja, črka "A" je prikazana kot delovanje v samodejnem načinu. MIB krmilno vezje je koristno za diagnosticiranje. Omogoča ročno delovanje sprožil in filtrirne črpalke, brez uporabe M3000 računalnika.



Slika 6: Pokrov MIB krmilnika.



Slika 7

Gumbi in LED prikazovalniki

Manual – Ta gumb se uporablja za izbiro med samodejnim ali ročnim filtrirnim načinom. Ustrezna LED dioda bo svetila, ko bo deloval v načinu ročnega delovanja. Pri pritisku bo poslano sporočilo do vseh kadeh, ki bo ponazarjalo, da je način delovanja spremenjen.

Ko je sistem v samodejnem načinu delovanja, naslednji gumbi ne bodo delovali:

Select – Ta gumb se uporablja za prehod preko razpoložljivih kadeh in izbiro ročne filtracije.

Drain – Ta gumb se uporablja za odpiranje in zapiranje drenaže (odtoka) kadi, ki je prikazana na prikazovalniku. LED prikazuje naslednje dejavnosti:

Utripanje: Sprožilnik se premika ali čaka na odgovor od AIF plošče.

Stalno sveti: Odtok (drenaža) je odprta.

Ne sveti: Odtok je zaprt.

Return – Ta gumb se uporablja za odpiranje in zapiranje povratnega ventila kadi, ki je prikazana na prikazovalniku. Če ga pritisnete in zadržite, bo vklopil in izklopil črpalko. LED prikazuje naslednje dejavnosti:

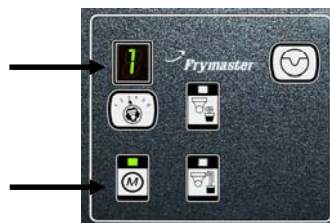
Utripanje: Sprožilnik se premika ali čaka na odgovor od AIF plošče.

Stalno sveti: Povratni ventil je odprt.

Ne sveti: Povratni ventil je zaprt.

1.11.1 Ročno odtekanje, polnjenje ali filtriranje z MIB ploščo

Pritisnite stikalo za ročno/samodejno, da nastavite na ročno delovanje. Zasvetila bo LED na stikalu in št. kadi se bo prikazala (glej sliko 8).



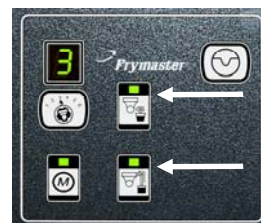
Slika 8

Pritisnite stikalo izbirnika kadi, da spremenite kad (glej sliko 9).



Slika 9

Pri pritisku stikala za drenažo ali povratnega pretoka, zasveti LED povratnega pretoka in aktivira drenažo oz. povratni pretok za izbrano kad. Pritisk in držanje stikala za obratni pretok, medtem ko je obratni pretok aktiviran, aktivira filtrirni motor in črpalko (glej sliko 10).



Slika 10

Pritisk na stikalo za ročno/samodejno, bo vrnil sistem v samodejno delovanje.

1.11.2 Odpravljanje težav MIB-a (ročne vmesniške plošče)


Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
<p>Samodejna filtracija se ne začne.</p>	<p>A. Filtrirna posoda ni v pravilnem položaju. B. Nivo olja je prenizko. C. Preverite, da MIB plošča ni v ročnem načinu delovanja. D. Preverite, da MIB pokrov ni poškodovan in da se ne dotika gumbov. E. Okvara na releju filtra. F. Če je izbira AIF disable nastavljena na YES, modra lučka ne gori. G. Termično stikalo filtrirnega motorja je v okvari. H. AIF ura je omogočena.</p>	<p>A. Prepričajte se, da je filtrirna posoda pravilno vstavljena pod cvrtnik. Če MIB plošča prikazuje "P", posoda ni pravilno vstavljena v kontrolno stikalo podloge. B. Zagotovite, da je nivo olja nad zgornjim nivojem senzorja. C. Prepričajte se, da je plošča MIB nastavljena na »A« (samodejni način). D. Odstranite in ponovno namestite pokrov in poskusite, če se bo filtriranje začelo. E. Zamenjajte filtrirni rele z nadomestnim, 24V relejem, št. dela 807-4482. F. Nastavite možnost AIF disable na 1. nivoju na NO. G. Pritisnite termično stikalo filtrirnega motorja. H. Prepričajte se, da je AIF ura nastavljena na disabled (onemogočena).</p>
<p>MIB prikazovalnik prikazuje nekaj drugega kot "F" ali št. kadi.</p>	<p>Nastala je napaka in prikazovalnik prikazuje sporočilo error (napaka).</p>	<p>Glej MIB diagnostiko prikazovalnika na strani 1-12 za več podrobnosti.</p>
<p>MIB plošča nima električne energije.</p>	<p>Transformator v levem komponentnem ohišju je okvarjen.</p>	<p>Preverite izhodno napetost levega transformatorja v levem komponentnem ohišju. Rezultat meritve bi moral biti 24 V (izmenične napetosti). V nasprotnem primeru zamenjajte transformator.</p>
<p>MIB noče izbrisati napak.</p>	<p>Napake ostanejo shranjene v začasnem spominu.</p>	<p>Pritisnite in zadržite gumb za resetiranje na zgornjem desnem vogalu MIB plošče za okoli pet sekund. Zsvetile bodo LED diode odtočnega, povratnega in ročnega/samodejnega načina delovanja in MIB se bo poenostavil in zbrisal vse shranjene napake iz spomina. Dovolite 60 sekund za resetiranje. Če napaka še vedno obstaja, potem imamo opravka z drugo napako.</p>
<p>MIB prikazuje nepravilno število kadi.</p>	<p>A. Težave z omrežjem sistema. B. Električni priključki so ohlapni ali poškodovani. C. Okvara na AIF plošči. D. Okvara kontakta lokatorja.</p>	<p>A. Prepričajte se, da je CAN system zaznan na OBEH KONCIH (na M3000 konektor J6 in na ATO plošči konektor J9) z 6 polnim konektorjem, ki je opremljen z upornikom. B. Odklopite in resetirajte vse električne priključke na CAN sistemu. Upornost med kontaktoma 2 in 3 na CAN omrežju bi morala biti 120 ohmov. C. Preverite različico programa na vseh M3000 računalnikih in zagotovite, da vsi prikazujejo AIF različico. Če AIF verzija manjka, AIF plošča morda nima električne energije oz. deluje nepravilno. Preverite kontakte 5 na J4 in J5 na prizadeti AIF plošči za pravilno napetost. D. Lokatorjev kontakt v J2, ki se nahaja v AIF plošči je ohlapen ali nepravilno vstavljen. Preverite diagrame na strani 1-55 v teh navodilih za pravilen položaj kontakta.</p>

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
<p>MIB plošča izmenično prikazuje "E" in "št.kadi in stran"</p>	<p>Napaka omrežja na CAN bus communication.</p>	<p>A. Prepričajte se, da je CAN system zaznan na OBEH KONCIH (na M3000 konektor J6 in na ATO plošči konektor J10) z 6 polnim konektorjem, ki je opremljen z upornikom.</p> <p>B. Ko je računalnik OFF (izključen), pritisnite gumb TEMP in se prepričajte, da se pojavi različica AIF programa. Če se ne, se okvara lahko skriva v 24V napajanju k AIF plošči. Prepričajte se, da so 6 polni konektorji, ki povezujejo M3000 (J6 in J7) MIB (J1 in J2), AIF (J4 in J5) in ATO (J10) plošče pravilni in trdno spojeni.</p> <p>C. Ko je računalnik OFF (izključen), pritisnite gumb TEMP in se prepričajte, da se pojavi različica ATO programa. Če se ne, preverite električni priključek CAN-a med AIF ploščo J4 in J5 in ATO ploščo J9 in J10. ATO varovalka na desni strani ATO ohišja je lahko ohlapna ali pregorela. Lahko pogrešate 110V do ATO transformatorja ali imate okvaro transformatorja. Konektorja J4/J5 sta morda ohlapna. Ali desni računalnik deluje? Če ne deluje, je najbrž pregorela varovalka, ki se nahaja pod ohišjem kontaktorja.</p> <p>D. Preverite, če je prisotno MIB 24V napajanje na kontaktih 5 in 6 J2 konektorja. Preverite, ali je 24V napetost prisotna na kontaktu 5 in 6 na električnem priključku, ki je vklopljen v J4 ali J5 na prvo AIF plošči. Če 24V napajanje ni prisotno, preverite kontakte. Po potrebi zamenjajte električne priključke.</p> <p>E. Preverite prevodnost med vodniki vseh barv CAN konektorjev in J7 na daljnem desnem vogalu računalnika in J10 na zadnji strani ATO plošče (črn vodnik s črnim, bel z belim, rdeč z rdečim) in se prepričajte, da med različnimi barvami vodnikov ni prevodnosti (črn vodnik z rdečim, rdeč z belim in bel s črnim).</p> <p>F. Prepričajte se, da je črn vodnik lokatorja računalnika povezan od ozemljitve do pravilnega kontakta (glej shemo 8051734 na stani 1-55).</p> <p>G. Prepričajte se, da so vsi vogali plošč ozemljeni in da so vijaki ozemljitve dobro pritrjeni.</p> <p>H. Lokatorjev kontakt v J2, ki se nahaja v AIF plošči je ohlapen ali nepravilno vstavljen. Preverite diagrame na strani 1-55 v teh navodilih za pravilen položaj kontakta.</p> <p>I. Okvarjena MIB in/ali AIF plošča.</p> <p>J. Prekinjen vodnik upora. Odvijte upornikove vodnike in preverite konce.</p>

1.11.3 Položaj konektorjev in priključkov plošče MIB (ročne vmesniške plošče)

Konektor	Od/do	Priključek št.	Kontakt št.	Funkcija	Napetost	Barva žice
J1	M3000 J7	8074546	1	Ozemljitev		Črna
			2	CAN Lo		Rdeča
			3	CAN Hi		Bela
			4			
			5			
			6			
J2	AIF J4	8074547	1	Ozemljitev		Črna
			2	CAN Lo		Rdeča
			3	CAN Hi		Bela
			4	5V+ (enosmerna)	5V (enosmerna)	Črna
			5	24 V (enosmerna)	24 V (enosmerna)	Rdeča
			6	Ozemljitev		Bela
J5	Transformator	8074649 RTI 8074844 NON-RTI	1	24 V (izmenična napetost)	24 V (izmenična napetost)	Črna
	Filtrirni rele		2	24 V (izmenična napetost) povratna		Bela
			Modra LED	3	Motor črpalke	24 V (enosmerna)
	4			Motor črpalke	Zelena	
	RTI odprto stikalo		5	Modra LED +	24 V (enosmerna)	Rdeča
			6	Modra LED -		Črna
	RTI zaprto stikalo		7	Odprto stikalo +		Črna
			8	Zaprto stikalo +		Rdeča
	Stikalo posode		9			
			10			
	RTI odprto stikalo		11	Stikalo posode +	24 V (enosmerna)	Črna
			12	Stikalo posode -		Rdeča
	RTI zaprto stikalo		13			
			14			
			15	Ozemljitev -		Bela
			16	Ozemljitev -		Zelena
J6	Do RTI konektorja na zadnji strani cvrtnika	8074760	1	Od RTI transformatorja	24 V (izmenična napetost)	Črna
			2	Skupni		Bela
			3	Od RTI "Add Pump" rele	24 V (izmenična napetost)	Zelena
			4			
			5			
			6			
			7			
			8	Od RTI "Waste Tank Full Sensor" test kontakta 2 in 8	24V (izmeničen) – Poln 0V (izmeničen) – Ni poln	Rdeča

