

Opravy-Díly

# Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite

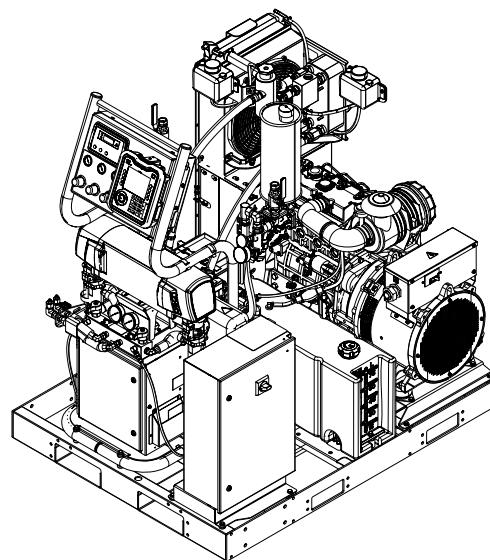


333448C  
CS

Elektrický, zahříváný integrovaný systém dávkovače plurálních složek s integrovaným generátorem Pro stříkání polyuretanové pěny a polyureových nátěrů. Určeno jen k profesionálnímu používání. Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.



Důležité bezpečnostní pokyny. Read all warnings and instructions in this manual. Save these instructions.









# Contents

|   |    |   |     |
|---|----|---|-----|
| Upozornění .....                                      | 3  | Výměna ventilátorů .....  | 80  |
| Důležité informace o dvousložkových materiálech ..... | 9  | Oprava přídavného topení .....  | 82  |
| Modely .....  | 11 | Oprava vyhřívané hadice .....   | 85  |
| Schválení .....                                       | 13 | Opravný snímač teploty kapaliny (FTS) .....                                 | 86  |
| Příslušenství .....                                   | 13 | Výměna výměníků tepla .....   | 89  |
| Dodané příručky .....                                 | 14 | Výměna napájecího zdroje .....  | 92  |
| Související příručky .....                            | 14 | Výměna oběhového čerpadla .....   | 93  |
| Odstraňování problémů .....                           | 15 | Oprava filtru / skříně filtru .....   | 94  |
| Odstraňování poruch .....                             | 15 | Demontáž palivové nádrže .....  | 94  |
| Diagnostika zatěžovacího centra .....                 | 49 | Výměna akumulátoru .....  | 95  |
| Postup vypuštění tlaku .....                          | 59 | Oprava kabelového svazku s tavnou<br>spojkou .....                          | 96  |
| Odstavení z provozu .....                             | 60 | Demontáž chladiče motoru .....  | 98  |
| Propláchnutí .....                                    | 62 | Výměna rozšířeného modulu displeje<br>(ADM) .....                           | 98  |
| Opravy .....  | 63 | Výměna řídicího modulu motoru .....   | 99  |
| Před začátkem opravy .....                            | 63 | Výměna řídicího modulu motoru (MCM) .....                                   | 99  |
| Sítko přívodu kapaliny .....                          | 63 | Vyměňte řídicí modul teploty (TCM) .....                                    | 99  |
| Vypuštění chladicí kapaliny .....                     | 64 | Demontáž dávkovače .....  | 100 |
| Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače .....       | 66 | Oprava motoru .....   | 103 |
| Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru .....          | 67 | Nabíjecí alternátor 12 V .....  | 103 |
| Technické údaje chladicí kapaliny .....               | 67 | Poznámky .....  | 104 |
| Výměna maziva čerpadla .....                          | 68 | Díly .....  | 105 |
| Demontáž čerpadla .....                               | 69 | Schémat elektrického zapojení .....   | 152 |
| Namontujte čerpadlo .....                             | 70 | Referenční čísla náhradních dílů pro opravu .....                           | 168 |
| Oprava skříně pohonu .....                            | 71 | Doporučené náhradní díly pro přestavbu .....                                | 169 |
| Oprava elektromotoru .....                            | 74 | Rozměry .....   | 170 |
| Oprava modulu jističe .....                           | 75 | Technické údaje .....   | 173 |
| Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra .....      | 77 | Poznámky .....  | 176 |
| Výměna zatěžovacího centra .....                      | 78 | Rozšířená záruka Graco pro integrované dávkovače<br>Reactor® 2 složky ..... | 177 |
| Výměna relé solenoidu motoru .....                    | 78 |   |     |
| Výměna vstupního snímače kapaliny .....               | 79 |   |     |
| Vyměňte převodníky tlaku .....                        | 79 |   |     |

# Upozornění

Následující varování se vztahují na sestavení, používání, údržbu a opravy tohoto zařízení. Symbol vykřičníku představuje obecné varování, zatímco symbol nebezpečí se týká konkrétních rizik postupu. Když se tyto symboly objeví v textu tohoto návodu nebo na varovných štítcích, vyhledejte si význam příslušných varování. V návodu se mohou podle potřeby objevovat symboly nebezpečí specifické pro výrobek a varování neuvedená v tomto bodě.

|  <b>UPOZORNĚNÍ</b>  |  |
|--|--|
| <br> | <p><b>NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</b></p> <p>Vybavení musí být uzemněno. Nesprávné uzemnění, montáž nebo používání systému může způsobit úraz elektrickým proudem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před odpojením kabelů a údržbou zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním vypínači.</li> <li>• Připojte pouze k uzemněnému zdroji napájení.</li> <li>• Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům.</li> </ul>  |
|   | <p><b>TOXICKÉ KAPALINY NEBO VÝPARY</b></p> <p>Toxické kapaliny nebo výpary mohou způsobit vážné poranění nebo smrt v případě, že dojde k jejich vystříknutí do očí či na kůži, vdechnutí nebo spolknutí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přečtěte si bezpečnostní list, a seznamte se se specifickými riziky kapalin, které používáte.</li> <li>• Nebezpečné kapaliny skladujte ve schválených nádobách a likvidujte je v souladu s příslušnými pokyny.</li> <li>• Při stříkání, dávkování nebo čištění příslušenství vždy noste chemicky odolné rukavice.</li> </ul> |
|   | <p><b>NEBEZPEČÍ SOUVISEJÍCÍ S OXIDEM UHELNATÝM</b></p> <p>Výfukové plyny obsahují jedovatý oxid uhelnatý, bezbarvý plyn bez zápachu. Vdechování oxidu uhelnatého může způsobit smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepoužívejte stroj v uzavřených prostorech.</li> </ul>   |
|   | <p><b>OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY</b></p> <p>Na pracovišti noste vhodné ochranné pomůcky, abyste zabránili vážným zraněním, jako je např. poranění očí, ztráta sluchu, vdechnutí toxických výparů a popálení. Příklady ochranných pomůcek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrana sluchu a zraku.</li> <li>• Respirátory, ochranný oděv a rukavice podle doporučení výrobce kapaliny či rozpouštědla.</li> </ul>   |

# UPOZORNĚNÍ



## NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ POD KŮŽI

Vysokotlaká tekutina ze stříkací pistole, z netěsností hadic nebo prasklých dílů dokáže proříznout pokožku. Zranění může navenek vypadat jako malé říznutí, ale jedná se o vážné poranění, které může vést až k amputaci části těla. **Okamžitě vyhledejte CHIRURGICKÉ OŠETŘENÍ.**

- Nestříkejte bez krytu trysky a krytu spouště.
- Pokud nestříkáte, zajistěte pistoli pojistkou.
- Nemiřte pistolí na osoby ani na žádné části těla.
- Nedávejte ruku před trysku pistole.
- Nepokoušejte se zastavit úniky rukou, částmi těla, rukavicí nebo hadrem.
- Když ukončíte práci s přístrojem a před čištěním, kontrolou nebo opravou zařízení vždy proveďte **Postup uvolnění tlaku**.
- Před uvedením zařízení do provozu utáhněte všechny spoje kapalinového vedení.
- Hadice a jejich spoje kontrolujte denně. Opatřené nebo poškozené díly vyměňte neprodleně.



## NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU







Hořlavé výpary, jako jsou výpary z rozpouštědel nebo barev na **pracovišti** se mohou vznítit nebo vybuchnout. Dodržování následujících pokynů pomůže zabránit vzniku požáru a výbuchu:

- Se zařízením pracujte jen v dobře větraných prostorách.
- Vylučte přítomnost všech zdrojů vznícení, např. kontrollek, cigaret, přenosných elektrických svítidel a plastových roušek (nebezpečí statického výboje).
- Na pracovišti nesmí být nečistoty a zbytky, například rozpouštědel, hadrů a benzínu.
- Na místech s výskytem hořlavých výparů nezasouvejte nebo nevytahujte napájecí šňůry ze zásuvek ani nezapínejte nebo nevypínejte vypínače světel.
- Všechna zařízení na pracovišti uzemněte. Podívejte se do části pokynů k **uzemnění**.
- Používejte pouze uzemněné hadice.
- Při zkoušení stříkání do nádoby přiložte pistoli na dotek s okrajem uzemněné nádoby a pevně ji přitlačte. Nepoužívejte vložky do nádob, ledaže mají antistatickou úpravu nebo jsou vodivé.
- Jestliže se objeví jiskření statické elektřiny nebo pokud ucítíte elektrický šok, **okamžitě přestaňte zařízení používat**. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte.
- Na pracovišti mějte fungující hasicí přístroj.





# UPOZORNĚNÍ

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>NEBEZPEČÍ TEPELNÉHO ROZTAŽENÍ</b></p> <p>Je-li kapalina vystavena vysokým teplotám v omezeném prostoru (například v hadicích), může působením tepelného roztahování dojít k rychlému nárůstu tlaku. Přetlakování může vést k protržení zařízení a vážnému zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Při ohřívání otevřete ventil a uvolněte expanzi kapaliny.</li> <li>• Na základě provozních podmínek měňte v pravidelných intervalech hadice.</li> </ul>   |
|    | <p><b>NEBEZPEČÍ SOUVISEJÍCÍ S HLINÍKOVÝMI DÍLY POD TLAKEM</b></p> <p>Použití tekutin, které nejsou slučitelné s hliníkem v tlakovém zařízení, může vést k silné chemické reakci a roztržení zařízení. Nedodržení tohoto varování může vést k úmrtí, závažnému poranění či poškození majetku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepoužívejte 1,1,1-trichloreten, metylenchlorid ani jiná rozpouštědla s halogenovanými uhlovodíky ani jiné kapaliny s obsahem těchto látek.</li> <li>• Mnoho dalších kapalin může obsahovat chemikálie reagující s hliníkem. Otázku slučitelnosti materiálů konzultujte se svým dodavatelem.</li> </ul> |
|    | <p><b>NEBEZPEČÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ ROZPOUŠTĚDLA K ČIŠTĚNÍ PLASTOVÝCH ČÁSTÍ</b></p> <p>Mnoho rozpouštědel může narušovat plastové součásti a způsobit jejich poruchu, což může způsobit těžké zranění nebo poškození majetku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K čištění konstrukčních nebo tlakových součástí používejte pouze kompatibilní rozpouštědla na vodní bázi.</li> <li>• Viz <b>technické údaje</b> v této příručce a příručkách pro všechna ostatní zařízení. Pročtěte si bezpečnostní listy MSDS a doporučení výrobců kapalin a rozpouštědel.</li> </ul>   |



# UPOZORNĚNÍ



## NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

Nesprávný způsob použití může mít za následek smrt nebo vážný úraz.

- Nepoužívejte zařízení, jste-li unaveni nebo pod vlivem léků nebo alkoholu.
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak ani teplotu, na něž je dimenzována komponenta systému s nejnižším dimenzováním. Viz **technické údaje** v příručkách všech zařízení.
- Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou kompatibilní se smáčenými součástkami zařízení. Viz **Technická Data** v příručkách všech zařízení. Přečtěte si výstražná upozornění výrobce ke kapalinám a rozpouštědlům. Pro získání úplných informací o vašem materiálu si vyžádejte bezpečnostní list materiálu od vašeho dodavatele nebo prodejce.
- Neopouštějte pracoviště, dokud je vybavení zapnuté nebo pod tlakem.
- Pokud se zařízením nepracujete, vypněte jej a postupujte podle pokynů v části **Postup uvolnění tlaku**.
- Kontrolujte zařízení denně. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě opravte nebo vyměňte výhradně za značkové náhradní díly od výrobce zařízení.
- Zařízení neměňte ani neupravujte. Změny a úpravy mohou způsobit neplatnost schválení agenturou a potenciální rizika.
- Ujistěte se, že je veškeré vybavení stanoveno a schváleno pro používání v prostředí, ve kterém jej používáte.
- Zařízení používejte jedině k tomu účelu, ke kterému je určeno. Pro získání informací zatelefonujte svému distributorovi Graco.
- Hadice a kabely ved'te po trasách ležících mimo prostory s dopravou, mimo ostré hrany, pohybující se součástky a horké plochy.
- Nezkrucujte nebo nepřehýbejte hadice nebo nepoužívejte hadice k tomu, abyste za ně zařízení tahali.
- Udržujte děti a zvířata mimo pracovní prostor.
- Dodržujte všechny platné bezpečnostní předpisy.



# UPOZORNĚNÍ



## NEBEZPEČÍ SPOJENÁ S POUŽÍVÁNÍM BATERIE

Při nesprávné manipulaci může z baterie uniknout elektrolyt, může dojít k výbuchu, popálení nebo roztržení.

- Používejte pouze typ akumulátoru stanovený pro toto zařízení. Viz **technické údaje**.
- Údržba akumulátoru musí být provedena nebo dozorována personálem známým akumulátorů a požadovaných bezpečnostních opatření. Udržujte neoprávněný personál mimo dosah akumulátoru.
- Při výměně akumulátoru použijte stejný olovený akumulátor pro automobily s minimální kapacitou 800 CCA, stanovený pro použití se zařízením. Viz **technické údaje**.
- Akumulátor nelikvidujte v ohni. Akumulátor může vybuchnout.
- Při likvidaci dodržujte místní vyhlášky a předpisy.
- Akumulátor neotevírejte ani neničte. Uvolněný elektrolyt je škodlivý pro pokožku a oči a může být jedovatý.
- Sejměte si hodinky, prstýnky nebo jiné kovové předměty.
- Používejte pouze nástroje s izolovanými rukojetmi. Nepokládejte nástroje ani kovové součásti na horní stranu akumulátoru.



## NEBEZPEČÍ - POHYBLIVÉ SOUČÁSTI

Pohyblivé součásti mohou skřípnout, pořezat nebo amputovat prsty a jiné části těla.