1.11.4 Diagnostika prikazovalnika MIB-a (ročne vmesniške plošče)

PRIKAZOVALNIK	LED dioda	RAZLAGA
Odtok (drenaža)		
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Sveti	Odtočni ventil na kadi št. # je odprt.
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Ne sveti	Odtočni ventil na kadi št. # je zaprt.
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Utripa	Odtočni ventil na kadi št.# se odpira ali zapira, ali pa prikazuje napako sistema.
Povratni dotok		
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Sveti	Povratni ventil na kadi št. # je odprt.
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Ne sveti	Povratni ventil na kadi št. # je zaprt
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Utripa	Povratni ventil na kadi št.# se odpira ali zapira, ali pa prikazuje napako sistema.
Omrežje		
N		Network error (omrežna napaka) se prikaže za 10 sekund, če od M3000 v roku 10 sekund od vključitve ali resetiranja MIB ni komunikacije.
Resetiranje		
r		Znak "r" je prikazan za deset sekund ali dokler ne začne potekati komunikacija od M3000 po zagonu ali resetiranju MIB-a.
Razno		
Znak E utripa skupaj z št. kadi # (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Utripa	Tokokrog nima okvar. Prepričajte se, da je sprožilnik priključen na sistem. Preverite, da so CAN konektorji zanesljivo in pravilno vključeni v kontakte.
		Ponazarja, da AIF temperaturni senzor med filtracijo ni zaznal enojne kadi.
A	Manual (ročni način) LED ne sveti	Sistem se nahaja v samodejnem filtracijskem načinu.
Kad št.# (št. kadi bo sledila po izpisu "L" kar pomeni leva stran dvojne kadi ali "R" kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.)	Manual (ročni način) LED sveti	Sistem se nahaja v ročnem filtracijskem načinu.
P		Ta znak se bo prikazal le v samodejnem filtracijskem načinu. Filtracijska posoda ni pravilno nameščena. Kakršnokoli sporočilo, ki se nanaša na samodejno filtriranje v tem trenutku bo ignorirano.

1.11.5 Znaki prikazovalnika MIB (ročne vmesniške plošče)

A – Samodejni način – Samodejni način filtriranja je omogočen.

E – Odtočni (drenažni) ali povratni ventil ni v željenem stanju. Prikazovalnik bo izmenično prikazoval **E** in ustrezno št. kadi. Prepričajte se, da je sprožilnik vklopljen in da ne obstaja napaka.



– Tri vodoravne linije ponazorujejo, da AIF temperaturni sensor ni zaznal, da je bila kad med filtracijo polna.

n – Network Error (omrežna napaka) – Če po desetih sekundah, ko je MIB zagnan ali resetiran ni komunikacije od računalnika za kuhanje, se za 10 sekund prikaže znak “n”.

P – Stikalo posode – Filtrirna posoda je nepravilno nameščena. Filtracija je prekinjena.

r – Stikalo za resetiranje – Resetira zapiranje ventilov na vseh kadeh. Če se sporočilo zadrži za dalj časa, pomeni, da je v plošči najbrž okvara.

1 – 5 – Številke, ki se ujemajo s kadmi skupaj z izpisom “L” kar pomeni leva stran dvojne kadi ali “r” kar pomeni desna stran dvojne kadi ali enojne kadi.) Te številke so prikazujejo le v ročnem načinu.

1.11.6 Zamenjava MIB plošče

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Odstranite križne vijake od MIB pokrova, da boste imeli dostop do plošče (glej sliko 11). Odstranitev zgornjega središčnega vijaka, vam bo omogočilo, da odprete MIB ploščo. Pazljivo odklopite vtiče na zadnji strani plošče (glej sliko 12). Zamenjajte jo z novo MIB ploščo in sestavite v obratnem vrstnem redu. Ko je plošča zamenjana, **IZKLJUČITE IN PONOVO VKLJUČITE ELEKTRIČNO NAPAJANJE CELOTNEMU SISTEMU**. Glej naslednje poglavje glede ponastavitve električnega napajanja. Preverite programsko različico in jo po potrebi posodobite. Če je potrebna posodobitev programa, sledite navodilom za posodobitev programske opreme na strani 1.15. Po posodobitvi, pritisnite gumb za resetiranje MIB-a za pet sekund, kar bo omogočilo posodobitev MIB-a.



Slika 11



Slika 12

1.117 Kontrola stikala za resetiranje napajanja

Kontrola stikala za resetiranje napajanja je momentalno pritiskno stikalo, ki se nahaja na zadnji strani krmilnega ohišja (glej sliko 13 in 14) nad JIB in resetira celotni napajalni sistem do vseh računalnikov in plošč cvrtnika. Po vsaki menjavi plošče je potrebno resetirati celotni napajalni sistem. Pri resetiranju celotnega napajalnega sistema pritisnite in zadržite stikalo za vsaj 10 sekund, kar bo zadostovalo za popoln odtok električne energije od plošč.



Slika 13



Slika 14 (Krmilno ohišje – pogled od zadaj)

1.12 RTI servisne težave

1.12.1 RTI MIB testi

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

Običajno merjenje (MIB J6 8-polni konektor, ki je popolnoma priključen)

Merjenje izmenične napetosti:

Od kontakta 1 do kontakta 2 - 24 V.

Od kontakta 2 do kontakta 8 - 24 V, ko je odpadni tank poln, 0 V, ko odpadni tank ni poln.

Od kontakta 2 do kontakta 3 - 24 V, ko je RTI črpalka vključena, 0 V, ko je izključena.

Uporaba RTI testne naprave, št. dela # 108-0716 omogoča hiter in enostaven način merjenja 24V (izmenične napetosti), stikala, ki se vključi, ko je posoda za odpadke polna in zaznavanje delovanja RTI črpalke.

Odpravljanje napak

V času resetiranja MIB morajo biti vsi povratni in odtočni ventili zaprti in črpalka izključena. Če je katerikoli ventil ali črpalka med resetiranjem vključena, pomeni okvara na MIB plošči ali kratek stik v napeljavi.

JIB solenoid se ne odpira:

Odčitajte stanje the podatkov, ko je JIB ventil v odprtem položaju.

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

2. Preverite napetost na konektorju J8 na ATO plošči. Od kontakta 9 do kontakta 16 – izhodna napetost bi moralo biti 24 V (izmenične napetosti).

RTI črpalka ne deluje ali JIB ne polni:

Preverite strani 1-26 da se prepričate, da niso aktivirane ostale funkcije, ki imajo prioriteto pred polnjenjem olja.

Pritisnite in zadržite JIB gumb:

1. Napetost MIB plošče od kontakta 1 do kontakta 2 bi morala biti 24 V (izmenična); če ni, preverite priključke od RTI 24V transformatorja in preverite transformator.

2. Napetost MIB plošče od kontakta 2 do kontakta 3 bi morala biti 24 V (izmenična); če ni, pomeni, okvaro na MIB plošči, kratek stik vodnikov releja črpalke ali obeh.

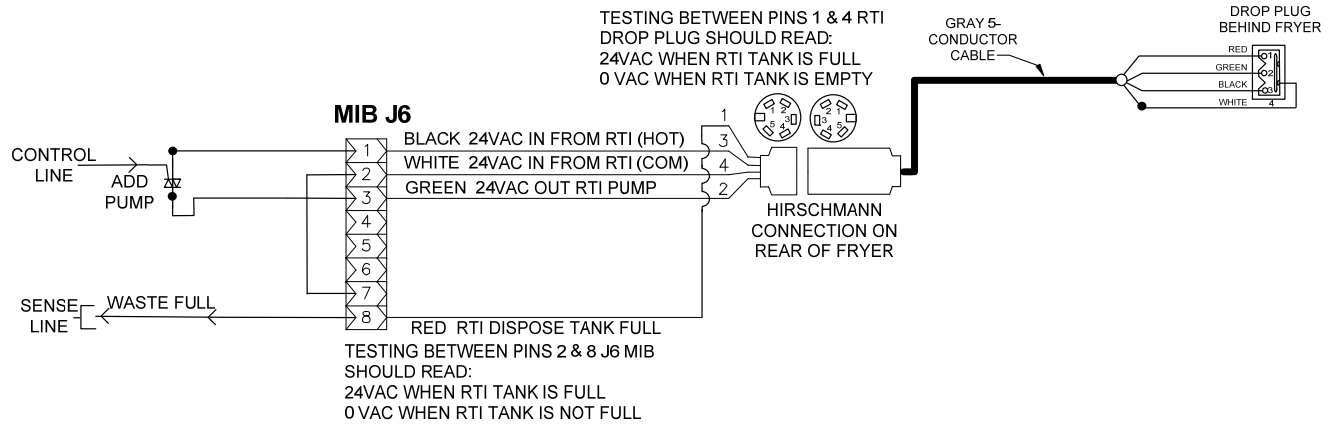
3. Napetost pri releju črpalke za polnjenje bi morala biti 24V (izmenična); če ni, preverite električno vezje MIB plošče. Rele se nahaja na vrhu RTI sistema.

Signal, ko je posoda za odpadke polna:

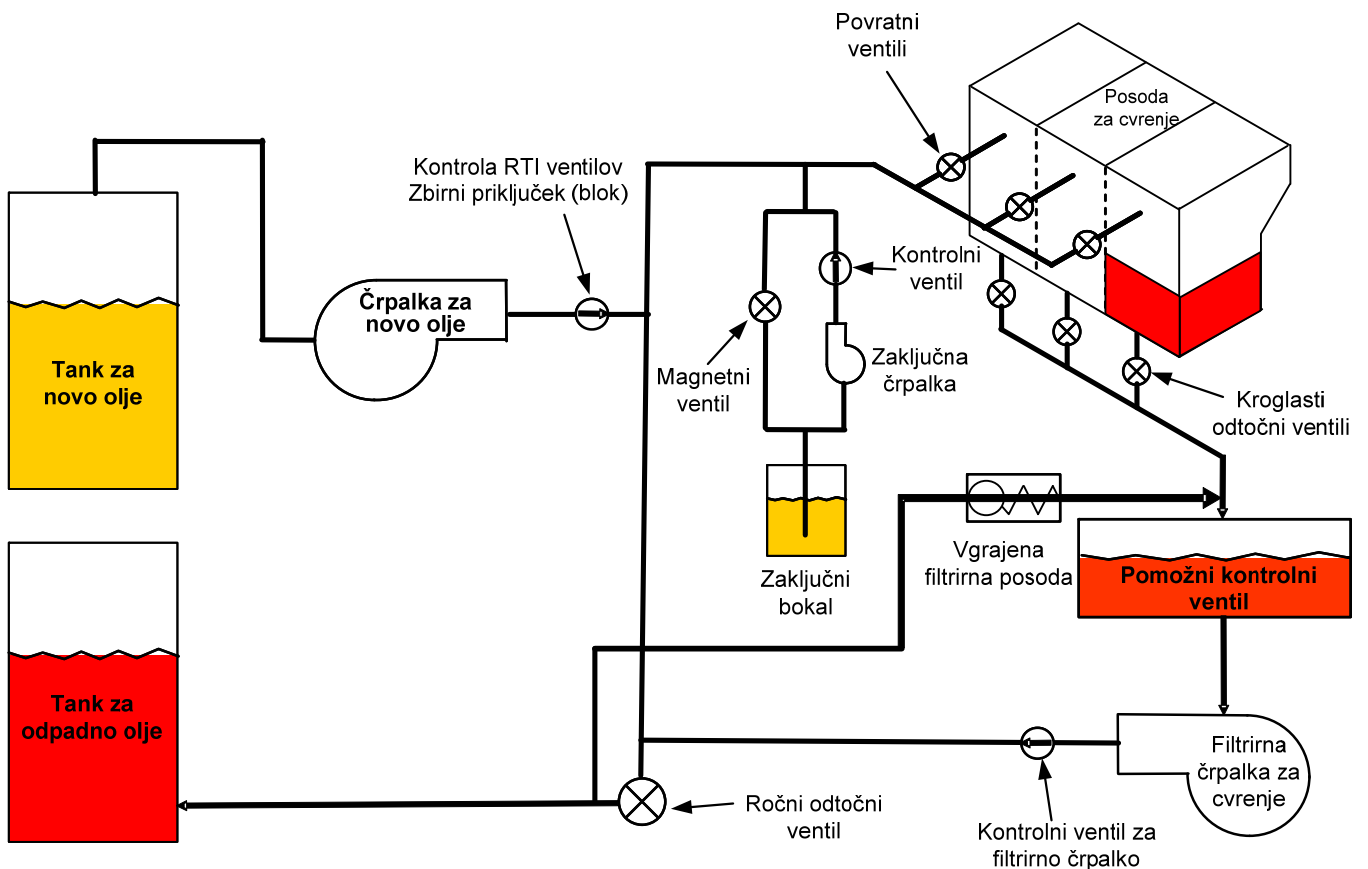
Od kontakta 2 do kontakta 8 bi moralo biti 24 V (izmenična), ko je posoda polna in 0 V, ko ni polna; če se vrednost napetosti ne spreminja, pomeni, okvara na MIB plošči ali napaka električne napeljave od RTI stikala.

1.12.2 RTI LOV™ električna napeljava

OLJNA INSTALACIJA LOV



1.12.3 Instalacijska shema cvrtnika Frymaster LOV™ in RTI sistema za olje



1.12.4 RTI LOV™ HITRI TEST DELOVANJA

ODVRŽITE V ODPADEK, NAPOLNITE KAD:

1. Pritisnite in zadržite gumb "Filter", dokler računalnik ne zapiska dvakrat.
2. S pomočjo "Info" gumba se pomaknite se navzdol do "Dispose", nato pritisnite gumb "✓".
3. "Dispose" (odvržite) Prikaže se Yes/No".*
4. Pritisnite "✓" da odtočite olje v posodo.
5. Prikaže se "Draining" (odtekanje).
6. "Vat Empty? (ali je kad prazna) Yes" (da) se prikaže.
7. Pritisnite "✓".
8. "Cln Vat Complete? (ali je kad polna) Yes" (da) se prikaže.
9. Pritisnite "✓".
10. Prikaže se "Open Dispose Valve" (odprite odtočni ventil). Odpre se odtočni ventil.
11. "Disposing" (odtekanje) se prikaže za okoli pet minut.
12. Prikaže se "Remove Pan" (odstrani posodo). Posoda se odstrani.
13. "Ali je posoda prazna? Yes/No" (da/ne) se prikaže.
14. Pritisnite "✓" če je filtrirna posoda prazna. Izberite "✘" če je olje še vedno v posodi.
15. Prikaže se "Close Dispose Valve" (zaprite odtočni ventil). Odtočni ventil se zapre.
16. Prikaže se "Insert Pan" (vstavi posodo). Vstavite posodo.
17. "Fill Vat From Bulk? (polnjenje kadi z rinfuznim oljem) Yes/No" se prikaže.
18. Pritisnite "✓".
19. "Press and Hold Yes to Fill" (pritisnite in zadržite za polnjenje) ali "Yes" se prikaže.
20. Zadržite "✓" da napolnite posodo do željene gladine.
21. "Filling" (polnjenje) je prikazano, dokler je pritisnjen gumb.
22. "Continue Filling Yes/No" (nadaljaj s polnjenjem da/ne) se prikaže.
23. Pritisnite "✓" da nadaljujete s polnjenjem ali "✘" za Exit (izhod) iz programa.

***OPOMBA:** Če je tank za odpadno olje poln, računalnik prikaže "RTI Tank Full." Pokličite RTI.

ODVRŽITE V ODPADEK:

1. Pritisnite in zadržite gumb "Filter", dokler računalnik ne zapiska dvakrat.
2. S pomočjo "Info" gumba se pomaknite se navzdol do "dispose", nato pritisnite gumb "✓".
3. "Dispose" (odvržite) Yes/No" se prikaže.
4. Pritisnite "✓".
5. Prikaže se "Draining" (odtekanje).
6. "Vat Empty? (ali je kad prazna) Yes (da) se prikaže.
7. Pritisnite "✓".
8. "Cln Vat Complete? (ali je kad polna) Yes" (da) se prikaže.
9. Pritisnite "✓".
10. Prikaže se "Open Dispose Valve" (odprite odtočni ventil).
11. Odprite odtočni ventil s potegom popolnoma naprej in pričnite z odlaganjem.
12. "Disposing" (odtekanje) se prikaže za okoli štiri minute.
13. Prikaže se "Remove Pan" (odstrani posodo).
14. Nežno povlecite filtrirno posodo izpod cvrtnika.
15. "Ali je posoda prazna? Yes/No" se prikaže.
16. Pritisnite "✓" če je filtrirna posoda prazna. Izberite "✘" če je olje še vedno v posodi.
17. Prikaže se "Close Dispose Valve" (zaprite odtočni ventil).
18. Zaprite odtočni ventil in se prepričajte, da je ročka pritisnjena do konca v smeri cvrtnika.
19. Prikaže se "Insert Pan" (vstavi posodo).
20. "Fill Vat From Bulk? (polnjenje kadi z rinfuznim oljem) Yes/No" se prikaže.
21. Pritisnite "✘" če želite zapustiti posodo in program.

POLNLENJE KADI Z RINFUZNIM OLJEM:

1. Pritisnite in zadržite gumb "filter", dokler računalnik ne zapiska dvakrat.
2. S pomočjo gumba Info se pomaknite navzdol do "Fill Vat from Bulk" (polnjenje kadi z rinfuznim oljem).
3. Pritisnite "✓".
4. "Fill Vat from Bulk? (polnjenje kadi z rinfuznim oljem) Yes/No" se prikaže.
5. Pritisnite "✓".
6. "Press and Hold Yes to Fill" (pritisnite in zadržite za polnjenje) ali "Yes" se prikaže.
7. Pritisnite in zadržite "✓" da napolnite posodo do željene gladine.
8. Med polnjenjem se prikaže "Filling" (polnjenje).
9. Sprostite pritisk na gumb da prenehate s polnjenjem.

10. "Continue Filling? (nadaljujte s polnjenjem) Yes/No" se prikaže.
11. Pritisnite "✖" za izhod iz programa.

POLNJENJE CISTERNE Z RINFUZNIM OLJEM:*

1. Ko zasveti "oranžni" indikator, pomeni, da je rezervoar za dolivanje prazen.
2. Da napolnite rezervoar, pritisnite in zadržite oranžni gumb za resetiranje, ki se nahaja nad rezervoarjem, dokler se rezervoar ne napolni.
3. Sprostite pritisk na gumb da prenehate s polnjenjem.

***OPOMBA: Rezervoar ne bo pričel s polnjenjem, če je v procesu naslednji postopek:**

Če FILTER NOW? (filtriram sedaj) Naslednja sporočila YES/NO (da/ne), CONFIRM YES/NO (potrdi da/ne) ali SKIM VAT (filtriraj kad) so prikazana, gumb za polnjenje rezervoarja pa je onemogočen, dokler filtriranje ni končano ali dokler ni izbrana opcija NO (ne).

Sistem ravno tako preverja naslednje pogoje. Naslednji pogoji morajo biti izpolnjeni, da bo polnjenje rezervoarja omogočeno.

Solenoid mora biti zaprt.

- Oranžni gumb mora biti pritisnjen za več kot 3 sekunde.
- Odtočni ventil mora biti zaprt.
- Filter Now? (filtriram sedaj) Yes/No, Confirm Yes/No, ali Skim Vat sporočila ne morejo biti prikazana.
- Resetiranje napajanja za celoten sistem (vse plošče – računalniki, MIB, AIF in ATO) po spremembi nastavitvah od JIB do rinfuzno (uporabite trenutno ponastavitev). Pritisnite opcijo ponastavi in jo zadržite za najmanj deset sekund.
- Filtracija ali druga izbira delovanja na meniju ni mogoča.

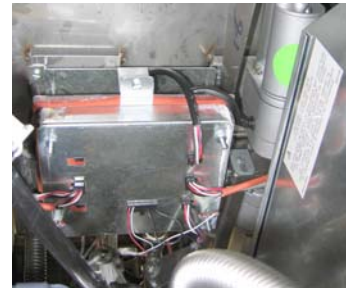
Drugi faktorji, ki morda ne bodo dovolili polnjenja rezervoarja od rinfuzne cisterne –

- Defekten solenoid
- Defektno stikalo
- Napaka na črpalki RTI
- Blokada releja RTI

Če uporabljate dva cvrtnika, ki sta priključena na RTI sistem, 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.

1.13 Servisni postopki AIF (filtracija delcev s samodejnim prekinjanjem)

AIF (filtracija delcev s samodejnim prekinjanjem) plošča krmili sprožilnike, ki odpirajo in zapirajo odtočni in povratni ventil. AIF plošče se nahajajo znotraj zaščitnega ohišja pod vsakim cvrtnikom.



Slika 13

1.13.1 Odpravljanje težav AIF

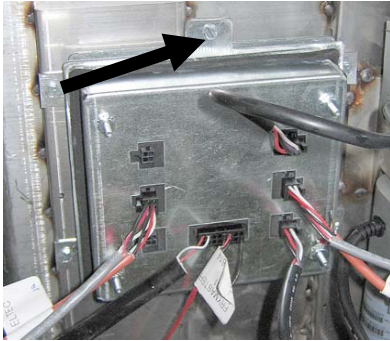
Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
Sprožilnik ne deluje	<ul style="list-style-type: none"> A. Napajanje do AIF plošče je prekinjeno. B. Sprožilnik je iztaknjen C. AIF plošča je v okvari. D. Sprožilnikova nastavitvev je izven toleranc E. Sprožilnik je okvarjen 	<ul style="list-style-type: none"> A. Preverite kontakta 5 in 6 konektorja J2 MIB plošče. Meritev bi morala pokazati 24V (enosmerne napetosti). Preverite napetost med kontakta 5 in 6 na drugi strani priključka, meritev mora ravno tako pokazati 24V. Nadaljujte s preverjanjem kontaktov 5 in 6 za 24V izhod na konektorjih J4 in J5 na AIF ploščah. B. Prepričajte se, da je sprožilnik vključen v pravi kontakt (J1 za povratni FV, J3 za povratni DV in J6 za odtočni FV in J7 za odtočni DV). C. Preverite napajanje na konektorju problematičnega sprožilnika, med tem ko poskušate ročno odpreti oz. zapreti sprožilnik. Meritev kontakta 1 (črne barve) in 4 (bele barve) bi morala pokazati +24V, ko se sprožilnik odpira. Meritev kontakta 2 (črne barve) in 4 (bele barve) bi morala pokazati -24V, ko se sprožilnik zapira. Če katerikoli napetost ni prisotna, obstaja možnost okvare na AIF plošči. Testirajte sprožilnik tako, da ga priklopite na drug konektor. Če sprožilnik deluje na drugem konektorju, zamenjajte ploščo. D. Preverite upornost potenciometra med kontaktom 2 (vijolčne barve) in kontaktom 4 (sive/bele barve). Meritev zaprtega bi morala pokazati 0-560Ω. Meritev odprtega bi morala pokazati 3.8K Ω – 6.6K Ω. E. Če so vse napetosti na konektorjih pravilne in če sprožilnik ne deluje, resetirajte napajanje celotnega cvrtnika. Če še vedno ne deluje, zamenjajte sprožilnik.
Sprožilnik deluje na napačni kadi.	<ul style="list-style-type: none"> A. Sprožilnik je vklopljen na napačen konektor. B. Kontakt lokatorja je v napačnem položaju. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Prepričajte se, da je sprožilnik vključen v pravi kontakt (J1 za povratni FV, J3 za povratni DV in J6 za odtočni FV in J7 za odtočni DV). B. Prepričajte se, da je kontakt lokatorja v pravilnem položaju, v vtiču J2. Glej tabelo B na strani 1-55.