- Zůstávejte mimo dosah pohybujících se součástí.
- Neprovozujte zařízení se sejmутými ochrannými kryty nebo zábranami.
- Zařízení, které je pod tlakem, se může uvést do provozu bez varování. Před kontrolou, přesunem nebo údržbou zařízení postupujte podle části **Postup uvolnění tlaku** a odpojte všechny zdroje napájení.



# UPOZORNĚNÍ



## NEBEZPEČÍ ZAPLETENÍ

Otáčivé součásti mohou způsobit vážné zranění.

- Zůstávejte mimo dosah pohybujících se součástí.
- Neprovozujte zařízení se sejmutými ochrannými kryty nebo zábranami.
- Při obsluze zařízení nenoste volné oděvní součásti, šperky ani dlouhé vlasy.
- Zařízení se může uvést do provozu bez varování. Před kontrolou, přesunem nebo údržbou zařízení postupujte podle části **Postup uvolnění tlaku** a odpojte všechny zdroje napájení.






## NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ

Během provozu se může výrazně zvýšit teplota povrchu zařízení a kapalin. Jak zabránit závažným popáleninám:



- Nedotýkejte se horké kapaliny ani zařízení.

# Důležité informace o dvousložkových materiálech




## Podmínky pro izokyanáty

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Stříkáním materiálů obsahujících izokyanáty vznikají škodlivé páry, výpary a rozprášené částice.</p> <p>Specifická nebezpečí a opatření související s izokyanáty získáte z varování výrobce a bezpečnostních listů materiálu.</p> <p>Zajištěním dostatečného větrání pracoviště předcházíte vdechnutí izokyanátových par, výparů a rozprášených částic. Není-li zajištěno dostatečné větrání, je nutné, aby všechny osoby na pracovišti používaly dýchací přístroj s přívodem vzduchu.</p> <p>Aby nedošlo ke kontaktu osob na pracovišti s izokyanáty, musí všechny tyto osoby také používat osobní ochranné pomůcky včetně chemicky odolných rukavic, bot, zástěr a ochranných brýlí.</p> |   |   |   |   |  |




## Samovznícení materiálu

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Jsou-li některé materiály naneseny v příliš silné vrstvě, mohou být samovznětlivé. Pročtěte si varování výrobce a bezpečnostní list materiálu.</p> |   |  |  |  |  |

## Složky A a B mějte oddělené

|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Vzájemná kontaminace může vést k tvrdnutí materiálu v kapalinovém potrubí, což může mít za následek závažné zranění nebo poškození vybavení. Abyste předešli kontaminaci smáčených dílů zařízení, nikdy nezaměňujte díly složky A (izokyanát) a složky B (pryskyřice).</p> |   |   |  |  |  |

## Citlivost izokyanátů na vlhkost

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Vzájemná kontaminace může vést k tvrdnutí materiálu v kapalinovém potrubí, což může mít za následek závažné zranění nebo poškození vybavení. Abyste předešli kontaminaci smáčených dílů zařízení, nikdy nezaměňujte díly složky A (izokyanát) a složky B (pryskyřice).</p> |  |   |  |  |  |

Izokyanáty (ISO) jsou katalyzátory používané v nátěrech z dvousložkové pěny a polyureových nátěrech. Izokyanáty reagují s vlhkostí (jako je vlhkost ovzduší) vytvářením malých, tvrdých, hrubých krystalů, které se rozptýlí v kapalině. Nakonec se na povrchu vytvoří povlak a izokyanáty začnou gelovatět a zvýší se jejich viskozita. Při použití těchto částečně tvrdých izokyanátů dojde k snížení výkonu a životnosti smáčených dílů.

Množství vytvořeného povlaku a míra krystalizace se liší podle druhu izokyanátu, vlhkosti a teploty.

Předcházení vystavování izokyanátů vlhkosti:

- Vždy používejte utěsněnou nádobu s pohlcovačem vlhkosti ve ventilu nebo s dusíkovým prostředím. **Nikdy** izokyanáty neskladujte v otevřené nádobě.
- Udržujte nádržku na mazivo čerpadla izokyanátu (je-li instalováno) naplněnou vhodným mazivem. Mazivo vytváří bariéru mezi izokyanátem a atmosférou.
- Používejte pouze hadice odolné proti vlhkosti, kompatibilní s izokyanátem.
- Nikdy nepoužívejte regenerovaná rozpouštědla, která mohou obsahovat vlhkost. Pokud nádobu na rozpouštědlo nepoužíváte, nechte ji zavřenou.
- Díly se závitem vždy při opětovné montáži namažte olejem do čerpadla ISO nebo mazivem.

## **Pěnové pryskyřice s nadouvadly 245fa**

Některá pěnová nadouvadla pokud nejsou pod tlakem při teplotách nad 90 °F (33 °C) napění, zvláště pokud je mícháte. Abyste omezili pění, minimalizujte přehřívání v oběhovém systému.

## **Výměna materiálů**

Změna typů materiálů použitých ve vašem zařízení vyžaduje zvláštní pozornost, aby bylo možné se vyhnout poškození zařízení a prostojům.

- Pokud měníte materiály, několikrát zařízení propláchněte, abyste zajistili, že je zcela čisté.
- Po propláchnutí vždy vyčistěte sací sítko kapalin.
- Ověřte chemickou kompatibilitu u výrobce materiálů.
- Při přechodu z epoxidů na polyuretany nebo polymočovinu rozeberte a vyčistěte všechny součásti přicházející do styku s kapalinou a vyměňte hadice. Na straně B (tvrdidlo) epoxidových pryskyřic se často vyskytují aminy. Na straně B (pryskyřice) polyureových vrstev se často vyskytují aminy.

# Modely

## Reactor 2 E-30i Elite

Všechny základní systémy zahrnují vstupní snímače tlaku a teploty a GRACO Insite™. Čísla součástí viz [Příslušenství, page 13](#)

| Model  | Žádný vzduchový kompresor/vysoušeč |                    | ◆Se vzduchovým kompresorem/vysoušečem |                        |
|--|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------|
|  | E-30i                              | E-30i s vyhříváním | E-30i                                 | E-30i s vyhříváním     |
| Základní stroj   | 272079                             | 272080             | 272089                                | 272090                 |
| Maximální pracovní tlak kapaliny MPa (bary, psi)       | 2000 (13.8, 138)                   | 2000 (13.8, 138)   | 2000 (13.8, 138)                      | 2000 (13.8, 138)       |
| Přibližný výkon na cyklus (A+B) gal. (l)               | 0.0272 (0.1034)                    | 0.0272 (0.1034)    | 0.0272 (0.1034)                       | 0.0272 (0.1034)        |
| Maximální průtoková rychlost lb/min (kg/min)           | 30 (13.5)                          | 30 (13.5)          | 30 (13.5)                             | 30 (13.5)              |
| Celkové zatížení systému † (watty)                     | 7,400                              | 11,600             | 13,500                                | 17,700                 |
| Napětí (fáze)  | 240 V stř. (1)                     | 240 V stř. (1)     | 240 V stř. (1)                        | 240 V stř. (1)         |
| Dostupný pomocný proud při dané hodnotě voltů, 60 Hz*★ | 52 A (240)                         | 35 A (240)         | 22 A (240)<br>9 A (120)               | 5 A (240)<br>9 A (120) |
| <b>Balíček Fusion AP ✘</b><br>(Č. dílu pistole)        | AP2079<br>(246102)                 | AP2080<br>(246102) | AP2089<br>(246102)                    | AP2090<br>(246102)     |
| <b>Balíček Fusion CS ✘</b><br>(Č. dílu pistole)        | CS2079<br>(CS02RD)                 | CS2080<br>(CS02RD) | CS2089<br>(CS02RD)                    | CS2090<br>(CS02RD)     |
| <b>Balíček Probler P2 ✘</b><br>(Č. dílu pistole)       | P22079<br>(GCP2R2)                 | P22080<br>(GCP2R2) | P22089<br>(GCP2R2)                    | P22090<br>(GCP2R2)     |
| Vyhřívaná hadice 15 m (50 ft)                          | 24K240                             | 24K240             | 24K240                                | 24K240                 |
| Vyhřívaná pružná hadice 3 m (10 ft)                    | 24Y240                             | 24Y240             | 24Y240                                | 24Y240                 |

† Celkový výkon systému ve wattech na základě maximální délky vyhřívané hadice 94,5 m (310 ft) jednotlivých jednotek.

\* Proud maximálního zatížení dostupný pro pomocné zařízení, když všechny součásti základního systému pracují na maximální výkon. Dostupný pomocný proud je založen na vyhřívané hadici délky 94,5 m (310 ft). Další 3,0 A (240 V AC) pomocného proudu jsou dostupné pro každou část 15,2 m (50 ft) vyhřívané hadice, která není používána.

Pomocný proud při 120 V AC je dostupný ve vedení 1 (kolík 2 jističe), proud vedení 2 při 120 V AC je spotřebováván vysoušečem vzduchu (kolík 4 jističe).

★ Dostupný pomocný proud bude nižší, pracuje-li motor se sníženým výkonem podle nadmořské výšky stanoviště. Snižte dostupný pomocný proud podle tabulky o 2,5 A (240 V AC) na 300 m (1000 ft) přírůstku nadmořské výšky. Je-li dostupný pomocný proud nižší než nula, konfigurace systému nemusí podporovat maximální zatížení pro danou nadmořskou výšku.

◆ Zahrnuje komplet vzduchového kompresoru/vysoušeče 24U176.

Viz část [Schválení, page 13](#).

✘ Balení zahrnuje pistoli, vyhřívanou hadici a ovinutou hadici.

## Reactor 2 E-XP2i Elite

Všechny základní systémy zahrnují vstupní snímače tlaku a teploty a GRACO Insite™. Čísla součástí viz [Příslušenství, page 13](#)

| Model  | Žádný vzduchový kompresor/vysoušeč | ◆Se vzduchovým kompresorem/vysoušečem |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|
|  | E-XP2i s vyhříváním                | E-XP2i s vyhříváním                   |
| Základní stroj   | 272081                             | 272091                                |
| Maximální pracovní tlak kapaliny MPa (bary, psi)       | 3500 (24.1, 241)                   | 3500 (24.1, 241)                      |
| Přibližný výkon na cyklus (A+B) gal. (l)               | 0.0272 (0.1034)                    | 0.0272 (0.1034)                       |
| Maximální průtoková rychlost lb/min (kg/min)           | 30 (13.5)                          | 30 (13.5)                             |
| Celkové zatížení systému † (watty)                     | 11,600                             | 17,700                                |
| Napětí (fáze)  | 240 V stř. (1)                     | 240 V stř. (1)                        |
| Dostupný pomocný proud při dané hodnotě voltů, 60 Hz*★ | 35 A (240)                         | 5 A (240)<br>9 A (120)                |
| Balíček Fusion AP ✘<br>(Č. dílu pistole)               | AP2081<br>(246101)                 | AP2091<br>(246101)                    |
| Balíček Probler P2 ✘<br>(Č. dílu pistole)              | P22081<br>(GCP2R1)                 | P22091<br>(GCP2R1)                    |
| Vyhřívána hadice<br>15 m (50 ft)                       | 24Y241                             | 24Y241                                |
| Vyhřívána pružná hadice<br>3 m (10 ft)                 | 246055                             | 246055                                |





- † Celkový výkon systému ve wattech na základě maximální délky vyhřívané hadice 94,5 m (310 ft) jednotlivých jednotek.
- \* Proud maximálního zatížení dostupný pro pomocné zařízení, když všechny součásti základního systému pracují na maximální výkon. Dostupný pomocný proud je založen na vyhřívání hadici délky 94,5 m (310 ft). Další 3,0 A (240 V AC) pomocného proudu jsou dostupné pro každou část 15,2 m (50 ft) vyhřívání hadice, která není používána.
- Pomocný proud při 120 V AC je dostupný ve vedení 1 (kolík 2 jističe), proud vedení 2 při 120 V AC je spotřebováván vysoušečem vzduchu (kolík 4 jističe).

- ★ Dostupný pomocný proud bude nižší, pracuje-li motor se sníženým výkonem podle nadmořské výšky stanoviště. Snižte dostupný pomocný proud podle tabulky o 2,5 A (240 V AC) na 300 m (1000 ft) přírůstku nadmořské výšky. Je-li dostupný pomocný proud nižší než nula, konfigurace systému nemusí podporovat maximální zatížení pro danou nadmořskou výšku.
- ◆ Zahrnuje komplet vzduchového kompresoru/vysoušeče 24U176.  
Viz část [Schválení, page 13](#).
- ✘ Balení zahrnuje pistoli, vyhřívanou hadici a ovinutou hadici.



# Schválení

Schválení Intertek platné pro dávkovací systémy bez hadic.

| Model                                | Schválení dávkovacích systémů:  |
|--------------------------------------|---|
| 272079<br>272089                     |  <p>Splňuje normy ANSI/UL. 73 Certifikováno podle normy CAN/CSA. C22.2 č. 68</p>      |
| 272080<br>272081<br>272090<br>272091 |  <p>Splňuje normy ANSI/UL. 499 Certifikováno podle normy CAN/CSA. C22.2 č. 88</p>  |

## Note

Vyhřívání hadice dodávané se systémem nebo prodávané samostatně nejsou schváleny společností Intertek.

## Příslušenství

| Číslo sady    | Popis   |
|---------------|---|
| 15M483        | Ochranné kryty modulu vzdáleného displeje (sada 10 kusů)        |
| 15V551        | Ochranné kryty modulu ADM (sada 10 kusů)                        |
| 24K207        | Snímač teploty kapaliny (FTS) s RTD                             |
| 24K333        | Sada palivového potrubí a prodlužovacího kabelu                 |
| 24K336        | Držák na hadici   |
| 24K337        | Sada světelného majáku  |
| 24L911        | Sada podpěry palety   |
| 24M174        | Ponorné hladinové měrky do sudu                                 |
| 24U174        | Sada modulu vzdáleného displeje                                 |
| 24U176        | Sada kompletu vzduchového kompresoru                            |
| 24U177        | Sady vypnutí podávacího čerpadla                                |
| <b>Kabely</b> |   |
| 121006        | Kabel 45 m (150 ft) (pro modul vzdáleného displeje)             |
| 24N365        | Testovací kabely snímače RTD (pomůcka pro měření odporu)        |
| 24N449        | Kabel sběrnice CAN 15 m (50 ft) (pro modul vzdáleného displeje) |

## Dodané příručky

Následující příručky jsou dodávány s dávkovačem Reactor. V příručkách najdete podrobné informace o zařízení.