1.13.2 Položaji kontaktov in električnih priključkov AIF (filtracija delcev s samodejnim prekinjanjem) sprožilnikove plošče

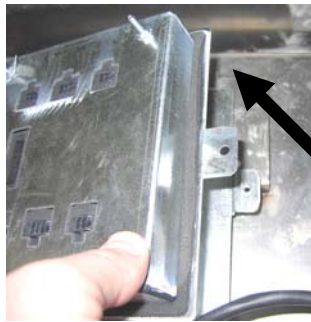
Konektor	Od/do	Št. priključka	Konta kt št.	Funkcija	Napetost	Barva žice	
J1	Povratni FV	Ni na voljo	1	Povratni + (odprt)	24 V (enosmerna)	Črna	
			2	Povratni + (zaprt)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			3	Povratni položaj		Vijolična	
			4	Ozemljitev		Bela	
J2	FV AIF RTD		1	Ozemljitev		Bela	
	DV AIF RTD		2	FV - Temp		Rdeča	
			3	Ozemljitev		Bela	
			4	DV - Temp		Rdeča	
			5				
			6				
			7				
			8				
	Senzor za nivo olja (plin)		9	DV – OLS (plin)			
			10	FV – OLS (plin)			
			Kontakt lokatorja	11	Kad lokatorja #5		Črna
				12	Kad lokatorja #4		
13		Kad lokatorja #3					
14		Kad lokatorja #2					
15		Kad lokatorja #1					
Lokator	16	Signal lokatorja		Črna			
J3	DV povratni	Ni na voljo	1	Povratni + (odprt)	24 V (enosmerna)	Črna	
			2	Povratni + (zaprt)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			3	Povratni položaj		Vijolična	
			4	Ozemljitev		Bela	
J4	MIB J2 ali AIF J5	8074547 AIF komunikacijska plošča in napajanje	1	Ozemljitev		Črna	
			2	CAN Lo		Rdeča	
			3	CAN Hi		Bela	
			4	5V+ (enosmerna)	5V (enosmerna)	Črna	
			5	24 V (enosmerna)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			6	Ozemljitev		Bela	
J5	AIF J4 ali ATO J10	8074547 AIF komunikacijska plošča in napajanje	1	Ozemljitev		Črna	
			2	CAN Lo		Rdeča	
			3	CAN Hi		Bela	
			4	5V+ (enosmerna)	5V (enosmerna)	Črna	
			5	24 V (enosmerna)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			6	Ozemljitev		Bela	
J6	FV odtočni	Ni na voljo	1	Odtok + (odprt)	24 V (enosmerna)	Črna	
			2	Odtok – (zaprt)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			3	Položaj odtoka		Vijolična	
			4	Ozemljitev		Bela	
J7	DV odtočni	Ni na voljo	1	Odtok + (odprt)	24 V (enosmerna)	Črna	
			2	Odtok – (zaprt)	24 V (enosmerna)	Rdeča	
			3	Položaj odtoka		Vijolična	
			4	Ozemljitev		Bela	

1.13.3 Zamenjava AIF (filtracija delcev s samodejnim prekinjanjem) plošče

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Pod cvrtnikom identificirajte AIF ploščo, ki mora biti zamenjana. Označite električne priključke in jih odklopite. AIF vezna plošča je pritrjena z enim vijakom na sprednjem delu (glej sliko 14). Odstranite vijak in prednji del sistema se bo razstavil (glej sliko 15). Žlebič na zadnjem delu bo zdrsnil iz utora konzole, ki je pritrjena na cvrtnik. Za montažo, ponovite postopek v obratnem vrstnem redu. Prepričajte se, da nova AIF plošča zdrsne v utor na zadnjem delu konzole. Ko je plošča zamenjana, **IZKLUČITE IN PONOVO VKLJUČITE ELEKTRIČNO NAPAJANJE CELOTNEMU SISTEMU**. Glej razdelek 1.11.7 na stani 1-22 za resetiranje el. napajanja. Preverite programsko različico in jo po potrebi posodobite. Če je posodobitev programske različice potrebna, sledite navodilam za posodobitev v 1.15 odstavku.



Slika 14



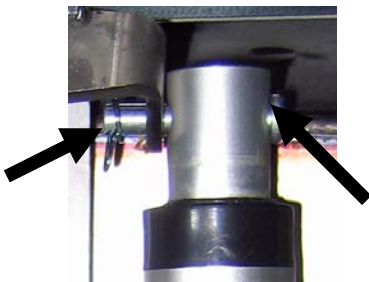
Slika 15



Slika 16

1.13.4 Zamenjava linearnega sprožila

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Identificirajte sprožilo, ki ga želite zamenjati. Nahaja se pod cvrtnikom. Označite konektorje in jih izklopite. Sprožilo je pritrjeno s pomočjo dveh kljukic, le-te pa so pritrjene s pomočjo "J" zaponke (glej sliko 17). Rahlo zvijte in odstranite obe "J" zaponki in kljukici (glej sliko 18). Če je potrebno, odstranite AIF ploščo, da imate dostop do zatičev. Odstranite sprožilo in ga zamenjajte z novim sprožilom, ki ima le zadnji zatič za kljukici in "J" zaponko. Poravnajte obe luknji in skozi luknjici vstavite zatič kljukice (glej sliko 19). Vrtite os sprožila, dokler se luknje osi in ventilne plošče ne poravnajo (glej sliko 20). Odstranite zatič od poravnanih lukenj in ga vstavite v os sprožila in ročice ventila (glej sliko 21). Vstavite "J" zaponko, da onemogočite izpad zatiča (glej sliko 22).



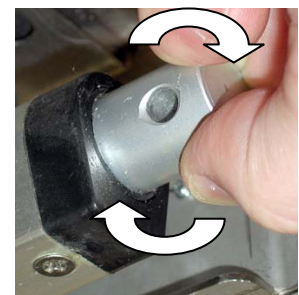
Slika 17



Slika 18



Slika 19



Slika 20



Slika 21



Slika 22

1.13.5 Zamenjava rotativnega sprožila

Izklopite cvrtnik od električnega omreža. Identificirajte sprožilo, ki ga želite zamenjati, označite konektorje in jih izklopite. Sprožila so pritrjena s pomočjo inbus vijakov. Odvijte inbus vijake. Po potrebi odstranite plinsko napeljavo do gorilca, ko odstranjujete odtočno sprožilo. Odstranite sprožilo od ohišja ventila. Sprožilo poravnajte z ohišjem ventila in namestite novo sprožilo. Privijte oba inbus vijaka. Priklopite napajanje in preizkusite sprožilo.

OPOMBA: Rotativno sprožilo ima dve različni številki dela, ki sta ogledalni podobi in ustrežata na izbran montažni položaj.

1.14 Servisni postopki računalnika M3000

1.14.1 Odpravljanje težav računalnika M3000

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
Na računalniku ni prikaza	<ul style="list-style-type: none"> A. Računalnik ni vključen. B. Cvrtnik nima el.napajanja C. Glavno stikalo je izključeno. D. Gnezdo varovalke je ohlapno.. E. Računalnik se je pokvaril. F. El. priključki računalnika so poškodovani. G. Okvarjena komponenta el. napajanja ali vmesnikplošče je okvarjen. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Za vključitev računalnika pritisnite gumb za vklop/izklop (ON/OFF). B. Ta cvrtnik ima morda dva kabla: Kabel za napajanje računalnika in kabel za glavno napajanje. Če računalniški kabel ni vključen, računalnik ne bo deloval. Preverite, če je napajalni kabel računalnika vklopljen in da odklopnik tokokroga ni prekinjen. C. Nekateri cvrtniki imajo glavno napetostno stikalo znotraj predala pod računalnikom. Prepričajte se, da je stikalo vključeno. D. Prepričajte se, da je ležišče varovalke ustrezno pritrjeno. E. Zamenjate računalnik za drugega, ki deluje. Če računalnik deluje, zamenjajte računalnik. F. Zamenjajte električne priključke za delujoče. Če računalnik deluje, zamenjajte priključke. G. Če je kakršna koli komponenta za napajanje z omrežno energijo (vključno transformator in vmesniška plošča) v okvari, napajanje za računalnik ne bo delovalo in posledično računalnik ne bo deloval.
Računalnik se zaklene.	Napaka v računalniku.	Resetirajte napajanje do računalnika.
Računalnik M3000 prikazuje FILTER BUSY (filtriranje se že izvaja).	<ul style="list-style-type: none"> A. Drugi filtrirni proces je v postopku. B. Napaka v računalniku. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Počakajte, da se filtrirni postopek konča in začnete z novim filtrirnim postopkom ali dokler se MIB plošča ne resetira. To lahko traja do ene minute. B. Če se sporočilo »filter busy« še vedno prikazuje, sistem pa ni aktiven, se prepričajte, da je filtrirna posoda prazna in resetirajte VSO napajanje celotnega sistema.
M3000 prikazovalnik prikazuje RECOVERY FAULT (NAPAKA OBNOVITVE) .	Obnovitveni čas je presegel najdaljšo omejitev za dva ali več ciklov.	Utišajte alarm s pritiskom na gumb ✓. Preverite, da cvrtnik greje pravilno. Maksimalna obnovev za električni sistem je 1:40. Če se napaka ponavlja, pokličite vaš ASA.
M3000 zaslon prikazuje ENERGY MISCONFIGURED (energijska nastavitve je napačna)	V nastavitvah je izbrana napačna vrsta energije.	Pritisnite 1234 za vhod v nastavitve in nastavite vrsto energije na electric (električno).

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
M3000 zaslon prikazuje EXCEPTION ERROR (napaka) z opisom na desni strani..	Pojavila se je napaka.	Pritisnite 1234 za vhod v nastavitve in ponovno nastavite računalnik.
Računalnik M3000 prikazuje SERVICE REQUIRED (potrebno servisiranje), ki mu sledi sporočilo o napaki.	Pojavila se je napaka.	Pritisnite YES da utišate alarm. Napaka se prikaže tri krat. Glej seznam s težavami v razdelku 1.14.3. Odpravite težavo. Računalnik prikazuje SYSTEM ERROR FIXED? (sistemska napaka odpravljena)? YES/NO (da/ne). Pritisnite YES. Računalnik prikaže napis ENTER CODE (vnesite kodo). Vtipkajte 1111 da odpravite napako kode. S pritiskom na opcijo NO, bo cvrtnik nadaljeval s kuhanjem, sporočilo pa se bo prikazalo znova vsakih 15 minut.
Računalnik M3000 prikazuje napačno skalo temperaturne vrednosti (Fahrenheita ali Celzija).	Nastavljena je napačna možnost prikaza skale.	Glej razdelek 1.14.2 na strani 1-33, da spremenite prikaz skale.
Računalnik M3000 prikazuje CHANGE FILTER PAD (ste zamenjali filtrirno podlogo).	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.	Zamenjajte filtrirno podlogo in poskrbite, da odstranite filtrirno podlogo iz cvrtnika za najmanj 30 sekund. NE ignorirajte sporočil CHANGE FILTER PAD (zamenjajte filtrirno podlogo).
Računalnik M3000 prikazuje INSERT PAN (vstavite posodo).	A. Filtrirna posoda ni povsem sedla v cvrtnik. B. Manjka magnet za filtrirno posodo. C. Okvarjeno stikalo filtrirne posode.	A. Izvlecite filtrirno posodo in jo na novo namestite v cvrtnik. B. Prepričajte se, da je magnet filtrirne posode na predpisanem položaju in ga nadomestite, če manjka. C. Če se magnet filtrirne posode popolnoma prilega na stikalo in računalnik nadaljuje s prikazovanjem INSERT PAN , je najverjetneje okvara na stikalu.
Računalnik M3000 prikazuje HOT-HI-1 (visoka temp. zgornje meje 1).	Temperatura v posodi za cvrtje je višja od 410 °F (210 °C) ali 395 °F (202 °C) v državah s standardom CE.	To je znak nepravilnega delovanja v tokokrogu krmiljenja temperature, vključno termostata visokega limita.
Računalnik M3000 prikazuje HI-LIMIT (visoki limit).	Računalnik deluje v testnem načinu visokega limita.	To sporočilo se prikazuje le v času testa tokokroga visokega limita in preverja, če se stikalo termostata visokega limita odpira pravilno.
Računalnik M3000 prikazuje LOW TEMP (nizko temperaturo) preklapljanja z MLT-CYCL .	Temperatura posode za cvrenje je nekje med 82°C in 157°C.	Ta prikaz je običajen, ko se cvrtnik vključi in je nastavljen v načinu za ciklično topljenje. Da preskočite način cikličnega topljenja, pritisnite in zadržite gumb izdelka #1 ali #2, ki se nahaja pod LCD prikazovalnikom, dokler se ne zasliši cvrčanje. Računalnik izmenično prikazuje EXIT MELT in YES NO . Pritisnite gumb #1 YES za izhod iz načina topljenja. Če prikazovalnik nadaljuje, cvrtnik ne greje.
Računalnik M3000 prikazuje ERROR RN SDCRD (napaka SD kartice)	Napaka SD kartice	Zamenjajte kartico z novo.

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
Računalnik M3000 prikazuje TEMP PROBE FAILURE (napaka temperaturnega senzorja).	A. Okvara tokokroga za merjenje temperature, vključno senzorja. B. El. priključki ali konektorji računalnika so poškodovani.	A. Ponazarja problem, ki je nastal v tokokrogu za merjenje temperature. Izmerite upornost senzorja, če je okvarjen, ga zamenjajte z novim. B. Testirajte računalniške priključke z drugimi, za katere ste prepričani, da delujejo. Če bo napaka odpravljena, zamenjajte priključke z novimi.
MAINT FILTER (vzdrževalno filtriranje)(ročni filter) se ne zažene.	Temperatura je prenizka.	Nastavite željeno vrednost temperature, preden začnete s postopkom vzdrževalnega filtriranja MAINT FILTER .
Računalnik M3000 prikazuje REMOVE DISCARD (odstrani zavrženi izdelek).	V splošnem načinu delovanja je izdelek, ki ima nastavljeno temperaturo, ki je različna od trenutne temperature v kadi zavržen.	Odstranite in zavržite izdelek. Pritisnite gumba za začetek cvrtja, ki je pod prikazovalnikom s prikazom napake, da odpravite napako. Ponastavite nastavljeno vrednost temperature olja v kadi preden skušate cvrtiti izdelek.
Računalnik M3000 prikazuje HEATING FAILURE (napaka pri segrevanju).	Okvara računalnika, okvara vmesniške plošče, odprto stikalo termostata visokega limita.	Izkjučite kad, ki ne deluje pravilno. Napaka se prikaže, če cvrtnik ni sposoben segreti olja. Ravno tako se prikaže, če je temperatura olja nad 232°C in termostat visokega limita odpre tokokrog, ki zaustavi nadaljnje segrevanje olja.
Računalnika ni mogoče preklopiti v način programiranja oz. nekateri gumbi ne delujejo.	Okvara računalnika.	Zamenjajte računalnik.
Računalnik M3000 prikazuje HI 2 BAD (visoka temp. zgornje meje 2).	Računalnik deluje v testnem načinu visokega limita.	To sporočilo se prikazuje v času testa tokokroga visokega limita in preverja pravilno delovanje termostata.
Računalnik prikazuje HELP HI-2 (pomoč za zg. mejo 2) ali HIGH LIMIT FAILURE (napaka zgornjega limita).	Napaka zgornjega limita.	To sporočilo ponazarja, da je termostat zgornjega limita pokvarjen.
Računalnik M3000 prikazuje program le za M3000 ali MIB in ne za vse plošče.	Ohlapni ali poškodovani el. priključki.	Preverite, da so vsi el. Priključki med M3000, MIB, AIF in ATO pravilno in zanesljivo priklopljeni. Preverite, da je 24V (enosmeren) prisoten v kontaktu 5 in 6 konektorja J2 na MIB plošči in na J4 ali J5 na AIF plošči. Preverite za ohlapne oz. poškodovane/zlomljene kontakte/žice. Če problem vztraja, zamenjajte računalnik od enega priključka v drugega in resetirajte napajanje celotnega cvrtnika.
Računalnik M3000 prikazuje LOW TEMP (nizko temperaturo), ciklično delovanje indikatorja gretja, toda cvrtnik ne segreva.	A. Trifazni kabel je izklopljen ali pa je vključen odklopnik tokokroga. B. Varovalka je pregorela. C. Okvara računalnika. D. El. priključki računalnika so poškodovani. E. Odprto stikalo termostata visokega limita.	A. Preverite, da so vsi kabli pravilno vključeni, zaklenjeni z zatiči in da odklopnik tokokroga ni prekinjen (izključen). B. Preverite 3A varovalko v prednjem krmilnem ohišju. C. Zamenjajte računalnik. D. Zamenjajte el. priključke računalnika. E. Preverite tokokrog visokega limita, od konektorja v krmilnem ohišju do termostata.

Težava	Možni vzroki	Popravljalni ukrep
Računalnik M3000 prikazuje 15 VAT FULLP (ali je kad polna) DA NE .	Pojavila se je napaka filtra zaradi umazane ali zamašene filtrirne podloge ali papirja, zamašene črpalke, nepravilno nameščenih komponent filtrirne posode, obrabljenih ali manjkajočih tesnilnih obročkov, hladnega olja ali nepravilnega delovanja sprožilnika.	Sledite postopkom opisanih v pretočnem diagramu, v razdelku 1.14.5.
Cvrtnik filtrira olje po vsakem ciklu cvrtja.	Napačne nastavitve funkcije filter after (končno filtriranje) ali težave s posodabljanjem programa.	Prepišite nastavitve funkcije filter after (končno filtriranje) in znova vtipkajte vrednosti za končno filtriranje v 2. nivoju. Prepričajte se, da po vneseni vrednosti pritisnete gumb "puščica navzdol", da shranite nastavitve (glej razdelek 4.13.5 na strani 4-33 BIELA14 IO navodilih).

1.14.2 Koristne kode in gesla za M3000

Vtipkajte katerokoli od naslednjih kod: Pritisni in zadrži ◀ in ▶ istočasno za **DESET** sekund; zaslišali se bodo trije piski. Računalnik prikaže **TECH MODE** (servisni način). Vnesite spodnje kode za izvedbo funkcij.

- **1558 – Change from F° to C°** (spremembo od F° do C°) Računalnik prikaže **OFF** (izključen). Vključite računalnik in preverite temperaturo, da se prikaže temperaturna skala. Če zelena skala ni prikazana, ponovite postopek.
- **3322 – Reset Factory Menu** (resetirajte tovarniško nastavljen meni) Računalnik prikaže **COMPLETE** (končano) in potem **OFF** (izključen). (**OPOMBA**: To bo izbrisalo vse ročno vtipkane podatke).
- **1650 – Enter Tech Mode** (vhod v servisni meni). Glej stran 1-36 za resetiranje gesel in spremembo časa filtrirne podloge.
- **1212 – Switch between Domestic Menu and International Menu** (preklaplja med domačim in mednarodnim menijem). Računalnik prikaže **COMPLETE** (končano) in potem **OFF** (izključen). (**OPOMBA**: To bo izbrisalo vse ročno vtipkane podatke).
- **0469 – Reset FILTER STAT DATA** (resetiranje PODATKOV ZA STANJE FILTRIRANJA)

Naslednje kode zahtevajo, pred vnosom kode, odstranitev in ponoven priklop konektorja J3 na zadnji strani računalnika.

- **1000 – Reset CALL TECH Message (resetiranje sporočila ZAHTEVE PO SERVISIRANJU)** – Odklopite konektor lokatorja plošče (J3). Ponovno priklopite konektor. Vtipkajte **1000**. Računalniški zaslon se bo izključil **OFF**. S pomočjo 20 polnega konektorja odklopite in ponovno priklopite el.napajanje računalnika.
- **9988 – Reset BADCRC Message (resetiranje sporočila BADCRC)** – Odklopite konektor lokatorja plošče (J3). Ponovno priklopite konektor. Vtipkajte **9988**. Računalniški zaslon se bo izključil **OFF**. S pomočjo 20 polnega konektorja odklopite in ponovno priklopite el.napajanje računalnika.

Naslednje kode se vnašajo po zahtevi ali pri izjemni napaki nepravilne energijske konfiguracije.

- **1111 – Reset SERVICE REQUIRED Message (resetiranje POTREBNO JE SERVISIRANJE sporočila)** – Vnesite, ko je težava odpravljena in ko se vnos zahteva.
- **1234** – Vnesite **SETUP MODE** (način za nastavitve) zaradi izjemne napake nepravilne energijske konfiguracije (Pri prikazu napake je to običajno lahko storjeno brez pritiskov na gumb za filtriranje.)

GESLA

Gesla za vhod v nivo ena in nivo dve: Pritisnite in zadržite **TEMP** in **INFO** gumba istočasno, dokler se ne prikaže geslo nivoja 1 ali nivoja 2. Ko sprostite gumba, se prikaže **ENTER CODE** (VNESITE kodo).

- **1234 – Fryer Setup, Level One and Level Two (Nastavitev cvrtnika, nivo ena in nivo dve)**
- **4321 – Usage Password (gesla uporabe)** (resetira statistiko uporabe).

1.14.3 Seznam napak, ki potrebujejo servisiranje

SERVICE REQUIRED (POTREBNO JE SERVISIRANJE) napaka, prikazana na prikazovalniku računalnika v kombinaciji z **YES (DA)**. Po pritisku **YES (DA)**, se alarm izključi. Računalnik tri krat prikaže sporočilo o napaki od spodnjega lista, skupaj z lokacijo napake. Nato računalnik prikaže **SYSTEM ERROR FIXED** (ali je sistemska napaka odpravljena)? **YES/NO** (da/ne). Če izberete **YES**, vtipkajte kodo **1111**. Če izberete **NO**, se system povrne v način kuhanja za 15 minut in nato ponovno pokaže sporočilo o napaki, dokler ni odpravljena.

Pritisk **MIB** gumba za resetiranje med kakršnokoli filtrirno operacijo, bo generiral napako “SERVICE REQUIRED”.

Spodaj je seznam napak, ki potrebujejo servisiranje in vzroki za napake.