Příručky jsou také k dispozici na adrese [www.graco.com](http://www.graco.com).

| Příručka     | Popis   |
|--------------|---|
| 332636       | Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite, příručka k obsluze  |
| 333093       | Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite, příručka ke spuštění  |
| 333094       | Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite, příručka k zastavení  |
| SEBU831 1-02 | Motor Perkins®, náhradní součásti<br><i>Navštivte <a href="http://www.perkins.com">www.perkins.com</a>.<br/>Přejděte do části Service and Support (Servis a podpora) / Manuals (Příručky). Vyberte kód pro řadu a typ motorů „GN“.</i><br><br><i>Ohledně záruky a servisu motoru kontaktujte společnost Perkins.</i>  |
| -            | Alternátor s automatickou regulací Mecc Alte řady NPE, náhradní součásti<br><i>Navštivte <a href="http://www.meccalte.com">www.meccalte.com</a>.<br/>Zvolte logo „meccalte“ / Download (Stáhnout) / Instruction Manuals (Návody k obsluze). Zvolte návod k obsluze NPE na straně 5. Přejděte do části Support (Podpora) a zadejte sériové číslo pro Seznam dílů a Videá nápovědy.</i><br><br><i>Ohledně záruky a servisu kontaktujte společnost Mecc Alte</i> |
| ST 15825-00  | Vzduchový kompresor, příručka k provozu a údržbě & katalog náhradních součástí.<br><i>Navštivte <a href="http://www.hydrovaneproducts.com">www.hydrovaneproducts.com</a>. Přejděte na kartu Warranty &amp; Service (Záruka a servis) a zvolte možnost „contact us“ (kontaktujte nás) a požádejte o příručky.</i>  |
| 33227482     | Chlazený vysoušeč vzduchu, návodu k obsluze<br>Přístup servisního oddělení (724) 746 1100 nebo <a href="http://www.spx.com/en/hankison">www.spx.com/en/hankison</a> .   |

## Související příručky

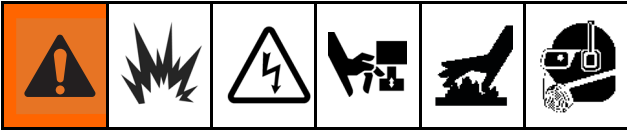
Následující příručky jsou určeny pro příslušenství používané s dávkovačem Reactor.

### Příručky součástí v angličtině:

Příručky jsou k dispozici na adrese [www.GRACO.com](http://www.GRACO.com).




| Příručky pro systém            |   |
|--------------------------------|---|
| 332636                         | Reactor 2 E-30i a E-XP2i, příručka k obsluze                              |
| Příručka pro výtlačné čerpadlo |   |
| 309577                         | Náhradní součásti výtlačného čerpadla elektrického dávkovače              |
| Příručky pro přívodní systém   |   |
| 309572                         | Vyhřívání hadice, pokyny pro náhradní součásti                            |
| 309852                         | Sada oběhového a zpětného potrubí, pokyny pro náhradní součásti           |
| 309815                         | Sady podávacího čerpadla, pokyny pro náhradní součásti                    |
| 309827                         | Sada přívodu vzduchu podávacího čerpadla, pokyny pro náhradní součásti    |
| Příručky pro stříkací pistole  |   |
| 309550                         | Stříkací pistole Fusion™ AP   |
| 312666                         | Stříkací pistole Fusion™ CS   |
| 313213                         | Stříkací pistole Probler® P2  |
| Příručky pro příslušenství     |   |
| 332733                         | Sada vzduchového kompresoru a vysoušeče, pokyny pro náhradní součásti     |
| 332738                         | Sada pro opravu přídavného topení, pokyny pro náhradní součásti           |
| 332740                         | Modul vzdáleného displeje, pokyny pro náhradní součásti                   |
| 3A2574                         | Sada podpěry palety, pokyny pro náhradní součásti                         |
| 3A1903                         | Hadicový stojan, pokyny pro náhradní součásti                             |
| 3A1904                         | Sada pro přesun palivové nádrže/akumulátoru, pokyny pro náhradní součásti |
| 3A1905                         | Sada vypnutí podávacího čerpadla, pokyny pro náhradní součásti            |
| 3A1906                         | Sada světelného majáku, pokyny pro náhradní součásti                      |

# Odstraňování problémů



## Odstraňování poruch

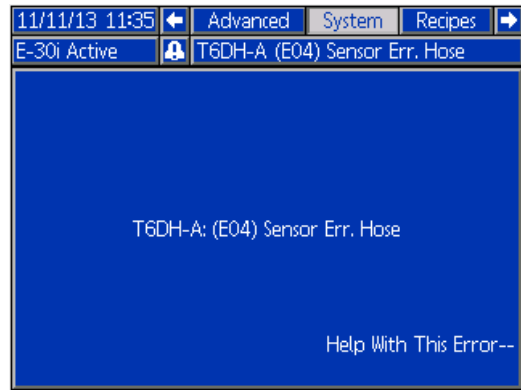
Vyskytnout se mohou tři typy poruch. Chyby jsou signalizovány na displeji, stejně jako světelným majákem (volitelně).

| Chyba  | Popis   |
|--|---|
| <b>Výstrahy</b><br>     | Parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující zastavení systému. Alarm musí být ihned vyřešen.  |
| <b>Odchytky</b><br>     | Parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující vaši pozornost, ale nikoliv takovou, aby bylo systém nutně nyní zastavit.                         |
| <b>Upozornění</b><br> | Parametr, který není bezprostředně důležitý pro proces. Doporučuje se věnovat problému náležitou pozornost a zabránit v budoucnu závažnějším problémům. |

Příčiny a řešení každého chybového kódu naleznete v části **Chybové kódy, page 16**.

Odstraňování poruchy:



1. Stiskněte softwarové tlačítko vedle nabídky „Nápověda k této chybě“ a zobrazte nápovědu aktivní chyby.



2. Zobrazí se obrazovka kódu QR. Naskenujte kód QR pomocí svého mobilního zařízení a ihned jej odešlete online pro odstranění problému souvisejícího s aktivním chybovým kódem. V opačném případě ručně přejděte na web [help.GRACO.com](http://help.GRACO.com) a vyhledejte aktivní chybu.














### Note

Stiskněte  nebo  a vraťte se k předchozí zobrazené obrazovce.


3. Pokud není k dispozici žádné připojení k Internetu, příčiny a řešení každého chybového kódu naleznete v kapitole Odstraňování poruch pomocí chybových kódů v příručce pro opravy.









# Kódy závad

| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis               | PŘÍČINA                   | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------|---|---------------------|---------------------------|---|
| A1NM  | MCM       |    | Nízký proud motoru  | Uvolněné/prasklé spojení. | Zkontrolujte uvolnění zakončovacích vodičů v konektoru motoru MCM.  |
|       |           |   |                     | Vadný motor.              | Odpojte výstupní konektor motoru od modulu MCM. Potvrďte, že odpor mezi každým párem napájecích vodičů je méně než 8 ohmů (M1 k M2, M1 k M3, M2 k M3). Pokud některý odečet ukáže hodnotu odporu vyšší než 8 ohmů, zkontrolujte kabeláž motoru, zda není poškozena nebo uvolněna. |
| A4DA  | Ohřívač A |    | Vysoký proud A      | Zkrat vinutí ohřívače.    | Zkontrolujte kabeláž, zda se jednotlivé vodiče nedotýkají.  |
|       |           |   |                     | Vadný ohřívač.            | Potvrďte odpor ohřívače. Odpor ohřívače by měl být 23–26 Ω. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte ohřívač.   |
| A4DB  | Ohřívač B |    | Vysoký proud B      | Zkrat vinutí ohřívače.    | Zkontrolujte kabeláž, zda se jednotlivé vodiče nedotýkají.  |
|       |           |   |                     | Vadný ohřívač.            | Potvrďte odpor ohřívače. Odpor ohřívače by měl být 23–26 Ω. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte ohřívač.   |
| A4DH  | Hadice    |  | Vysoký proud hadice | Zkrat kabeláže hadice.    | Zkontrolujte propojení vinutí transformátoru. Normální odečet je asi 0,2 Ω na primáru i sekundáru. Je-li odečet 0 Ω, vyměňte transformátor.   |
|       |           |   |                     |                           | Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu mezi primárním vinutím a podpěrným rámem nebo skříní.   |



| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis                    | PŘÍČINA                             | ŘEŠENÍ   |
|-------|-----------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|
| A4NM  | MCM       |    | Vysoký proud motoru      | Zkrat vinutí motoru.                | Zkontrolujte vinutí motoru a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění. |
|       |           |   |                          | Motor se neotáčí.                   | Demontujte skříň převodovky čerpadla z motoru a zkontrolujte, zda se hřídele motoru volně otáčejí ve směru označeném na skříni.              |
|       |           |   |                          | Poškozené převodové soukolí.        | Zkontrolujte, zda převodové soukolí čerpadla není poškozené a v případě potřeby opravte nebo vyměňte.  |
|       |           |   |                          | Čerpadlo chemikálie je zablokované. | Opravte nebo vyměňte čerpadlo chemikálie.  |
| A7DA  | Ohřívač A |    | Neočekávaný proud A      | Zkrat modulu TCM                    | Pokud chybu nelze odstranit nebo se neustále opakuje, vyměňte modul.   |
| A7DB  | Ohřívač B |    | Neočekávaný proud B      | Zkrat modulu TCM                    | Pokud chybu nelze odstranit nebo se neustále opakuje, vyměňte modul.   |
| A7DH  | Hadice    |    | Neočekávaný proud hadice | Zkrat modulu TCM                    | Pokud chybu nelze odstranit nebo se neustále opakuje, vyměňte modul.   |
| A8DA  | Ohřívač A |    | Žádný proud A            | Vybavený jistič.                    | Vizuálně zkontrolujte jistič, zda není vybavený.   |
|       |           |   |                          | Uvolněné/prasklé spojení.           | Zkontrolujte kabeláž ohřívače, zda vodiče nejsou uvolněné.   |
| A8DB  | Ohřívač B |  | Žádný proud B            | Vybavený jistič.                    | Vizuálně zkontrolujte jistič, zda není vybavený.   |
|       |           |   |                          | Uvolněné/prasklé spojení.           | Zkontrolujte kabeláž ohřívače, zda vodiče nejsou uvolněné.   |
| A8DH  | Hadice    |  | Žádný proud hadice       | Vybavený jistič.                    | Vizuálně zkontrolujte jistič, zda není vybavený.   |
|       |           |   |                          | Uvolněné/prasklé spojení.           | Zkontrolujte kabeláž ohřívače, zda vodiče nejsou uvolněné.   |

## Odstraňování problémů








| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                       | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|----------|---|-----------------------------|--|---|
| CACM  | MCM      |  | Chyba komunikace modulu MCM | Modul nemá software.                             | Do modulu ADM zasuňte token systému a zapněte a vypněte napájení. Jakmile se nahrání dokončí, můžete token bezpečně odpojit.  |
|       |          |   |                             | Do modulu není přiváděno žádné napájení 24 V DC. | Zelená kontrolka na každém modulu by měla svítit. Pokud zelená kontrolka nesvítí, ověřte si, že připojení každého kabelu sběrnice CAN je správné. Ověřte, zda napájecí zdroj poskytuje napětí 24 V DC. Pokud ne, zkontrolujte napájecí kabeláž. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte napájecí zdroj. |
|       |          |   |                             | Uvolněný nebo prasklý kabel sběrnice CAN.        | Zkontrolujte kabely sběrnice CAN vedoucí mezi moduly GCA a v případě potřeby je dotáhněte. Pokud problém přetrvává, přesuňte každý kabel okolo konektoru a sledujte, zda problikává žlutá kontrolka na modulech GCA. Pokud žlutá kontrolka přestane problikávat, vyměňte kabel sběrnice CAN.        |

| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis                          | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------|---|--------------------------------|--|---|
| CACT  | TCM       |    | Chyba komunikace modulu TCM    | Modul nemá software.   | Do modulu ADM zasuňte token systému a zapněte a vypněte napájení. Jakmile se nahrání dokončí, můžete token bezpečně odpojit.  |
|       |           |   |                                | Do modulu není přiváděno žádné napájení 24 V DC.               | Zelená kontrolka na každém modulu by měla svítit. Pokud zelená kontrolka nesvítí, ověřte si, že připojení každého kabelu sběrnice CAN je správné. Ověřte, zda napájecí zdroj poskytuje napětí 24 V DC. Pokud ne, zkontrolujte napájecí kabeláž. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte napájecí zdroj. |
|       |           |   |                                | Uvolněný nebo prasklý kabel sběrnice CAN.                      | Zkontrolujte kabely sběrnice CAN vedoucí mezi moduly GCA a v případě potřeby je dotáhněte. Pokud problém přetrvává, přesuňte každý kabel okolo konektoru a sledujte, zda problikává žlutá kontrolka na modulech GCA. Pokud žlutá kontrolka přestane problikávat, vyměňte kabel sběrnice CAN.        |
| DADX  | MCM       |    | Nesprávné parametry čerpadla   | Průtok je příliš vysoký.                                       | Směšovací komora je příliš velká pro vybraný systém. Použijte směšovací komoru, která je pro systém určena.   |
|       |           |   |                                |  | Zkontrolujte, zda systém obsahuje chemikálie a zda podávací čerpadla pracují správně.   |
|       |           |   |                                |  | V čerpadlech není žádný materiál. Ověřte čerpadla, zda dodávají chemikálie. V případě potřeby vyměňte zásobníky nebo je doplňte.  |
|       |           |   |                                |  | Vstupní kulové ventily jsou uzavřeny. Otevřete kulové ventily.  |
| DE0X  | MCM       |  | Chyba spínače cyklu            | Vadný nebo chybějící spínač cyklu.                             | Zkontrolujte kabeláž mezi spínačem cyklu a modulem MCM.   |
|       |           |   |                                | Chybějící nebo vychýlený magnet spínače cyklu.                 | Zkontrolujte přítomnost a polohu magnetu spínače cyklu na rameni výstupní kliky.  |
| EAUX  | ADM       |  | USB zaneprázdněn               | Disk USB byl zasunut do modulu ADM.                            | Nevyjímejte disk USB, dokud není dokončeno stahování/nahrávání.   |
| EVCH  | ADM       |  | Ruční režim hadice povolen     | Ruční režim hadice byl povolen na obrazovce Nastavení systému. | Namontujte funkční snímač teploty kapaliny (FTS) na hadici. Ruční režim hadice se automaticky vypne.  |
| EVUX  | ADM       |  | USB zakázán                    | Nahrávání/stahování USB je zakázáno.                           | Před připojením disku USB povolte nahrávání/stahování USB na obrazovce Rozšířená nastavení.   |
| F9DX  | MCM       |  | Snížení vysokého tlaku/průtoku | Směšovací komora je příliš velká pro nastavený tlak.           | Informujte se o křivkách tlak/průtok a vyberte velikost koncovky, která je správná pro nastavený tlak.  |
| H1MA  | Ohřívač A |  | Nízká frekvence A              | Síťová frekvence je nižší než 55 Hz.                           | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu.   |