SPOROČILO O NAPAKI	RAZLAGA
PUMP NOT FILLING (ČRPALKA NE POLNI)	Olje se ne vrača v kad dovolj hitro. Možni vzroki: onesnažena podloga, nepopolna ali uničena tesnila, obrabljena ali okvarjena črpalka, sprožilo ali spojka.
DRAIN VALVE NOT OPEN (ODTOČNI VENTIL SE NE ODPRE)	Odtočni ventil se ne odpre, položaj ventila ni znan.
DRAIN VALVE NOT CLOSED (ODTOČNI VENTIL SE NE ZAPRE)	Odtočni ventil se ne zapre, položaj ventila ni znan.
RETURN VALVE NOT OPEN (POVRATNI VENTIL SE NE ODPRE)	Povratni ventil se ne odpre, položaj ventila ni znan.
RETURN VALVE NOT CLOSED (POVRATNI VENTIL SE NE ZAPRE)	Povratni ventil se ne zapre, položaj ventila ni znan.
MIB BOARD (MIB PLOŠČA)	Težave z CAN komunikacijo; preverite za ohlapne CAN konektorje med računalnikom in MIB ploščo. Okvara MIB plošče
AIF BOARD (AIF PLOŠČA)	MIB zaznava, da plošča AIF ni zaznana, napaka plošče AIF.
ATO BOARD (ATO PLOŠČA)	MIB zaznava prekinjeno povezavo s ploščo ATO, napaka plošče ATO.
HIGH LIMIT FAILURE (NAPAKA VISOKEGA LIMITA)	Okvara tokokroga visokega limita
AIF PROBE (AIF SENZOR)	Odčitana vrednost AIF RTD je izven razpona.
ATO PROBE (ATO SENZOR)	Odčitana vrednost ATO RTD je izven razpona.
TEMP PROBE FAILURE (OKVARA TEMPERATURNEGA SENZORJA)	Odčitana vrednost temperaturne sonde (TEMP probe) je izven razpona.
MIB SOFTWARE (MIB PROGRAM)	Notranja napaka programske opreme MIB.
INVALID CODE LOCATION (neveljavna lokacija kode)	Med procesom posodobitve je bila odstranjena kartica SD.
MISCONFIGURED ENERGY TYPE (NAPAČNA KONFIGURACIJA TIPa ENERGIJE)	Nastavitev tipa energije v cvrtniku je napačna. (npr. nastavite pravilen tip energije plina ali elektrike). Pritisnite 1234 za vhod v nastavitve za pravilno konfiguracijo cvrtnika.
RTC INVALID DATE (NEPRAVILEN DATUM RTC)	Datum ni pravilen. Pritisnite 1234 za vhod v nastavitve za pravilno konfiguracijo cvrtnika in nastavitve datuma.

1.14.4 Dnevnik kod napak

Glej strani 1-39, nivo programa 2 za dostop do E-dnevnika. Spodaj je naštetih deset najbolj pogostih napak, razporejeno se od A-J, A je zadnja registrirana napaka.

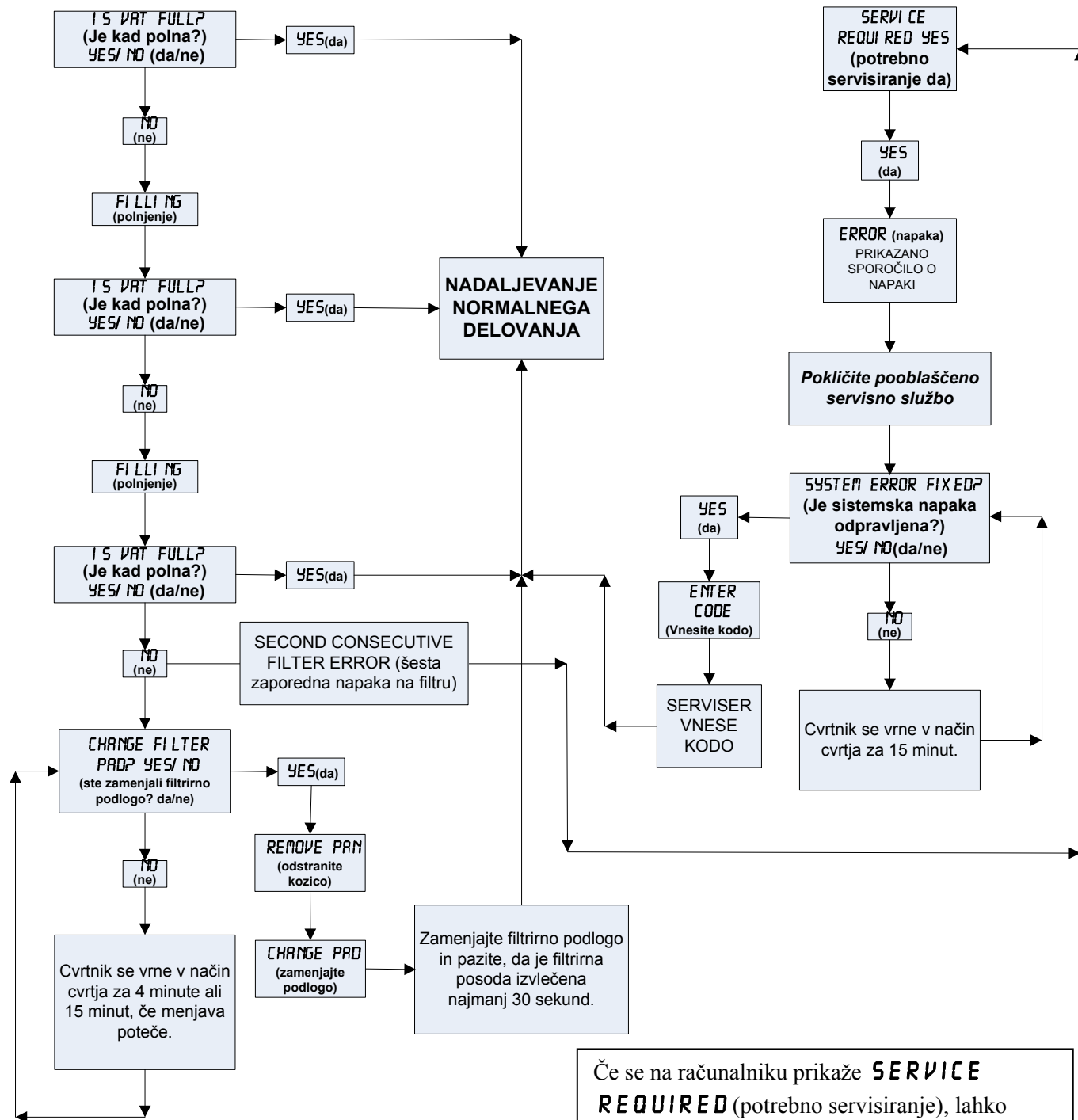
Koda	SPOROČILO O NAPAKI	RAZLAGA
E01	REMOVE DISCARD (ODSTRANITE ZAVRŽEN IZDELEK) (desno)	Cikel cvrtja izdelka poteka na desni strani cvrtnika z ločenima kadema ali v cvrtniku z enojno kadjo, ki ima različno nastavljeno vrednost temperature od trenutne temperature olja v kadi.
E02	REMOVE DISCARD (ODSTRANITE ZAVRŽEN IZDELEK) (levo)	Cikel cvrtja izdelka poteka na desni strani cvrtnika z ločenima kadema ali v cvrtniku z enojno kadjo, ki ima različno nastavljeno vrednost temperature od trenutne temperature olja v kadi.
E03	ERROR TEMP PROBE FAILURE (NAPAKA TEMPERATURNEGA SENZORJA)	Odčitana vrednost temperaturne sonde (TEMP probe) je izven razpona.
E04	HI 2 BAD (VI 2 SLAB)	Odčitana vrednost zgornje meje (High limit) je izven razpona.
E05	HOT HI 1 (VROČ VI 1)	Temperatura zgornje meje (High limit temperature) je presegla 410 °F (210 °C) ali 395 °F (202 °C) v državah s standardom CE.
E06	HEATING FAILURE (NAPAKA PRI SEGREVANJU)	Napaka komponente v tokokrogu zgornjega limita, tako kot računalnik, vmesniška plošča, kontaktor ali odprto stikalo termostata zgornjega limita.
E07	ERROR MIB SOFTWARE (NAPAKA PROGRAMSKE OPREME MIB)	Notranja napaka programske opreme MIB.
E08	ERROR ATO BOARD (NAPAKA PLOŠČE ATO)	MIB zaznava prekinjeno povezavo s ploščo ATO, napaka plošče ATO.
E09	ERROR PUMP NOT FILLING (NAPAKA-ČRPALKA NE POLNI)	Olje se ne vrača v kad dovolj hitro. Možni vzroki: onesnažena podloga, nepopolna ali uničena tesnila, obrabljena ali okvarjena črpalka, sprožilo ali spojka.
E10	ERROR DRAIN VALVE NOT OPEN (NAPAKA-IZPUSTNI VENTIL SE NE ODPRE)	Odtočni ventil se ne odpre, položaj ventila ni znan.
E11	ERROR DRAIN VALVE NOT CLOSED (NAPAKA-IZPUSTNI VENTIL SE NE ZAPRE)	Odtočni ventil se ne zapre, položaj ventila ni znan.
E12	ERROR RETURN VALVE NOT OPEN (NAPAKA-POVRATNI VENTIL SE NE ODPRE)	Povratni ventil se ne odpre, položaj ventila ni znan.
E13	ERROR RETURN VALVE NOT CLOSED (NAPAKA-POVRATNI VENTIL SE NE ZAPRE)	Povratni ventil se ne zapre, položaj ventila ni znan.
E14	ERROR AIF BOARD (NAPAKA PLOŠČE AIF)	MIB zaznava, da plošča AIF ni zaznana, napaka plošče AIF.
E15	ERROR MIB BOARD (NAPAKA PLOŠČE MIB)	Programska oprema za cvrtje zazna prekinjeno povezavo s ploščo MIB; preverite različico programske opreme na vsakem računalniku. Če podatki o različici manjkajo, preverite priključke CAN med vsakim računalnikom; napaka plošče MIB.
E16	ERROR AIF PROBE (NAPAKA SENZORJA AIF)	Odčitana vrednost AIF RTD je izven razpona.
E17	ERROR ATO PROBE (NAPAKA SENZORJA ATO)	Odčitana vrednost ATO RTD je izven razpona.
E18	Not currently used (trenutno se ne uporablja)	
E19	M3000 CAN TX FULL	Povezava med računalniki je izgubljena
E20	INVALID CODE LOCATION (NEVELJAVNA LOKACIJA KODE)	Med procesom posodobitve je bila odstranjena kartica SD.
E21	FILTER PAD PROCEDURE ERROR (Change Filter Pad) (NAPAKA V POSTOPKU MENJAVE FILTRIRNE PODLOGE) (zamenjajte filtrirno podlogo)	25-urni časovni interval je potekel ali pa se je aktivirala logika za zaznavanje umazanosti filtra.
E22	OIL IN PAN ERROR (NAPAKA-OLJE V POSODI)	Plošča MIB je ponastavila opozorilo olje v posodi.
E23	CLOGGED DRAIN (ZAMAŠEN ODTOK) (pri plinskih izvedbah cvrtnika)	Med filtracijo se korito ni izpraznilo.
E24	AIF BOARD OIB FAILED (NAPAKA NA AIF PLOŠČI, POVRATEK OLJA NEUSPEŠEN) (pri plinskih izvedbah cvrtnika)	Napaka senzorja za povratek olja
E25	RECOVERY FAULT (NAPAKA PRI OBNOVITVI)	Obnovitveni čas je presegel najdaljšo omejitev.
E26	RECOVERY FAULT CALL SERVICE (NAPAKA PRI OBNOVITVI, POIŠČI POMOČ POOBLAŠČENEGA SERVISERJA)	Obnovitveni čas je presegel najdaljšo omejitev za dva ali več ciklov.
E27	LOW TEMP ALARM (OPOZORILNI ALARM ZA PRENIZKO TEMPERATURO)	Temperatura olja je v stanju mirovanja padla pod 15 °F (8 °C) ali pod 45 °F (25 °C) v načinu cvrtja.