## Odstraňování problémů




| <b>Chyba</b> | <b>Umístění</b> | <b>Typ</b>  | <b>Popis</b>           | <b>PŘÍČINA</b>                       | <b>ŘEŠENÍ</b>   |
|--------------|-----------------|---|------------------------|--------------------------------------|---|
| H1MB         | Ohřívač B       |  | Nízká frekvence B      | Síťová frekvence je nižší než 55 Hz. | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu. |
| H1MH         | Hadice          |  | Hadice nízké frekvence | Síťová frekvence je nižší než 55 Hz. | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu. |




| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis                      | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------|---|----------------------------|--|---|
| H4MA  | Ohřívač A |    | Vysoká frekvence A         | Síťová frekvence je vyšší než 65 Hz.   | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu. |
| H4MB  | Ohřívač B |    | Vysoká frekvence B         | Síťová frekvence je vyšší než 65 Hz.   | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu. |
| H4MH  | Hadice    |    | Hadice vysoké frekvence    | Síťová frekvence je vyšší než 65 Hz.   | Zkontrolujte frekvenci. Je-li mimo hodnotu tolerance, viz také dodaná příručka alternátoru 120/240 V, kde jsou uvedeny pokyny pro opravu. |
| K8NM  | MCM       |    | Motor s uzamčeným rotorem  | Motor se neotáčí.  | Demontujte skříň převodovky čerpadla z motoru a zkontrolujte, zda se hřídele motoru volně otáčejí ve směru označeném na skříni.           |
|       |           |   |                            | Poškozené převodové soukolí.   | Zkontrolujte, zda motor / převodové soukolí čerpadla nejsou poškozené a v případě potřeby opravte nebo vyměňte.                           |
|       |           |   |                            | Čerpadlo chemikálie je zablokované.  | Opravte nebo vyměňte čerpadlo chemikálie.   |
| L1AX  | ADM       |    | Nízká hladina chemikálie A | Nízká hladina materiálu.   | Doplňte materiál a aktualizujte hladinu v nádobě na obrazovce Údržba modulu ADM. Alarm lze deaktivovat na obrazovce Nastavení systému.    |
| L1BX  | ADM       |  | Nízká hladina chemikálie B | Nízká hladina materiálu.   | Doplňte materiál a aktualizujte hladinu v nádobě na obrazovce Údržba modulu ADM. Alarm lze deaktivovat na obrazovce Nastavení systému.    |
| MMUX  | USB       |  | Provést údržbu – USB       | Protokoly USB dosáhly úrovně, ve které dojde ke ztrátě dat, pokud si protokoly nestáhnete. | Zasuňte disk USB do modulu ADM a stáhněte všechny protokoly.  |




## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                     | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|---------------------------|---|--|
| P0AX  | MCM      |  | Vysoké nevyvážení tlaku A | Tlakový rozdíl mezi materiálem A a B je vyšší než definovaná hodnota. | Zkontrolujte, zda je tok materiálu omezování rovnoměrně na obou potrubích materiálu.   |
|       |          |   |                           | Nevyvážení tlaku je definováno příliš nízko.                          | Zajistěte, aby hodnota nevyvážení tlaku na obrazovce Nastavení systému je na přijatelném maximálním tlaku, aby se zabránilo zbytečným alarmům a přerušení dávkování. |
|       |          |   |                           | Nedostatek materiálu.   | Plnění nádrží materiálem   |
|       |          |   |                           | Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.                | Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ / STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.                      |
|       |          |   |                           | Přívodní systém je vadný.   | Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.   |



| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                     | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|---------------------------|---|--|
| P0BX  | MCM      |    | Vysoké nevyvážení tlaku B | Tlakový rozdíl mezi materiálem A a B je vyšší než definovaná hodnota. | Zkontrolujte, zda je tok materiálu omezován rovnoměrně na obou potrubích materiálu.  |
|       |          |   |                           | Nevyvážení tlaku je definováno příliš nízko.                          | Zajistěte, aby hodnota nevyvážení tlaku na obrazovce Nastavení systému je na přijatelném maximálním tlaku, aby se zabránilo zbytečným alarmům a přerušení dávkování. |
|       |          |   |                           | Nedostatek materiálu.   | Plnění nádrží materiálem   |
|       |          |   |                           | Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.                | Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ / STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.                      |
|       |          |   |                           | Přívodní systém je vadný.   | Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.   |
| P1FA  | MCM      |    | Nízký vstupní tlak A      | Vstupní tlak je nižší než definovaná hodnota.                         | Zajistěte, aby byl vstupní tlak do čerpadla postačující.   |
|       |          |   |                           | Definovaná hodnota je příliš vysoká.                                  | Zajistěte, aby úroveň alarmu nízkého tlaku, definovaná na obrazovce nastavení systému, byla přijatelná.  |
| P1FB  | MCM      |  | Nízký vstupní tlak B      | Vstupní tlak je nižší než definovaná hodnota.                         | Zajistěte, aby byl vstupní tlak do čerpadla postačující.   |
|       |          |   |                           | Definovaná hodnota je příliš vysoká.                                  | Zajistěte, aby úroveň alarmu nízkého tlaku, definovaná na obrazovce nastavení systému, byla přijatelná.  |


## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                 | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|-----------------------|--|--|
| P2FA  | MCM      |    | Nízký vstupní tlak A  | Vstupní tlak je nižší než definovaná hodnota.                            | Zajistěte, aby byl vstupní tlak do čerpadla postačující.   |
|       |          |   |                       | Definovaná hodnota je příliš vysoká.                                     | Zajistěte, aby úroveň alarmu nízkého tlaku, definovaná na obrazovce nastavení systému, byla přijatelná.  |
| P2FB  | MCM      |    | Nízký vstupní tlak B  | Vstupní tlak je nižší než definovaná hodnota.                            | Zajistěte, aby byl vstupní tlak do čerpadla postačující.   |
|       |          |   |                       | Definovaná hodnota je příliš vysoká.                                     | Zajistěte, aby úroveň alarmu nízkého tlaku, definovaná na obrazovce nastavení systému, byla přijatelná.  |
| P4AX  | MCM      |    | Vysoký tlak A         | Systém natlakovaný předtím, než teplo mohlo dosáhnout nastavené hodnoty. | Tlak v hadici a čerpadlech se zvýší při zahřívání systému. Zapněte topení a ponechte všechny zóny dosáhnout nastavené hodnoty teploty, až poté zapněte čerpadla.   |
|       |          |   |                       | Vadný převodník tlaku.   | Ověřte odečet tlaku na modulu ADM a analogových měřicích přístrojích na sběrném potrubí.   |
|       |          |   |                       | Systém E-XP2i nakonfigurován jako E-30i.                                 | Úroveň alarmu je nižší pro E-30i než pro E-XP2i. Zajistěte, aby otočný ovladač na modulu MCM byl nastaven do polohy „1“ pro E-XP2i.  |
| P4BX  | MCM      |  | Vysoký tlak B         | Systém natlakovaný předtím, než teplo mohlo dosáhnout nastavené hodnoty. | Tlak v hadici a čerpadlech se zvýší při zahřívání systému. Zapněte topení a ponechte všechny zóny dosáhnout nastavené hodnoty teploty, až poté zapněte čerpadla.   |
|       |          |   |                       | Vadný převodník tlaku.   | Ověřte odečet tlaku na modulu ADM a analogových měřicích přístrojích na sběrném potrubí.   |
|       |          |   |                       | Systém E-XP2i nakonfigurován jako E-30i.                                 | Úroveň alarmu je nižší pro E-30i než pro E-XP2i. Zajistěte, aby otočný ovladač na modulu MCM byl nastaven do polohy „1“ pro E-XP2i.  |
| P6AX  | MCM      |  | Chyba snímače tlaku A | Uvolněné/vadné spojení.  | Zkontrolujte, zda je převodník tlaku řádně namontován a zda jsou všechny vodiče řádně zapojeny.  |
|       |          |   |                       | Vadný snímač.  | Zkontrolujte, zda chyba následuje převodník. Odpojte kabely převodníku od modulu MCM (konektory 6 a 7). Přepojte spojení A a B a zkontrolujte, zda se chyba přesune rovněž. Pokud se chyba přesune s přepojením převodníku, vyměňte převodník tlaku. |
| P6BX  | MCM      |  | Chyba snímače tlaku B | Uvolněné/vadné spojení.  | Zkontrolujte, zda je převodník tlaku řádně namontován a zda jsou všechny vodiče řádně zapojeny.  |
|       |          |   |                       | Vadný snímač.  | Zkontrolujte, zda chyba následuje převodník. Odpojte kabely převodníku od modulu MCM (konektory 6 a 7). Přepojte spojení A a B a zkontrolujte, zda se chyba přesune rovněž. Pokud se chyba přesune s přepojením převodníku, vyměňte převodník tlaku. |



| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                           | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|---------------------------------|---|--|
| P6FA  | MCM      |    | Chyba vstupního snímače tlaku A | Vstupní snímače nejsou namontovány.                                   | Pokud vstupní snímače nejsou namontovány, měly by být na obrazovce Nastavení systému deaktivovány.   |
|       |          |   |                                 | Uvolněné/vadné spojení.   | Zkontrolujte, zda je vstupní snímač řádně namontován a zda jsou všechny vodiče řádně zapojeny.   |
|       |          |   |                                 | Vadný snímač.   | Zkontrolujte, zda chyba následuje vstupní snímač. Odpojte kabely vstupního snímače od modulu MCM (konektory 8 a 9). Přepojte spojení A a B a zkontrolujte, zda se chyba přesune rovněž. Pokud se chyba přesune s přepojením snímače, vyměňte vstupní snímač. |
| P6FB  | MCM      |    | Chyba vstupního snímače tlaku B | Vstupní snímače nejsou namontovány.                                   | Pokud vstupní snímače nejsou namontovány, měly by být na obrazovce Nastavení systému deaktivovány.   |
|       |          |   |                                 | Uvolněné/vadné spojení.   | Zkontrolujte, zda je vstupní snímač řádně namontován a zda jsou všechny vodiče řádně zapojeny.   |
|       |          |   |                                 | Vadný snímač.   | Zkontrolujte, zda chyba následuje vstupní snímač. Odpojte kabely vstupního snímače od modulu MCM (konektory 8 a 9). Přepojte spojení A a B a zkontrolujte, zda se chyba přesune rovněž. Pokud se chyba přesune s přepojením snímače, vyměňte vstupní snímač. |
| P7AX  | MCM      |  | Vysoké nevyvážení tlaku A       | Tlakový rozdíl mezi materiálem A a B je vyšší než definovaná hodnota. | Zkontrolujte, zda je tok materiálu omezován rovnoměrně na obou potrubích materiálu.  |
|       |          |   |                                 | Nevyvážení tlaku je definováno příliš nízko.                          | Zajistěte, aby hodnota nevyvážení tlaku na obrazovce Nastavení systému je na přijatelném maximálním tlaku, aby se zabránilo zbytečným alarmům a přerušení dávkování.   |
|       |          |   |                                 | Nedostatek materiálu.   | Plnění nádrží materiálem   |
|       |          |   |                                 | Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.                | Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ / STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.  |
|       |          |   |                                 | Přívodní systém je vadný.   | Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.   |

## Odstraňování problémů






| Chyba | Umístění             | Typ   | Popis                                    | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------------------|---|--|---|--|
| P7BX  | MCM                  |  | Vysoké nevyvážení tlaku B                | Tlakový rozdíl mezi materiálem A a B je vyšší než definovaná hodnota. | Zkontrolujte, zda je tok materiálu omezování rovnoměrně na obou potrubích materiálu.   |
|       |                      |   |  | Nevyvážení tlaku je definováno příliš nízkou.                         | Zajistěte, aby hodnota nevyvážení tlaku na obrazovce Nastavení systému je na přijatelném maximálním tlaku, aby se zabránilo zbytečným alarmům a přerušení dávkování. |
|       |                      |   |  | Nedostatek materiálu.   | Plnění nádrží materiálem   |
|       |                      |   |  | Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.                | Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ / STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.                      |
|       |                      |   |  | Přívodní systém je vadný.   | Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.   |
| T1DE  | Výměník tepla motoru |  | Výstup chladicí kapaliny o nízké teplotě | Ventilátor chladiče motoru se nezastavuje.                            | Vyměňte relé ventilátoru.  |
|       |                      |   |  | Termostat motoru je zaseknutý v uzavřené poloze.                      | Vyměňte termostat.   |

| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                          | PŘÍČINA                                       | ŘEŠENÍ   |
|-------|-----------------|---|--------------------------------|---|--|
| T2AE  | Výměník tepla A |  | Nízká teplota výměníku tepla A | Oběhové čerpadlo chladicí kapaliny nepracuje. | Zkontrolujte napájení 240 V AC čerpadla. Pokud je k dispozici správné napětí, vyměňte oběhové čerpadlo.  |
|       |                 |   |                                | Vzduchová kapsa v oběhovém čerpadle.          | Zkontrolujte průtok kapaliny ve stavoznaku.  |
|       |                 |   |                                | Do cívky ventilu není přiváděno žádné napětí. | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru, ručně zapněte solenoidy a ověřte, zda dochází ke zvýšení teploty. Pokud tomu tak není, zkontrolujte výstupní napětí na konektoru J6 na zatěžovacím centru a ujistěte se, že diody LED svítí. Postupujte podle pokynů zatěžovacího centra, které jsou uvedeny v příručce pro opravy. V případě potřeby vyměňte desku zatěžovacího centra. Pokud je napětí k dispozici, změřte odpor cívky, který by měl být 12,5 Ω. Pokud je cívka přerušena, vyměňte ji. Pokud je napětí k dispozici, otestujte cívku šroubovákem. Šroubovák by se měl přitáhnout magnetismem dovnitř cívky. Pokud se šroubovák přitáhne, pak je cívka dobrá. Vyměňte plunžr na ventilu nebo celou sestavu ventilu. |