1.14.5 Servisni način

Tech mode (servisni način) omogoča tehnikom resetirati vsa gesla na nivoju ena in nivoju dva, ter zamenjavo filtrirne podloge, ko nastopi čas za menjavo. Privzeta nastavitev je 25 ur.

1. Istočasno pritisnite in zadržite ◀ in ▶ za **TEN** (deset) sekund, dokler se ne zaslišijo trije piski in prikaže **TECH MODE**.
2. Vnesite **1650**.
3. Računalnik prikaže **CLEAR PASSWORDS** (gesla izbrisana).
4. Za potrditev izbire in izbis gesel pritisnite gumb the ✓ (1).
5. Na levi strani računalnik prikaže **CLEAR PASSWORDS** (gesla izbrisana) na desni pa **COMPLETE** (opravljeno). To bo izbrisalo vsa gesla, ki so bila ustvarjena v nivoju ona in dve.
6. Pritisnite gumb ▼ za prehod v **FILTER PAD TIME** na levi strani in **25** na desni. (25 ur je privzeta nastavitev za zamenjavo podloge)
7. Pritisnite gumb ✖ (2) za potrditev sprememb in izhod iz menija.
8. Računalnik izpiše **OFF** (izklop).

1.14.6 Pretočni diagram napak v postopku filtracije M3000



Ta tabela prikazuje proces odpravljanja težav s filtracijo. Opozorilo o napaki se pojavi, kadar se zgodi katera koli od naštetih možnosti:

1. zapackana filtrirna podloga,
2. izklopljena ali okvarjena filtrirna črpalka,
3. puščajoč tesnilni obroček na zbiralni cevi,
4. okvarjen izpustni ventil/sprožilo, ali
5. okvarjen povratni ventil/sprožilo.

Če se na računalniku prikaže **SERVICE REQUIRED** (potrebno servisiranje), lahko običajno nadaljujete z uporabo cvrtnika, če odgovorite z **NO** (ne), medtem ko se pojavijo napis **SYSTEM ERROR FIXED?** (ali je sistemska napaka odpravljena?) in možnosti **YES NO** (da ne). To sporočilo se ponavlja vsakih 15 minut, dokler pooblaščena servisna služba napake ne odpravi in ponastavi cvrtnika. Da odpravite napako, vtiskajte 1111 takoj, ko odgovorite **YES** (da) na vprašanje **SYSTEM ERROR FIXED?**

1.14.7 Prikaz povzetka menija računalnika M3000

Spodaj so navedeni razdelki za večje naloge programiranja v računalniku M3000 in vrstni red, ki pove, v katerem podmeniju Navodil za namestitve in uporabo jih lahko najdete.

Dodajanje novih opcij v Meni Shranjevanje menijskih opcij v gumbe Odvajanje, dolivanje in odstranjevanje olja

Glejte razdelek 4.10.2

Glejte razdelek 4.10.3

Glejte razdelek 4.10.4

Filter Menu (Meni filtriranja)	4.11
[Pritisnite in držite ◀ FLTR (filtriranje leve kadl) ali FLTR ▶ (filtriranje desne kadl)]	
— Auto Filter (Samodejno filtriranje)	
— Maint Filter (Vzdrževalno filtriranje)	
— Dispose (Odstranite)	
— Drain to Pan (Odvedite v zbiralno kozico)	
— Fill Vat from Drain Pan (Napolnite posodo iz zbiralne kozice)	
— Fill Vat from Bulk (Bulk Only) (Napolnite posodo iz cisterne z rinfuznim oljem (samo sistemom olja iz rinfuze))	
— Pan to Waste (Bulk Only) (Kozica za odpadno olje (samo sistemom olja iz rinfuze))	
Programming (Programiranje)	
— Level 1 Program (1. nivo programiranja)	4.12
[Pritisnite in držite gumb TEMP (temperatura) in gumb INFO (informacije), zaslišijo se 2 piski, prikaže se 1. nivo, vnesete 1234]	
— Product Selection (Izbira izdelka)	4.10.2
— Name (Ime)	
— Cook Time (Čas cvrtja)	
— Temp (Temperatura)	
— Cook ID (ID številka cvrtja)	
— Duty Time 1 (Čas za opravilo 1)	
— Duty Time 2 (Čas za opravilo 2)	
— Qual Tmr (Merilnik časovnega intervala)	
— AIF Disable (Onemogoči AIF (filtracijo delcev s samodejnim prekinjanjem))	
— Assign Btn (Določitev gumba)	
— AIF Clock (Ura AIF (za merjenje časa filtracije delcev s samodejnim prekinjanjem))	4.12.1
— Disabled (Onemogočeno)	
— Enabled (Omogočeno)	
— Deep Clean Mode (Način temeljitega čiščenja)	4.12.2
— High-Limit Test (Preskus visokega limita)	4.12.3
— Fryer Setup (Nastavitev cvrtnika)	4.9
Level 2 Program (Manager Level)	
2. nivo programiranja (napredni nivo za upravitelje)	4.13
[Pritisnite in držite gumb TEMP (temperatura) in gumb INFO (informacije), zaslišijo se 3 piski, prikaže se 2. nivo, vnesete 1234]	
— Prod Comp (Prod Comp. (komp. izdel.))	
— Sensitivity for product (Občutljivost izdelka)	4.13.1
— E-Log (E-dnevnik)	
Log of last 10 error codes (Dnevniški zapis zadnjih 10 kod napak)	4.13.2
— Password Setup (Nastavitev gesla)	
Change passwords (Sprememba gesel)	4.13.3
— Setup [enter 1234] (Nastavitev [vnesite 1234])	
— Usage [enter 4321] (Uporaba [vnesite 4321])	
— Level 1 [enter 1234] (1. nivo [vnesite 1234])	
— Level 2 [enter 1234] (2. nivo [vnesite 1234])	
— Alert Tone (Opozorilni zvok alarma)	
Volume and Tone (Jakost in ton)	4.13.4
— Volume 1-9 (Jakost 1-9)	
— Tone 1-3 (Ton 1-3)	
— Filter After (Končno filtriranje)	
Sets number of cooks before filter prompt (Nastavite število	4.13.5
cvrtij pred filtriranjem)	
— Filter Time (Čas filtriranja)	
Sets amount of time between filter cycles	
(Nastavite časovni interval med cikli filtriranja)	4.13.6
Tech Mode (Servisni način)	
[Pritisnite in zadržite < in > za 30 sekund, 3 piske, po prikazu TECH MODE (servisnega načina), vtipkajte 1650]	
— Clear Passwords (Brisanje gesel)	
— Filter Pad Time (Čas filtrirne podloge)	
Info Mode (Način informacij)	4.14
[Pritisnite in držite gumb INFO (informacije) 3 sekunde, prikaže se način informacij]	
— FullSplit Vat Configuration (Konfiguracija cvrtnika z enojno kadjo in cvrtnika z dvojno kadjo)	
— Filter Stats (Statistika filtriranja)	4.14.1
— Review Usage (Pregled uporabe)	4.14.2
— Last Load (Zadnje cvrtje)	4.14.3

1.14.8 Položaj konektorjev in priključkov plošče M3000

Konektor	Od/do	Št. priključka	Kontakt št.	Funkcija	Napetost	Barva žice
J1	SD kartica					
J2	Vmesna plošča do računalnika	8074199 SMT računalnik do el.priključka vmesne plošče	1	12V (izmenična napetost)	12 V (izmenična napetost)	Črna
			2	Ozemljitev		
			3	12V (izmenična napetost)	12 V (izmenična napetost)	
			4	FV potreba po gretju		
			5	V rele	12V (enosmerna napetost)	
			6	DV potreba po gretju		
			7	R/H B/L	12V (enosmerna napetost)	
			8	Analogna ozemljitev		
			9	L/H B/L	12V (enosmerna napetost)	
			10	ALARM		
			11	Zvočna naprava	5V (enosmerna)	
			12	ALARM		
			13	FV senzor		
			14	Skupni senzorji		
			15	DV senzor		
			16			
			17			
			18			
			19			
			20			
J3	Ozemljitev vmesna plošče do računalnika	Priključek lokatorja računalnika	1	Kad št.1		Črna
			2	Kad št.2		
			3	Kad št.3		
			4	Kad št.4		
			5	Kad št.5		
			6	Ozemljitev		
J4	Ni uporabljeno					
J6	Do M3000 J7 ali omrežni upornik	8074546 Priključek računalniške komunikacije	1	Ozemljitev		Črna
			2	CAN Lo		Rdeča
			3	CAN Hi		Bela
			4			
			5			
			6			
J7	MIB J1 ali prejšni M3000 J6	8074546 Priključek računalniške komunikacije	1	Ozemljitev		Črna
			2	CAN Lo		Rdeča
			3	CAN Hi		Bela
			4			
			5			
			6			

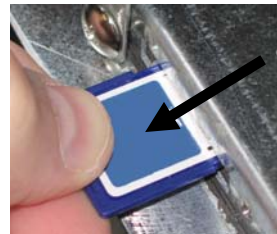
1.15 Postopki za nalaganje in posodobitev programske opreme

Posodobitev programa traja nekje 30 minut. Da posodobite program, sledite naslednjemu postopku:

1. Izključite vse računalnike **OFF**. Pritisnite gumb TEMP da preverite trenutno različico M3000/MIB/AIF/ATO programa.
2. Odstranite oba vijaka na levi pokrivne plošče M3000 plošče.
3. S prirpim računalnikom , vstavite SD kartico tako, da bodo kontakti obrnjeni navzdol in zareza na spodnji desni strani (glej sliko 23 in 24) v kartični priključek na levi strani M3000.
4. Ko je kartica vstavljena, se na levem prikazovalniku pojavi sporočilo **UPGRADE IN PROGRESS** (POSODOBITEV V TEKU) in **WAIT** (počakajte) na desni strani.
5. Zaslone se nato na levi strani spremeni v **CC UPDATING** (cc posodobitev) in odstotki opravljenega postopka na desni strani. Ko desni prikazovalnik doseže 100 se prikaz spremeni v utripajoč **BOOT** (zagon). **NE ODSTRANJUJTE KARTICE, DOKLER PRIKAZOVALNIK NE ZAHTEVA TEGA V KORAKU 8.**
6. Nato se na levi strani pokaže **UPGRADE IN PROGRESS** (POSODOBITEV V TEKU) in **WAIT** (počakajte) na desni, ki mu sledi **COOK HEX, MIB HEX, AIF HEX** in konča z **ATO HEX** na levi strani in odstotki opravljenega postopka na desni strani.
7. Zaslone se nato spremeni v **REMOVE SD CARD** (ODSTRANITE SD KARTICO) na levi in **100** na desni.
8. Odstranite SD kartico z uporabo jezička nad režo za SD kartico.
9. Ko je SD kartica odstranjena, se prikazovalnik spremeni v **CYCLE POWER** (restartirajte napajanje)
10. Restartirajte glavno napajanje z uporabo skritega reset stikala, ki se nahaja za krmilnim ohišjem. **STIKALO JE POTREBNO ZADRŽATI ZA 10 SEKUND. PRED NADALJEVANJEM POČAKAJTE NADALJNIH 20 SEKUND, DA SE MIB PLOŠČA POPOLNOMA RESETIRA.**
11. **EXCEPTION MISCONFIGURED ENERGY TYPE** (nastavitev tipa energije je napačna) napaka se lahko pojavi na levem računalniku, medtem ko na preostalih računalnikih utripa **BOOT** in poteka prenos programa. Če se to zgodi, vtipkajte 1234 na levem računalniku. Prikazovalnik se spremeni v **LANGUAGE** (jezik) na levi strani in **ENGLISH** (angleščina) na desni strani. Da spremenite vsebino, uporabite gumba **< FLTR** in **FLTR >** . Za navigacijo do naslednjega prostorčka, uporabite gumb **▼ INFO**. Ko so vsi parametri nastavljeni, pritisnite gumb *** (2)** za izhod. Prikaže se **SETUP COMPLETE** (nastavitev končana)
12. Ko je posodobitev končana, M3000 prikaže **OFF** (izklop). MIB prikazovalnik ostane med nalaganjem programa prazen, ki se bo postopoma spremenil in prikazal št. kadi. Ko LED preneha utripati, bo MIB plošča prikazala **A**.
13. Ponovno restartirajte glavno napajanje z uporabo skritega reset stikala, ki se nahaja za krmilnim ohišjem. **STIKALO JE POTREBNO ZADRŽATI ZA 10 SEKUND. PRED NADALJEVANJEM POČAKAJTE NADALJNIH 20 SEKUND, DA SE MIB PLOŠČA POPOLNOMA RESETIRA.**
14. **Ko računalnik prikaže OFF, PREVERI posodobitev s pritiskom gumba TEMP, da preverite posodobljeno različico na vseh M3000/MIB/AIF/ATO računalnikih. ČE KAKŠNA PLOŠČA NI POSODOBLJENA, PONOVI TE POSTOPEK, S TEM DA PRIČNETE S KORAKOM 3.**
15. Odstrani MIB pokrov z uporabo križnega izvijača.
16. Pritisnite in zadržite gumb za resetiranje na MIB plošči za okoli 5 sekund (glej sliko 25). Prikazovalnik na MIB plošči bo za kratek čas izginil in tri LED diode bodo zasvetile.
17. Računalnik bo nato prikazal **CHANGE FILTER PAD** (zamenjajte filtrirno podlogo)?
18. Potegnite filtrirno podlogo in počakajte 30 sekund, da sporočilo izgine in vrne v prikaz OFF ali stanje za kuhanje.
19. Namestite pokrov preko MIB plošče in ga privijte z uporabo križnih vijakov.
20. Pritisnite in zadržite oba zunanja filtrirna gumba, da se prikaže **TECH MODE** (servisni način).
21. Vtipkaje 1650, prikazalo se bo sporočilo **CLEAR PASSWORDS** (zbrišite gesla).
22. Pritisnite enkrat gumb INFO. **FILTER PAD TIME** (čas filtrirne podloge) se prikaže na levi strani in **25** na desni. **ČE SE PRIKAŽE KAKŠNA DRUGA ŠTEVILKA, KI NI 25, VTIPKAJE 25.** To je potrebno izvesti na enem računalniku.
23. Ponovno pritisnite gumb INFO.
24. Pritisnite gumb *** (2)** za izhod.



Slika 23
1-40

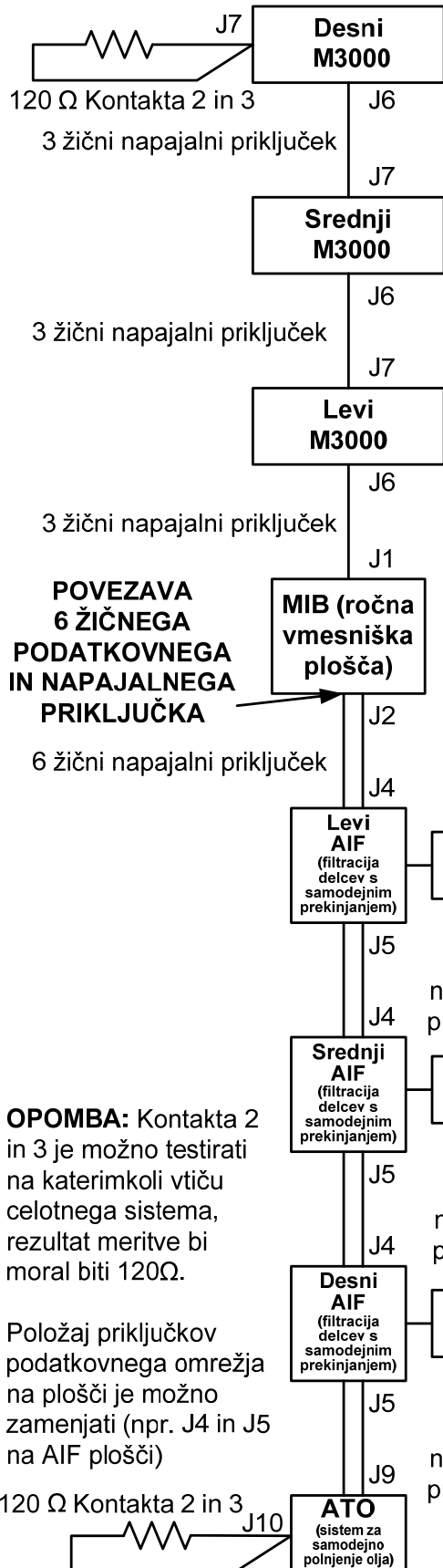


Slika 24



Slika 25

1.16 BIELA14 Serije LOV™ Pretočni diagram podatkovnega omrežja



OPOMBA: Kontakta 2 in 3 je možno testirati na katerikoli vtiču celotnega sistema, rezultat meritve bi moral biti 120Ω.

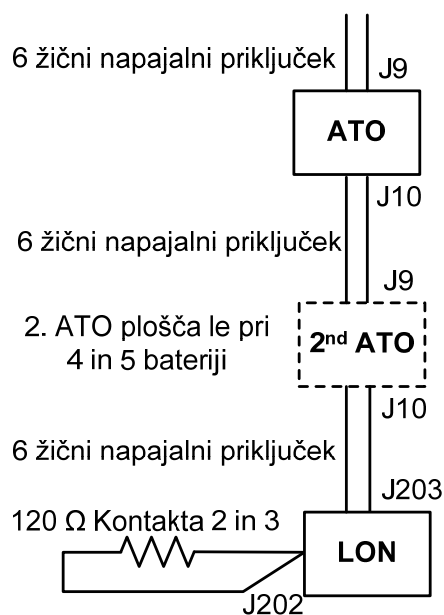
Položaj priključkov podatkovnega omrežja na plošči je možno zamenjati (npr. J4 in J5 na AIF plošči)

Izključite vse računalnike (OFF). Pritisnite gumb TEMP na vsakem računalniku in preveri, da so VSE programske različice prisotne (M3000, MIB, AIF, ATO in LON le v ZDA). Odsotna različica bi lahko pomenila kabelsko prekinitev. Napetostna povezava sive žice od MIB do AIF je 24 V DC (enosmerne napetosti).

Priključek	Kontakt št.	Funkcija	Napetost	Barva žice
3 žični napajalni priključek	1	Ozemljitev		Črna
	2	CAN Lo		Rdeča
	3	CAN Hi		White
	4	NI V UPORABI		
	5	NI V UPORABI		
	6	NI V UPORABI		

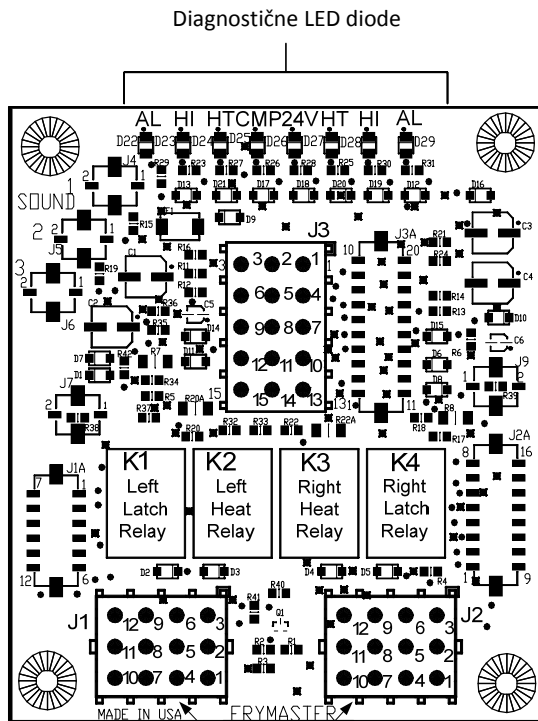
6 žični napajalni priključek	1	Ozemljitev		Črna
	2	CAN Lo		Rdeča
	3	CAN Hi		Bela
	4	5VDC+	5VDC	Črna
	5	24VDC	24VDC	Rdeča
	6	Ozemljitev		Bela

Sistemi, ki imajo LON ploščo in /ali 4 oz. 5 baterijski sisteme, imajo dodatno ATO ploščo.



1.17 Diagnostična shema vmesniške plošče

Naslednji diagram in sheme prikazujejo deset hitrih sistemskih testov, ki jih je možno izvesti le z uporabo multimetra.



Diagnostična legenda LED diod

CMP	Prikazuje napetost od 12V transformatorja
24	Prikazuje napetost od 24V transformatorja
HI (RH)	prikazuje izhod (zaprt) od desnega releja zapaha
HI (LH)	prikazuje izhod (zaprt) od levega releja zapaha
HT (RH)	prikazuje izhod od desnega releja za segrevanje
HT (LH)	prikazuje izhod od levega releja za segrevanje
AL (RH)	prikazuje izhod (odprt) od desnega releja zapaha
AL (LH)	prikazuje izhod (odprt) od levega releja zapaha

PN 826-2260 (106-6664)

Testne točke
J1 levi J2 desni

OPOMBA – Kontakt 1 se nahaja na spodnjem desnem vogalu obeh J1 in J2 konektorjev. Prikazane testne točke VELJAJO LE za LOV™ Serijske plošče z J1 in J2 konektorji na prednji strani plošče.

Nastavitev inštrumenta	Test	Kontakt	Kontakt	Rezultati
12 V (izmenično napajanje)	50V skala	3 od J2	1 od J2	12-16 V
24 V (izmenično napajanje)	50V skala	2 od J2	Masa	24-30 V
Upornost senzorja (RH)	R X 1000 Ohmov	11 od J2	10 od J2	Glej shemo
*Upornost senzorja (LH)	R X 1000 Ohmov	1 od J1	2 od J1	Glej shemo
Prevodnost sistema visokega limita (RH)	R X 1 Ohmov	9 od J2	6 od J2	0 - Ohmov
Prevodnost sistema visokega limita (LH)	R X 1 Ohmov	6 od J1	9 od J1	0 - Ohmov
Tuljava kontaktorja zapaha (RH)	R X 1 Ohmov	8 od J2	Masa	3-10 Ohme
Tuljava kontaktorja zapaha (LH)	R X 1 Ohmov	5 od J1	Masa	3-10 Ohme
Tuljava kontaktorja grelnika (RH)	R X 1 Ohmov	7 od J2	Masa	11-15 Ohmov
Tuljava kontaktorja grelnika (LH)	R X 1 Ohmov	4 od J1	Masa	11-15 Ohmov

* Pred testiranjem senzorjev, izklopite/iztaknite 15 polni električni priključek od računalnika.

1.18 Shema meritev upornosti senzorjev

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

1.19 Sheme električne napeljave

См 8197222 Макдональдс ВЕЛА14 Ген 2 Схемы электрооборудования Руководство



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

TEL. 1-3188651711

FAKS (Nadom. deli) 1-3182197140

(Tehnič. podpora) 1-3182197135

NATISNJENO V ZDA

CENTER ZA POMOČ UPORAB.
1-800-551-8633

819-6735
05/2015

Slovene