## Odstraňování problémů




| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                          | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|-----------------|---|--------------------------------|---|--|
| T2BE  | Výměník tepla B |    | Nízká teplota výměníku tepla B | Oběhové čerpadlo chladicí kapaliny nepracuje.             | Zkontrolujte napájení 240 V AC čerpadla. Pokud je k dispozici správné napětí, vyměňte oběhové čerpadlo.  |
|       |                 |   |                                | Vzduchová kapsa v oběhovém čerpadle.                      | Zkontrolujte průtok kapaliny ve stavoznaku.  |
|       |                 |   |                                | Do cívky ventilu není přiváděno žádné napětí.             | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru, ručně zapněte solenoidy a ověřte, zda dochází ke zvýšení teploty. Pokud tomu tak není, zkontrolujte výstupní napětí na konektoru J6 na zatěžovacím centru a ujistěte se, že diody LED svítí. Postupujte podle pokynů zatěžovacího centra, které jsou uvedeny v příručce pro opravy. V případě potřeby vyměňte desku zatěžovacího centra. Pokud je napětí k dispozici, změřte odpor cívky, který by měl být 12,5 Ω. Pokud je cívka přerušena, vyměňte ji. Pokud je napětí k dispozici, otestujte cívku šroubovákem. Šroubovák by se měl přitáhnout magnetismem dovnitř cívky. Pokud se šroubovák přitáhne, pak je cívka dobrá. Vyměňte plunžr na ventilu nebo celou sestavu ventilu. |
| T2DA  | Ohřívač A       |  | Nízká teplota A                | Příliš vysoký průtok při stávající nastavené hodnotě.     | Použijte menší směšovací komoru, která je určena pro používanou jednotku. V případě recirkulace snižte průtok a nastavenou hodnotu teploty.  |
|       |                 |   |                                | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřívači. | Přepojte výstupní kabely A a B ohřívače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD.   |
|       |                 |   |                                | Vadný ohřívač.  | Zkontrolujte, zda je odpor ohřívače 23–26,5 Ω. Vyměňte, pokud je přerušovaný obvod.  |







| Chyba | Umístění      | Typ   | Popis                                    | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|---------------|---|--|--|---|
| T2DB  | Ohřívač B     |    | Nízká teplota B                          | Příliš vysoký průtok při stávající nastavené hodnotě.                                  | Použijte menší směšovací komoru, která je určena pro používanou jednotku. V případě recirkulace snižte průtok a nastavenou hodnotu teploty. |
|       |               |   |  | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřivači.                              | Přepojte výstupní kabely A a B ohřivače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD.        |
|       |               |   |  | Vadný ohřivač.   | Zkontrolujte, zda je odpor ohřivače 23–26,5 Ω. Vyměňte, pokud je přerušovaný obvod.   |
| T2DE  | Výměník tepla |    | Výstup chladicí kapaliny o nízké teplotě | Ventilátor chladiče motoru se nezastavuje.   | Vyměňte relé ventilátoru.   |
|       |               |   |  | Termostat motoru je zaseknutý v uzavřené poloze.                                       | Vyměňte termostat.  |
| T2DH  | Hadice        |    | Nízká teplota hadice                     | Příliš vysoký průtok při stávající nastavené hodnotě.                                  | Použijte menší směšovací komoru, která je určena pro používanou jednotku. V případě recirkulace snižte průtok a nastavenou hodnotu teploty. |
|       |               |   |  | Při spuštění prošly hadicí snímače FTS studené chemikálie v nevyhřívané části systému. | Před spuštěním recirkulujte vyhřívané chemikálie zpět do nádoby ve studeném stavu.  |
| T2FA  | MCM           |  | Nízká teplota na vstupu A                | Teplota vstupní kapaliny je pod definovanou hodnotu.                                   | Recirkulujte kapalinu skrze ohřivače, dokud teplota vstupní kapaliny nebude nad definovanou úrovní pro signalizaci chyby.                   |
|       |               |   |  |  | Zvyšte úroveň odchylky nízké teploty na obrazovce Nastavení systému.  |
| T2FB  | MCM           |  | Nízká teplota na vstupu B                | Teplota vstupní kapaliny je pod definovanou hodnotu.                                   | Recirkulujte kapalinu skrze ohřivače, dokud teplota vstupní kapaliny nebude nad definovanou úrovní pro signalizaci chyby.                   |
|       |               |   |  |  | Zvyšte úroveň odchylky nízké teploty na obrazovce Nastavení systému.  |



## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                                   | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------------|---|---|--|---|
| T3CH  | Hadice          |  | Omezení provozních parametrů hadice     | Proud hadice se snížil, protože hadice odebírala proud po delší dobu.  | Nastavená hodnota pro hadici je vyšší než nastavené hodnoty A a B. Snižte nastavenou hodnotu pro hadici.  |
|       |                 |   |   |  | Snímač FTS hadice je v chladnějším prostředí než zbytek hadice. Nechte na snímač FTS působit stejné prostředí, jako na zbytek hadice.   |
| T3CT  | TCM             |  | Omezení provozních parametrů modulu TCM | Vysoká okolní teplota.   | Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota pod 120 °F (48 °C).   |
|       |                 |   |   | Ventilátor skříně nepracuje.   | Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříni otáčí. Pokud tomu tak není, zkontrolujte kabeláž ventilátoru, nebo jej vyměňte.   |
|       |                 |   |   | Ventilátor modulu nepracuje.   | Pokud se vyskytla chyba ventilátoru TCM (WMI0), ventilátor uvnitř modulu nepracuje správně. Zkontrolujte ventilátor modulu TCM, zda neobsahuje úlomky a v případě potřeby vyčistěte stlačeným vzduchem.         |
| T3NM  | MCM             |  | Omezení provozních parametrů modulu MCM | Motor pracuje mimo křivka tlak/průtok.                                 | Systém pracuje s nižší nastavenou hodnotou, aby se prodloužila životnost motoru. Spusťte systém s nižším pracovním cyklem nebo menší směšovací komorou.   |
| T4AE  | Výměník tepla A |   | Vysoká teplota výměníku tepla A         | Spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru je v zapnuté poloze. | Otevřete kryt skříně a přepněte spínač do vypnuté polohy.   |
|       |                 |   |   | Řídicí ventil strany A nebo B je zaseknutý v otevřené poloze.          | Úlomky v membráně ventilu nebo plunžru bránící uzavření působením pružiny. Odpojte konektor od kabelu solenoidového ventilu. Pokud se teplota nesnižuje, opravte solenoid.                                      |
|       |                 |   |   | Zkrat na desce zatěžovacího centra.                                    | Pokud jsou modré a červené diody LED rozsvícené při vypnutém topení, je deska zatěžovacího centra vadná. Postupujte podle pokynů pro diagnostiku zatěžovacího centra, které jsou uvedeny v příručce pro opravy. |





| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                           | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------------|---|---------------------------------|--|---|
| T4BE  | Výměník tepla B |    | Vysoká teplota výměníku tepla B | Spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru je v zapnuté poloze. | Otevřete kryt skříně a přepněte spínač do vypnuté polohy.   |
|       |                 |   |                                 | Řídicí ventil strany A nebo B je zaseknutý v otevřené poloze.          | Úlomky v membráně ventilu nebo plunžru bránící uzavření působením pružiny. Odpojte konektor od kabelu solenoidového ventilu. Pokud se teplota nesnižuje, opravte solenoid.                                      |
|       |                 |   |                                 | Zkrat na desce zatěžovacího centra.                                    | Pokud jsou modré a červené diody LED rozsvícené při vypnutém topení, je deska zatěžovacího centra vadná. Postupujte podle pokynů pro diagnostiku zatěžovacího centra, které jsou uvedeny v příručce pro opravy. |
|       |                 |   |                                 | Konektor J6 na zatěžovacím centru „Ventily vyhřívání“ není vystředěn.  | Znovu připojte konektor J6 na zatěžovacím centru do vystředěné polohy.  |
| T4CM  | MCM             |    | Vysoká teplota modulu MCM       | Vysoká okolní teplota.   | Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota pod 120 °F (48 °C).   |
|       |                 |   |                                 | Ventilátor skříně nepracuje.   | Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříni otáčí. Pokud tomu tak není, zkontrolujte kabeláž ventilátoru, nebo jej vyměňte.   |
| T4CT  | TCM             |  | Vysoká teplota modulu TCM       | Vysoká okolní teplota.   | Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota pod 120 °F (48 °C).   |
|       |                 |   |                                 | Ventilátor skříně nepracuje.   | Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříni otáčí. Pokud tomu tak není, zkontrolujte kabeláž ventilátoru, nebo jej vyměňte.   |
|       |                 |   |                                 | Ventilátor modulu nepracuje.   | Pokud se vyskytla chyba ventilátoru TCM (WMI0), ventilátor uvnitř modulu nepracuje správně. Zkontrolujte ventilátor modulu TCM, zda neobsahuje úlomky a v případě potřeby vyčistěte stlačeným vzduchem.         |





## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění      | Typ   | Popis                                     | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|---------------|---|---|--|---|
| T4DA  | Ohřívač A     |    | Vysoká teplota A                          | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřívači.  | Přepojte výstupní kabely A a B ohřívače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD.  |
|       |               |   |   | Příliš vysoký průtok pro nastavenou hodnotu teploty, což způsobuje překročení teploty při deaktivaci pistole.  | Použijte menší směšovací komoru, která je určena pro používanou jednotku.   |
| T4DB  | Ohřívač B     |    | Vysoká teplota B                          | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřívači.  | Přepojte výstupní kabely A a B ohřívače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD.  |
|       |               |   |   | Příliš vysoký průtok pro nastavenou hodnotu teploty, což způsobuje překročení teploty při deaktivaci pistole.  | Použijte menší směšovací komoru, která je určena pro používanou jednotku.   |
| T4DE  | Výměník tepla |    | Výstup chladicí kapaliny o vysoké teplotě | Vadný ventilátor.  | Zkontrolujte relé ventilátoru (K4) a pojistku (30 A ATO „F3“) na desce zatěžovacího centra. V případě potřeby vyměňte.  |
|       |               |   |   | Připojený chladič motoru.  | V případě potřeby vyměňte.  |
|       |               |   |   | Vysoká okolní teplota.   | Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota pod 120 °F (48 °C).   |
| T4DH  | Hadice        |  | Vysoká teplota hadice                     | Částí hadice ovlivňovanou nadměrným horkem, například slunečním zářem nebo svinutou hadicí, může protékat kapalina o teplotě vyšší než 27 °F (15 °C) nad teplotou nastavenou pro snímač FTS.                     | Umístěte část hadice vystavenou slunečnímu záru do stínu, nebo vystavte snímač FTS působení stejných klidových podmínek. Před zahříváním odviňte celou hadici, aby nedocházelo k samozahřívání. |
|       |               |   |   | Nastavením hodnoty A nebo B ne mnohem vyšší hodnotu, než je nastavená hodnota hadice, může dojít k tomu, že kapalina bude mít teplotu více než o 27 °F (15 °C) nad teplotou nastavenou pro dosažení snímače FTS. | Zvyšte nastavenou hodnotou hadice tak, aby byla blíže hodnotám A a B.   |


| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis                   | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|-----------|---|-------------------------|---|--|
| T4EA  | Ohřívač A |  | Spínač vysoké teploty A | Spínač nadměrné teploty detekoval teplotu kapaliny vyšší než 230 °F (110 °C). | Do ohřívače bylo přivedeno příliš energie, což způsobilo rozepnutí spínače nadměrné teploty. Snímač RTD neposkytuje správný odečet. Po vychladnutí ohřívače vyměňte snímač RTD. Jakmile teplota ohřívače klesne pod 190 °F (87 °C), spínač se sepne a chybu lze vynulovat. |
|       |           |   |                         | Vadný nebo uvolněný kabel/spojení spínače nadměrné teploty.                   | Pokud teplota není ve skutečnosti nadměrná, zkontrolujte veškerou kabeláž a spojení mezi modulem TCM a spínači nadměrné teploty.   |
|       |           |   |                         | Spínač nadměrné teploty selhal v otevřené poloze.                             | Vyměňte teplotní spínač.   |
| T4EB  | Ohřívač B |  | Spínač vysoké teploty B | Spínač nadměrné teploty detekoval teplotu kapaliny vyšší než 230 °F (110 °C). | Do ohřívače bylo přivedeno příliš energie, což způsobilo rozepnutí spínače nadměrné teploty. Snímač RTD neposkytuje správný odečet. Po vychladnutí ohřívače vyměňte snímač RTD. Jakmile teplota ohřívače klesne pod 190 °F (87 °C), spínač se sepne a chybu lze vynulovat. |
|       |           |   |                         | Vadný nebo uvolněný kabel/spojení spínače nadměrné teploty.                   | Pokud teplota není ve skutečnosti nadměrná, zkontrolujte veškerou kabeláž a spojení mezi modulem TCM a spínači nadměrné teploty.   |
|       |           |   |                         | Spínač nadměrné teploty selhal v otevřené poloze.                             | Vyměňte teplotní spínač.   |

## Odstraňování problémů



| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                          | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------------|---|--------------------------------|---|---|
| T4NM  | MCM             |    | Vysoká teplota motoru          | Ventilátor chlazení nepracuje správně.                | Zkontrolujte, zda se ventilátor motoru pohybuje. Změřte napětí přiváděné do ventilátoru. Měli byste naměřit 24 V DC. Pokud nenaměříte žádné napětí, zkontrolujte kabeláž ventilátoru. Pokud je do ventilátoru přiváděno napětí, ale tento se nepohybuje, vyměňte jej. V případě potřeby použijte vzduchovou hadici pro vyfouknutí prostoru okolo skříně ventilátoru a odstraňte všechny usazené úlomky. |
|       |                 |   |                                | Přerušený nebo uvolněný kabel teploty motoru.         | Ověřte kabeláž mezi snímačem teploty motoru a modulem MCM.  |
|       |                 |   |                                | Vysoká okolní teplota.                                | Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota pod 120 °F (48 °C).   |
|       |                 |   |                                | Vadný elektromotor.                                   | Vyměňte elektromotor.   |
| T6AE  | Výměník tepla A |    | Chyba snímače výměníku tepla A | Vadný nebo uvolněný kabel snímače RTD nebo propojení. | Zkontrolujte veškerou kabeláž a propojení se snímačem RTD.  |
|       |                 |   |                                | Vadný snímač RTD.                                     | Zaměňte snímač RTD za jiný a ověřte, zda chybové hlášení bude následovat přesun s RTD. Pokud se chyba přesune za přesunutým snímačem RTD, vyměňte snímač RTD.   |
| T6BE  | Výměník tepla B |  | Chyba snímače výměníku tepla B | Vadný nebo uvolněný kabel snímače RTD nebo propojení. | Zkontrolujte veškerou kabeláž a propojení se snímačem RTD.  |
|       |                 |   |                                | Vadný snímač RTD.                                     | Zaměňte snímač RTD za jiný a ověřte, zda chybové hlášení bude následovat přesun s RTD. Pokud se chyba přesune za přesunutým snímačem RTD, vyměňte snímač RTD.   |
| T6DA  | Ohřívač A       |  | Chyba snímače A                | Odpojený nebo uvolněný kabel či spojení snímače RTD.  | Zkontrolujte veškerou kabeláž a propojení se snímačem RTD.  |
|       |                 |   |                                | Vadný snímač RTD.                                     | Zaměňte snímač RTD za jiný a ověřte, zda chybové hlášení bude následovat přesun s RTD. Pokud se chyba přesune za přesunutým snímačem RTD, vyměňte snímač RTD.   |

| Chyba | Umístění             | Typ   | Popis                                   | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|-------|----------------------|---|---|--|---|
| T6DB  | Ohřivač B            |    | Chyba snímače B                         | Odpojený nebo uvolněný kabel či spojení snímače RTD.               | Zkontrolujte veškerou kabeláž a propojení se snímačem RTD.  |
|       |                      |   |   | Vadný snímač RTD.  | Zaměňte snímač RTD za jiný a ověřte, zda chybové hlášení bude následovat přesun s RTD. Pokud se chyba přesune za přesunutým snímačem RTD, vyměňte snímač RTD.   |
| T6DE  | Výměník tepla motoru |    | Chyba snímače výstupu chladicí kapaliny | Odpojený nebo uvolněný kabel či spojení snímače RTD.               | Zkontrolujte veškerou kabeláž a propojení se snímačem RTD.  |
|       |                      |   |   | Vadný snímač RTD.  | Zaměňte snímač RTD za jiný a ověřte, zda chybové hlášení bude následovat přesun s RTD. Pokud se chyba přesune za přesunutým snímačem RTD, vyměňte snímač RTD.   |
| T6DH  | Hadice               |    | Chyba snímače hadice                    | Odpojený nebo zkratovaný kabel RTD v hadici nebo vadný snímač FTS. | Zpřístupněte každé připojení snímače RTD k hadici, zkontrolujte a dotáhněte všechny uvolněné konektory. Změřte propojení kabelu snímače RTD hadice a snímače FTS. Viz . <a href="#">Oprava vyhřívání hadice, page 85</a> Objednejte si testovací sadu snímače RTD 24N365 pro měření. Odpojte snímač RTD hadice a pomocí ručního režimu hadice dokončete práci, dokud nelze zakončit opravu.     |
| T6DT  | TCM                  |  | Chyba snímače modulu TCM                | Zkratovaný kabel RTD v hadici nebo FTS.                            | Zpřístupněte každé připojení snímače RTD k hadici, zda neobsahuje odhalené a zkratované vodiče snímače RTD. Změřte propojení kabelu snímače RTD hadice a snímače FTS. Viz . <a href="#">Oprava vyhřívání hadice, page 85</a> Objednejte si testovací sadu snímače RTD 24N365 pro měření. Odpojte snímač RTD hadice a pomocí ručního režimu hadice dokončete práci, dokud nelze zakončit opravu. |
|       |                      |   |   | Zkratovaný ohřivač A nebo B snímače RTD                            | Pokud se tato chyba stále vyskytuje i po odpojení snímače FTS hadice, je jeden ze snímačů RTD ohřivače vadný. Odpojte snímač RTD A nebo B od modulu TCM. Pokud odpojením snímače RTD odstraníte chybu T6DT, vyměňte RTD.  |






## Odstraňování problémů







| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                                   | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------------|---|---|---|---|
| T8AE  | Výměník tepla A |  | Nulové zvýšení teploty výměníku tepla A | Žádný průtok chladicí kapaliny.   | Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Zkontrolujte průtok kapaliny ve stavoznaku. Zkontrolujte, zda má oběhové čerpadlo k dispozici napětí 240 V AC. Pokud tomu tak není, vyměňte oběhové čerpadlo. |
|       |                 |   |   | Nízká teplota dodávaných chemikálií.  | Chemikálie mají při spuštění teplotu nižší než 32 °F (0 °C). Před nástřikem recirkulujte studené chemikálie zpět do nádoby ve studeném stavu.   |
|       |                 |   |   | Uložení systému při teplotě nižší než 20 °F (-7 °C) způsobilo pomalou funkci ventilu chladicí kapaliny. | Zkontrolujte, zda je okolní teplota vyšší než 20 °F (-7 °C).  |
|       |                 |   |   | Vadný solenoid ventilu.   | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru a ověřte, zda se ventil přesune. Pokud tomu tak není, vyměňte solenoid.   |
|       |                 |   |   | Vadné zatěžovací centrum.   | Červená, modrá a zelená dioda LED na desce zatěžovacího centra by měly svítit. Pokud tomu tak není, vyměňte zatěžovací centrum.   |











| Chyba | Umístění        | Typ   | Popis                                   | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ  |
|-------|-----------------|---|---|---|---|
| T8BE  | Výměník tepla B |    | Nulové zvýšení teploty výměníku tepla B | Žádný průtok chladicí kapaliny.   | Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Zkontrolujte průtok kapaliny ve stavoznaku. Zkontrolujte, zda má oběhové čerpadlo k dispozici napětí 240 V AC. Pokud tomu tak není, vyměňte oběhové čerpadlo. |
|       |                 |   |   | Nízká teplota dodávaných chemikálií.  | Chemikálie mají při spuštění teplotu nižší než 32 °F (0 °C). Před nástřikem recirkulujte studené chemikálie zpět do nádoby ve studeném stavu.   |
|       |                 |   |   | Uložení systému při teplotě nižší než 20 °F (-7 °C) způsobilo pomalou funkci ventilu chladicí kapaliny. | Zkontrolujte, zda je okolní teplota vyšší než 20 °F (-7 °C).  |
|       |                 |   |   | Vadný solenoid ventilu.   | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru a ověřte, zda se ventil přesune. Pokud tomu tak není, vyměňte solenoid.   |
|       |                 |   |   | Vadné zatěžovací centrum.   | Červená, modrá a zelená dioda LED na desce zatěžovacího centra by měly svítit. Pokud tomu tak není, vyměňte zatěžovací centrum.   |
|       |                 |   |   | Konektor J6 na zatěžovacím centru „Ventily vyhřívání“ není vystředěn.                                   | Znovu připojte konektor J6 na zatěžovacím centru do vystředěné polohy.  |
| T8DA  | Ohřivač A       |  | Nedochází ke vzrůstu teploty A          | Vadný tyč ohřivače.   | Změňte odpor ohřivače, měl by být 23–26 Ω. V případě přerušení jej vyměňte.   |
|       |                 |   |   | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřivači.   | Přepojte výstupní kabely A a B ohřivače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD.  |
|       |                 |   |   | Vadný solenoid ventilu.   | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru a ověřte, zda se ventil přesune. Pokud tomu tak není, vyměňte solenoid.   |
|       |                 |   |   | Nástřik začal předtím, než ohřivač dosáhl provozní teploty.   | Vyčkejte, dokud není dosažena provozní teplota, až poté začněte nástřik nebo recirkulaci.   |

## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění  | Typ   | Popis                               | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------|---|--|
| T8DB  | Ohřívač B |    | Nedochází ke vzrůstu teploty B      | Vadný tyč ohřívače.   | Změřte odpor ohřívače, měl by být 23–26 Ω. V případě přerušení jej vyměňte.  |
|       |           |   |                                     | Vadný snímač RTD nebo umístění snímače RTD vůči ohřívači.   | Přepojte výstupní kabely A a B ohřívače a kabely snímače RTD a ověřte, zda se problém přesune taktéž. Pokud ano, vyměňte snímač RTD. |
|       |           |   |                                     | Vadný solenoid ventilu.                                     | Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru a ověřte, zda se ventil přesune. Pokud tomu tak není, vyměňte solenoid.    |
|       |           |   |                                     | Nástřík začal předtím, než ohřívač dosáhl provozní teploty. | Vyčkejte, dokud není dosažena provozní teplota, až poté začnete nástřík nebo recirkulaci.  |
| T8DH  | Hadice    |    | Nedochází ke vzrůstu teploty hadice | Nástřík začal předtím, než ohřívač dosáhl provozní teploty. | Vyčkejte, dokud není dosažena provozní teplota, až poté začnete nástřík nebo recirkulaci.  |
| V1CM  | MCM       |    | Nízké napětí modulu MCM             | Uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.                | Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.  |
|       |           |   |                                     | Nízké síťové napětí generátoru.                             | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC.                                     |
| V1IT  | TCM       |  | Nízké napětí sběrnice CAN           | Vadný napájecí zdroj 24 V DC.                               | Zkontrolujte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte napájecí zdroj.       |
| V1MA  | TCM       |  | Nízké napětí A                      | Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.                      | Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.  |
|       |           |   |                                     | Nízké síťové napětí generátoru.                             | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC.                                     |
|       |           |   |                                     | Vysoký pomocný nárazový proud.                              | Zkontrolujte, zda jsou kompresor nebo vysoušeč vzduchu nastaveny na nepřetržitý chod a dimenzováním odpovídají příručce.             |

| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                      | PŘÍČINA                                 | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|----------------------------|---|--|
| V1MB  | TCM      |    | Nízké napětí B             | Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.  | Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.  |
|       |          |   |                            | Nízké síťové napětí generátoru.         | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC.   |
|       |          |   |                            | Vysoký pomocný nárazový proud.          | Zkontrolujte, zda jsou kompresor nebo vysoušeč vzduchu nastaveny na nepřetržitý chod a dimenzováním odpovídají příručce.   |
| V1MH  | TCM      |    | Nízké napětí hadice        | Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.  | Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.  |
|       |          |   |                            | Nízké síťové napětí generátoru.         | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC.   |
|       |          |   |                            | Vysoký pomocný nárazový proud.          | Zkontrolujte, zda jsou kompresor nebo vysoušeč vzduchu nastaveny na nepřetržitý chod a dimenzováním odpovídají příručce.   |
| V2IT  | TCM      |    | Nízké napětí sběrnice CAN  | Vadný napájecí zdroj 24 V DC.           | Zkontrolujte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte napájecí zdroj.   |
| V3IT  | TCM      |   | Vysoké napětí sběrnice CAN | Vadný napájecí zdroj 24 V DC.           | Zkontrolujte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte napájecí zdroj.   |
| V4CM  | MCM      |  | Vysoké napětí modulu MCM   | Vstupní síťové napětí je příliš vysoké. | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC. Je-li napětí příliš vysoké, informujte se v dodané příručce k alternátoru, kde jsou jeho specifické parametry a proveďte jeho opravu. |
| V4IT  | TCM      |  | Vysoké napětí sběrnice CAN | Vadný napájecí zdroj 24 V DC.           | Zkontrolujte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte napájecí zdroj.   |

## Odstraňování problémů

| Chyba | Umístění | Typ   | Popis                        | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ   |
|-------|----------|---|------------------------------|--|--|
| V4MA  | TCM      |    | Vysoké napětí A              | Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.                      | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC. Je-li napětí příliš vysoké, informujte se v dodané příručce k alternátoru, kde jsou jeho specifické parametry a proveďte jeho opravu. |
| V4MB  | TCM      |    | Vysoké napětí B              | Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.                      | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC. Je-li napětí příliš vysoké, informujte se v dodané příručce k alternátoru, kde jsou jeho specifické parametry a proveďte jeho opravu. |
| V4MH  | TCM      |    | Vysoké napětí hadice         | Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.                      | Změřte napětí na hlavním spínači napájení (CT01). Měřené napětí by mělo být mezi 195 a 264 V AC. Je-li napětí příliš vysoké, informujte se v dodané příručce k alternátoru, kde jsou jeho specifické parametry a proveďte jeho opravu. |
| WBC0  | MCM      |    | Chyba verze softwaru         | Nesprávná verze softwaru.                                    | Do modulu ADM zasuňte token systému a zapněte a vypněte napájení. Jakmile se nahrání dokončí, můžete token bezpečně odpojit.   |
| WMCE  | MCM      |  | Porucha zatěžovacího centra  | Vadné spojení mezi modulem MCM a deskou zatěžovacího centra. | Zkontrolujte spojení a kabely.   |
|       |          |   |                              | Vadné zatěžovací centrum.                                    | Vyměňte zatěžovací centrum.  |
| WMI0  | TCM      |  | Chyba ventilátoru modulu TCM | Ventilátor uvnitř modulu TCM nepracuje správně.              | Zkontrolujte ventilátor modulu TCM, zda neobsahuje úlomky a v případě potřeby vyčistěte stlačeným vzduchem.  |
| WSUX  | USB      |  | Chyba konfigurace USB        | Nebylo možné nalézt platný konfigurační soubor USB.          | Do modulu ADM zasuňte token systému a zapněte a vypněte napájení. S vyjmutím tokenu vyčkejte, dokud kontrolky portu USB nepřestanou problikávat.   |
| WXUD  | ADM      |  | Chyba stahování USB          | Stážení protokolu se nezdařilo.                              | Zálohujte a zformátujte disk USB. Opakujte stahování.  |
| WXUU  | ADM      |  | Chyba nahrávání USB          | Nezdařilo se nahrání uživatelského souboru jazyka.           | Proveďte normální stažení USB a použijte nový soubor disptext.txt k nahrání uživatelského jazyka.  |

# System

Informace o záruce nebo servisu vzduchového kompresoru či kontaktní informace naleznete v . [Dodané příručky, page 14](#)



Před provedením postupů odstraňování poruch:

1. Vypust'íte tlak. Viz . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

| Problém                                  | PŘÍČINA                    | ŘEŠENÍ  |
|--|----------------------------|---|
| Modul ADM dávkovače Reactor se nezapíná. | Zařízení není pod proudem. | Zapněte hlavní spínač.  |
|  |                            | Zapněte jističe, viz . <a href="#">Oprava modulu jističe, page 75</a>   |
|  |                            | Zkontrolujte jistič (CB10). Viz . <a href="#">Oprava modulu jističe, page 75</a>  |
| Elektromotor nepracuje.                  | Uvolněná spojení.          | Zkontrolujte připojení modulu MCM. Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>                       |
|  | Vybavený jistič (CB02).    | Resetujte jistič, viz . <a href="#">Oprava modulu jističe, page 75</a> Zkontrolujte napětí 240 V AC na výstupu jističe. |
|  | Zkratované vinutí.         | Vyměňte motor, viz . <a href="#">Oprava elektromotoru, page 74</a>  |
| Elektromotor pracuje kolísavě.           | Vadná ložiska motoru.      | Vyměňte motor, viz . <a href="#">Oprava elektromotoru, page 74</a>  |

## Odstraňování problémů

| Problém  | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|--|--|---|
| Ventilátor chlazení elektromotoru nepracuje.     | Vybavený jistič (CB03).  | Resetujte jistič (CB03). Zkontrolujte napětí 240 V AC na výstupu jističe.   |
|  | Uvolněný vodič.  | Zkontrolujte. Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>  |
|  | Zablokovaná lopatka ventilátoru.   | Odstraňte překážku.   |
|  | Vadný ventilátor   | Vyměňte. Viz . <a href="#">Výměna motoru ventilátoru, page 80</a>   |
| Nízký výkon čerpadla                             | Zablokovaná hadice kapaliny nebo pistole; vnitřní průměr hadice kapaliny je příliš malý. | Otevřete, vyčistěte; použijte hadici s větším vnitřním průměrem.  |
|  | Opatřebovaný pístový ventil nebo sací ventil ve výtlačném čerpadle.                      | Viz příručka čerpadla.  |
|  | Nastavená hodnota tlaku je příliš vysoká.  | Snižte nastavenou hodnotu a výstup se zvýší.  |
| Únik kapaliny v oblasti matice ucpávky čerpadla  | Opatřebované těsnění hrdla   | Vyměňte. Viz příručka čerpadla.   |
| Na jedné straně není žádný tlak.                 | Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřivače (372).                             | Zkontrolujte, zda jsou ohřivač a POJISTNÝ TLAKOVÝ / STRÍKACÍ ventil (SA nebo SB) zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku (372) za novou; nenahrazujte zátkou potrubí. |
| Vzduchový kompresor se nespouští.                | Vybavený jistič (CB04).  | Resetujte jistič (CB04).  |
|  | Zapojení není správné.   | Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>  |
|  | Přehřátý spouštěč kompresoru v důsledku několika rychlých startů a zastavení.            | Nechte spouštěč 2 minuty vychladnout, pak stiskněte resetovací tlačítko na elektrické skříni vzduchového kompresoru a spustěte jej.   |
| Ventilátor chlazení vysoušeče vzduchu nepracuje. | Pracuje pouze po spuštění průtoku horkého vzduchu.                                       | Normální funkce.  |
| Vysoušeč vzduchu nevypouští vodu.                | Vysoušeč nemá zapnuté napájení.  | Zapněte spínač vysoušeče (   ).   |
|  | Není spotřebováván vzduch.   | Zkontrolujte, zda protéká vzduch.   |

# Chladicí systém



| Problém   | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ  |
|---|---|---|
| <b>Obvod chladicí kapaliny dávkovače</b>  |   |   |
| Vzduchové bubliny v kapalině.   | Vzduch zachycený v chladicí kapalině výměníku tepla.  | Viz . <a href="#">Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače, page 66</a>  |
|   | Hadice chladicí kapaliny mezi obvodem chladicí kapaliny dávkovače a obvodem chladicí kapaliny motoru byly modifikovány a vytvořily vysoké místo se vzduchovou kapsou. | Zkontrolujte, zda mají hadice chladicí kapaliny stálé stoupání.   |
|   | Expanzní láhev obvodu chladicí kapaliny dávkovače je prázdná.   | Viz . <a href="#">Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače, page 66</a>  |
| Průtok chladicí kapaliny výměníkem tepla se zastavil. Stavoznakem neprotéká žádná kapalina. | Oběhové čerpadlo se zastavilo.  | Zkontrolujte jistič. Zkontrolujte napětí.   |
|   | Obtokový řídicí ventil se neotevírá.  | Opravte nebo vyměňte ventil. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>   |
| Materiál se pomalu zahřívá.   | Filtr chladicí kapaliny je ucpaný.  | Vyčistěte nebo vyměňte filtr ve skříni, viz <a href="#">Oprava filtru / skříně filtru, page 94</a> a objednejte si sadu náhradního filtru 24T028.                 |
|   | Řídicí ventily A a B nejsou úplně otevřené.   | Opravte nebo vyměňte ventil. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>   |
|   | Systém byl uložen při teplotě nižší než 20 °F (-7 °C).  | Zkontrolujte, zda je okolní teplota systému vyšší než 20 °F (-7 °C).  |
| Chladicí kapalina výměníku tepla ve stavoznaku má mléčnou barvu.                            | Pravděpodobně do chladicí kapaliny prosakuje materiál.  | Vypusťte obvod chladicí kapaliny dávkovače. Viz . <a href="#">Vypuštění chladicí kapaliny, page 64</a> Kontrolujte, nedochází-li k úniku natlakovaného materiálu. |
| Materiály A nebo B se zahřívají pomaleji než ostatní.                                       | Řídicí ventil se otevírá příliš pomalu.   | Opravte nebo vyměňte ventil. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>   |
|   | Systém byl uložen při teplotě nižší než 20 °F (-7 °C).  | Zkontrolujte, zda je okolní teplota systému vyšší než 20 °F (-7 °C).  |
|   | Cívka řídicího ventilu je vadná.  | Opravte nebo vyměňte cívku ventilu. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>  |
| Materiály A nebo B chladnou pomaleji než ostatní.   | Cívka řídicího ventilu neumožňuje jeho normální uzavření.   | Opravte nebo vyměňte cívku ventilu. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>  |
|   | Řídicí ventil je zaseknutý v otevřené poloze.   | Opravte ventil. Viz . <a href="#">Výměna řídicího ventilu, page 92</a>  |
|   | Vadné zatěžovací centrum.   | Vyměňte desku zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna zatěžovacího centra, page 78</a>  |

| Problém  | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|--|--|---|
| <b>Obvod chladicí kapaliny motoru</b>  |  |   |
| Chladicí kapalina motoru nedosahuje maximální teploty.   | Ventilátor chladiče motoru se nezastavuje.                           | Zkontrolujte relé ventilátoru.<br>Zkontrolujte kabeláž ventilátoru.                                 |
|  | Blok chladiče motoru se ucpává.                                      | Vyměňte chladič motoru. Viz .<br><a href="#">Demontáž chladiče motoru, page 98</a>                  |
|  | Termostat motoru se neotevívá.                                       | Vyměňte termostat motoru.   |
| Normální teplota motoru, ale teplota výměníku tepla je nižší nebo se zvyšuje pomalu.             | Hladina chladicí kapaliny v expanzní lahvi je nízká.                 | <a href="#">Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru, page 67.</a>                                    |
|  | V obvodu chladicí kapaliny motoru neprotéká žádná chladicí kapalina. |   |
|  | Výměník tepla v obvodu chladicí kapaliny motoru je ucpaný.           | Vyměňte výměník tepla. Viz .<br><a href="#">Výměna výměníků tepla, page 89</a>                      |
| Hladina v expanzní lahvi se při zahřívání chladicí kapaliny nezvyšuje.                           | Krytka lahve chladiče motoru nebo výměníku tepla se neotevívá.       | Nasadte krytku.   |
| Hladina chladicí kapaliny v expanzní lahvi motoru se příliš zvyšuje a to příliš rychle.          | Krytky expanzní lahve a chladiče motoru jsou přehozeny.              | Přehodte krytky chladiče motoru.<br>Krytka chladiče motoru je označena 16 lb a expanzní lahve 8 lb. |
|  | Odpružené těsnění uvnitř krytky chladiče motoru netěsní.             | Vyměňte krytku chladiče motoru.   |
| Hladina chladicí kapaliny v expanzní lahvi chladicí kapaliny dávkovače se při zahřátí nezvyšuje. | Krytky expanzní lahve a chladiče motoru jsou přehozeny.              | Přehodte krytky chladiče motoru.<br>Krytka chladiče motoru je označena 16 lb a expanzní lahve 8 lb. |
| Hladina chladicí kapaliny v expanzní lahvi dávkovače se příliš zvyšuje a to příliš rychle.       | Krytka expanzní lahve je zaseklá v otevřené poloze.                  | Nasadte krytku expanzní lahve.  |
| Hladina chladicí kapaliny v přepadové lahvi klesá, avšak není zjištěna viditelná netěsnost.      | Krytka není zcela utěsněná.  | Zatlačte krytku dolů a dotáhněte ji za polohu bezpečnostní západky.                                 |



# System vyhřívání hadice



Před provedením postupů odstraňování poruch:

1. Vypusťte tlak. Viz . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

| Problém   | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ  |
|---|---|---|
| Hadice topí, ale pomaleji než obvykle, nebo nedosahuje stanovené teploty. | Okolní teplota je příliš nízká.                   | Použijte systém přídavného vyhřívání hadice.  |
|   | Snímač FTS je vadný nebo nesprávně nainstalovaný. | Zkontrolujte snímač FTS, viz . <a href="#">Zkontrolujte kabely snímačů RTD a FTS, page 85</a>   |
| Hadice při nástřiku nedrží teplotu.                                       | Nastavené hodnoty A a B jsou příliš nízké.        | Zvyšte nastavené hodnoty A a B. Hadice je navržena k udržení teploty, nikoliv pro její zvyšování.   |
|   | Okolní teplota je příliš nízká.                   | Zvyšte nastavené hodnoty A a B, tím zvyšte teploty kapaliny a udržujte ji na stálé hodnotě.   |
|   | Průtok je příliš vysoký.                          | Použijte malou směšovací komoru. Snižte tlak.   |
|   | Hadice nebyla úplně předehřátá.                   | Před nástřikem vyčkejte na zahřátí hadice na správnou teplotu.  |
| Teplota hadice překračuje nastavenou hodnotou.                            | Ohřívače A nebo B nadměrně přehřívají materiál.   | Zkontrolujte primární ohřívače, zda nevykazují problém snímače RTD nebo zda není ke snímači RTD připojen vadný topný článek, viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> |
|   | Vadné připojení snímače FTS.                      | Zkontrolujte, zda jsou připojení snímače FTS dotažená a zda jsou kolíky konektorů čisté. Odpojte a znovu připojte vodiče snímače RTD a očistěte veškeré nečistoty.                          |
|   | Okolní teplota je příliš vysoká.                  | Zakryjte hadice nebo je přesuňte do místa s nižší okolní teplotou.  |

## Odstraňování problémů

| Problém                  | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|--------------------------|--|---|
| Kolísaná teplota hadice. | Vadné připojení snímače FTS.                       | Zkontrolujte, zda jsou připojení snímače FTS dotažená a zda jsou kolíky konektorů čisté. Odpojte a znovu připojte vodiče snímače FTS po délce hadice a očistěte veškeré nečistoty.                    |
|                          | Snímač FTS není instalován správně.                | Snímač FTS by měl být instalován v blízkosti konce hadice ve stejném prostředí jako pistole. Zkontrolujte instalaci snímače FTS, viz . <a href="#">Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 86</a> |
| Hadice netopí.           | Snímač FTS je vadný.                               | Zkontrolujte snímač FTS, viz . <a href="#">Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 86</a>   |
|                          | Snímač FTS není instalován správně.                | Snímač FTS by měl být instalován v blízkosti konce hadice ve stejném prostředí jako pistole. Zkontrolujte instalaci snímače FTS, viz . <a href="#">Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 86</a> |
|                          | Uvolněné elektrické spojení hadice.                | Zkontrolujte připojení. Opravte podle potřeby.  |
|                          | Vybavené jističe.                                  | Resetujte jističe (CB20 a CB02), viz . <a href="#">Oprava modulu jističe, page 75</a>   |
|                          | Zóna hadice není zapnutá.                          | Zapněte topnou zónu hadice.   |
|                          | Nastavené hodnoty teploty A a B jsou příliš nízké. | Zkontrolujte. V případě potřeby zvyšte.   |
|                          | Vadný modul TCM.                                   | Demontujte modul TCM a namontujte nový modul TCM. Nové moduly se dodávají s aktuálním softwarem. V případě potřeby aktualizujte ostatní moduly. Viz příručka k instalaci softwaru.                    |

| Problém  | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|--|--|---|
| Hadice nového dávkovače Reactor jsou teplé, avšak směrem po proudu jsou studené. | Zkratované spojení nebo vadný topný článek hadice.                               | S vypnutým napájením zkontrolujte odpor hadice s připojenou ovinutou hadicí nebo bez ní. S připojenou ovinutou hadicí by měl být odečet nižší než 3 ohmy. Bez připojené ovinuté hadice by měl být odečet OL (přerušený obvod). Viz . <a href="#">Zkontrolujte konektory vyhřívání hadice, page 85</a> |
| Nízké topení hadice.   | Nastavené hodnoty teploty A a B jsou příliš nízké.                               | Zvyšte nastavené hodnoty A a B. Hadice je navržena pro udržování teploty, nikoliv pro její zvyšování.   |
|  | Nastavená hodnota teploty hadice je příliš nízká.                                | Zkontrolujte. V případě potřeby zvyšte hodnotu a udržujte teplo.  |
|  | Průtok je příliš vysoký.   | Použijte malou směšovací komoru. Snižte tlak.   |
|  | Nízký proud; snímač FTS není namontován.   | Namontujte snímač FTS, viz provozní příručka.   |
|  | Topná zóna hadice není zapnuta dostatečně dlouho, aby dosáhla nastavené hodnoty. | Ponechte hadici zahřát nebo předehejte kapalinu.  |
|  | Uvolněné elektrické spojení hadice.  | Zkontrolujte připojení. Opravte podle potřeby.  |
|  | Okolní teplota je příliš nízká.  | Přemístěte hadice do teplejší oblasti nebo zvyšte nastavené hodnoty A a B.  |

## Přídavné topení



Před provedením postupů odstraňování poruch:

1. Vypusťte tlak. Viz . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

### Problémy

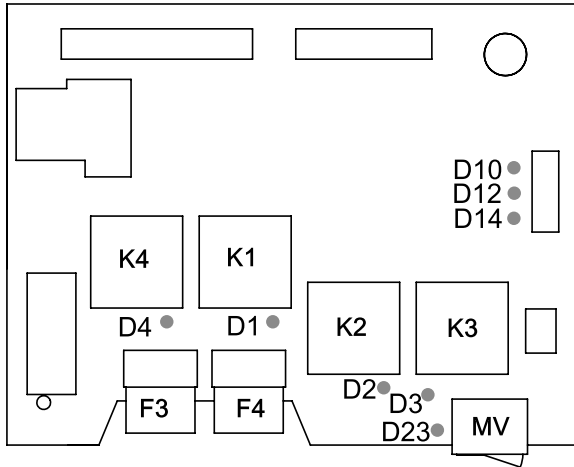
Vyzkoušejte doporučená řešení v pořadí uvedeném pro každý problém, vyhněte se tak zbytečným opravám. Rovněž stanovte, zda jsou všechny jističe, spínače a ovladače řádně nastaveny a zda je kabeláž v pořádku, až poté můžete rozhodnout, že systém skutečně vykazuje problém.

| Problém  | PŘÍČINA                                      | ŘEŠENÍ   |
|--|--|--|
| Primární ohřivač netopí.   | Vyhřívání je vypnuto.                        | Zapněte topné zóny.  |
|  | Alarm regulace teploty.                      | Zkontrolujte modul ADM, zda nesignalizuje chybové kódy.  |
|  | Porucha signálu ze snímače RTD.              | Porucha signálu ze snímače RTD.  |
|  | Vadný topný článek.                          | Viz . <a href="#">Výměna topného článku, page 82</a>   |
| Řízení přídavného topení je neobvyklé; přerušovaně nastává překročení vysoké teploty (T4DA, T4DB). | Uvolněná spojení snímače RTD.                | Prověřte kabely RTD připojené k modulu TCM. Zkontrolujte, zda snímače RTD nejsou připojeny do protější topné zóny. Připojte konektory snímače RTD.   |
|  | Snímač RTD není v kontaktu s topným článkem. | Povolte převlečnou matici, zatlačte snímač RTD tak, aby byl konec v kontaktu s topným článkem. Podržte konec snímače RTD proti topnému článku, dotáhněte převlečnou matici o 1/4 otáčky za dotaženou polohu. |
|  | Vadný topný článek.                          | Viz . <a href="#">Výměna topného článku, page 82</a>   |
|  | Porucha signálu ze snímače RTD.              | Viz (T4DA, T4DB), <a href="#">.Kódy závad</a>  |

## Diagnostika zatěžovacího centra

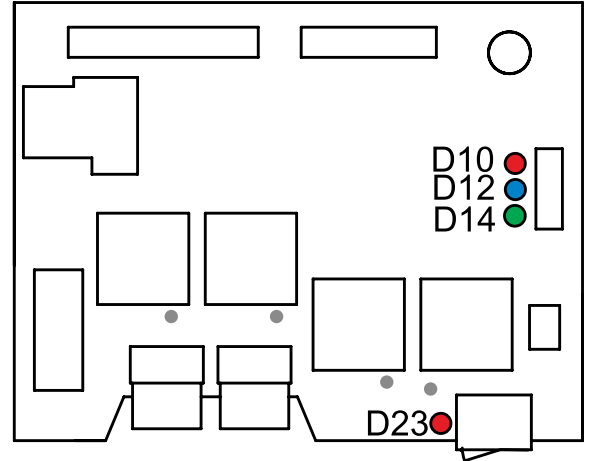
Další informace viz [Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77](#) a [Schémata elektrického zapojení, page 152](#). Diody LED na desce zatěžovacího centra jsou vhodnými diagnostickými nástroji pro odstraňování poruch motoru. Před vyhledáním dalších informací v části [Odstraňování problémů s motorem, page 52](#) proveďte následující kroky:

1. Identifikujte, které diody LED svítí a které ne.



Identifikace součástí zatěžovacího centra  
Figure 1

- F3 Pojistka ventilátoru chladiče motoru
- F4 Pojistka napájení zatěžovacího centra
- K1 Relé paliva
- K2 Relé spouštěče
- K3 Relé žhavicí svíčky
- K4 Relé ventilátoru chladiče motoru
- MV Spínač ručního ventilu



Spínač ručního ventilu ZAP. (motor vyp.)  
Figure 2

| LED | Související součást               | Barva   | Popis zapnutého stavu                                    |
|-----|-----------------------------------|---------|--|
| D1  | Solenoid odpojení dodávky paliva  | Zelený  | Solenoid odpojení dodávky paliva na motoru je otevřený.  |
| D2  | Spouštěč                          | červená | Spouštěč protáčí motor.                                  |
| D3  | Žhavicí svíčky                    | Zelený  | Žhavicí svíčky vyhřívají.                                |
| D4  | Ventilátor chladiče motoru        | Zelený  | Ventilátor chladiče motoru je zapnutý.                   |
| D10 | Ventil A chladicí kapaliny        | červená | Ventil strany A (červená) chladicí kapaliny je otevřený. |
| D12 | Ventil B chladicí kapaliny        | Modrý   | Ventil strany B (modrá) chladicí kapaliny je otevřený.   |
| D14 | Obtokový ventil chladicí kapaliny | Zelený  | Obtokový ventil chladicí kapaliny je otevřený.           |
| D23 | Spínač ručního ventilu            | červená | Spínač ručního ventilu je v zapnuté poloze.              |

## Odstraňování problémů

2. Stanovte, zda diody LED mají být ve zjištěném stavu. Podle tabulky Očekávaná funkce diod LED stanovte, zda by některá zhasnutá dioda LED neměla svítit.

### Note

Spouštěč, solenoid odpojení dodávky paliva, žhavicí svíčky a ventilátor chladiče motoru by měly pracovat během spouštění v sekvenci stanovené řídicím modulem motoru.

### Očekávaná funkce diod LED

| LED | Stav ZAPNUTO   |
|-----|--|
| D1  | Zapnuto, když je do motoru přiváděno palivo – krátce předtím, než spouštěč protočí motor, dokud se motor nezastaví.  |
| D2  | Zapnuto, když spouštěč protáčí motor – od okamžiku krátce po rozsvícení diody LED paliva (počínaje asi 8 s po stisknutí zeleného tlačítka spuštění na řídicím modulu motoru) do okamžiku krátce poté, co se motor roztočí.   |
| D3  | Zapnuto, když žhavicí svíčky zahřívají motor – od okamžiku stisknutí zeleného tlačítka spuštění na řídicím modulu motoru do okamžiku krátce poté, co se motor roztočí a dosáhne stanovených otáček.  |
| D4  | Zapnuto, když je v chodu ventilátor chladiče – od okamžiku předtím, než spouštěč protočí motor do okamžiku krátce poté, co je zapnut hlavní spínač napájení, pak střídavě podle požadavků definovaných teplotou motoru. (Je-li hlavní spínač napájení ponechán vypnutý, ventilátor bude pracovat nepřetržitě.) |

3. Pokud diody LED svítí podle očekávání, zaměřte svou pozornost při odstraňování poruch na součásti uvedené v tabulce 1. Pokud diody LED nesvítí podle očekávání, zaměřte svou pozornost při odstraňování poruch nejprve na součásti uvedené v tabulce 2.
4. Potenciální příčiny a řešení související se součástmi v tabulce 1 a 2 viz část [Odstraňování problémů s motorem, page 52](#).

Tabulka 1 uvádí pravděpodobné pořadí poruch součástí výstupní strany zatěžovacího centra.

Tabulka 1 – Diody LED svítí podle očekávání

|   | Palivo (D1)                                  | Spouštěč (D2)                  | Žhavicí svíčky (D3)                   | Ventilátor chladiče motoru (D4) |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Kabelový svazek motoru (E) a jeho spojení    |                                |                                       |                                 |
| 2 | Solenoid odpojení dodávky paliva motoru (FD) | Relé solenoidu spouštěče (CR6) | Relé solenoidu žhavicích svíček (CR7) |                                 |
| 3 |  | Motor spouštěče motoru (ES)    |                                       |                                 |

Tabulka 2 uvádí pravděpodobné pořadí poruch součástí vstupní strany zatěžovacího centra, kabelů nebo řídicích součástí.

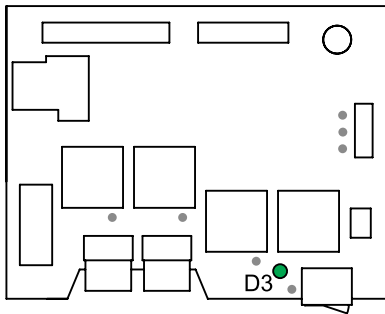
Tabulka 2 – Diody LED nesvítí podle očekávání

|    | Palivo (D1)   | Spouštěč (D2)  | Žhavicí svíčky (D3)                   | Ventilátor chladiče motoru (D4)                   |
|----|---|--|---------------------------------------|---|
| 1  | Baterie   |  |                                       |   |
| 2  | Kabely akumulátoru a jeho spojení                         |  |                                       |   |
| 3  |   | Žádná dioda LED D2 odpojovacího spínače není ZAPNUTA |                                       |   |
| 4  | Pojistka zatěžovacího centra F4 („PWR – ATO 20 A“)        |  |                                       | Pojistka zatěžovacího centra F3 („FAN – ATO 30A“) |
| 5  | Kabelový svazek tavné spojky (C) a jeho spojení           |  |                                       |   |
| 6  | Kabelový svazek motoru (E) a jeho spojení                 |  |                                       |   |
| 7  | Kabelový svazek řídicího modulu motoru (F) a jeho spojení |  |                                       |   |
| 8  | Relé paliva zatěžovacího centra (K1)                      | Relé spouštěče zatěžovacího centra (K2)              | Relé žhavení zatěžovacího centra (K3) | Relé ventilátoru zatěžovacího centra (K4)         |
| 9  | Deska zatěžovacího centra                                 |  |                                       |   |
| 10 | Řídicí modul motoru                                       |  |                                       |   |

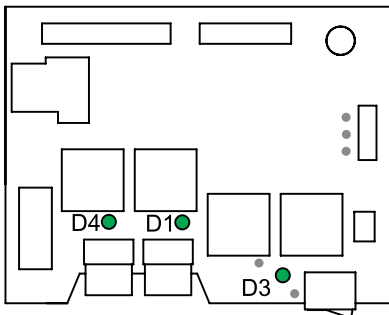
| LED | Popis   |
|-----|---------|
| ●   | Vypnuto |
| ●   | Zapnuto |
| ✱   | Bliká   |

**Sled diod LED pro spuštění a provoz motoru**

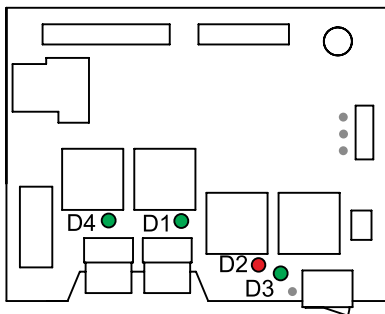
1. Po stisknutí zeleného tlačítka spuštění na řídicím modulu motoru začnou žhavicí svíčky zahřívát motor.



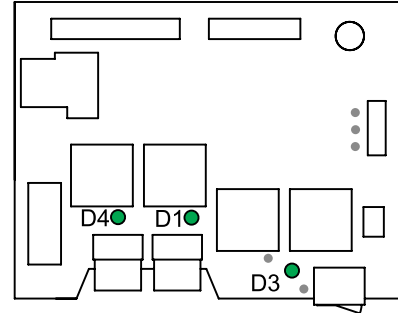
2. Krátce před spuštěním motoru se zapne přívod paliva a ventilátor chladiče motoru; žhavicí svíčky stále zahřívají motor.



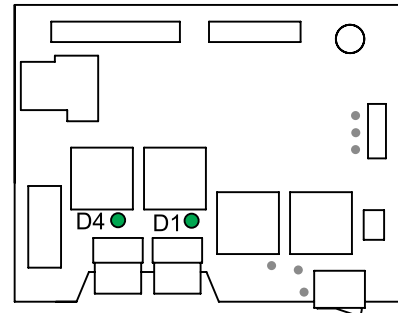
3. Spuštění motoru; přívod paliva, ventilátor a žhavicí svíčky jsou stále v činnosti.



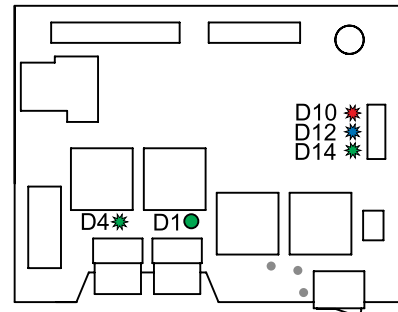
4. Spuštění motoru; žhavicí svíčky stále zahřívají motor.



5. Motor je v chodu; s vypnutým hlavním napájecím spínačem ventilátor chladiče motoru pracuje nepřetržitě.

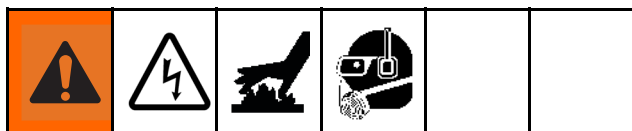


6. Motor je v chodu; krátce po zapnutí hlavního spínače napájení elektronika přebírá řízení ventilátoru a ventilů a cykluje je.



# Motor

Kontaktujte společnost Perkins a požádejte o záruční nebo servisní opravu vznětového motoru. Viz . [Dodané příručky, page 14](#)




| Problém  | PŘÍČINA                                     | ŘEŠENÍ  |
|--|---|---|
| Řídicí modul motoru se nezapíná z režimu spánku. | Vybitý nebo vadný akumulátor.               | Ověřte, zda je napětí akumulátoru 11–13 V DC.<br>Nabijte nebo vyměňte akumulátor podle potřeby. Viz . <a href="#">Výměna akumulátoru, page 95</a>   |
|  | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže.  | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související s řídicím modulem motoru. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E), kabelový svazek řídicího modulu motoru (F), kabelový svazek s tavnou spojkou (C) a kabely akumulátoru. Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> Ověřte, zda je napětí 11–13 V DC mezi spouštěčem a uzemněním. |
|  | Spálená pojistka desky zatěžovacího centra. | Stanovte důvod spálení pojistky F4 „PWR – ATO 20A“. Odstraňte problém, pak vyměňte pojistku. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>  |
|  | Spálená tavná spojka.                       | Zkontrolujte propojení kabelového svazku s tavnou spojkou od spouštěče do nabíjecího alternátoru 12 V. V případě potřeby vyměňte kabelový svazek s tavnou spojkou (C). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> Viz . <a href="#">Oprava kabelového svazku s tavnou spojkou, page 96</a>  |
|  | Vadný řídicí modul motoru.                  | Vyměňte modul. Viz . <a href="#">Výměna řídicího modulu motoru, page 99</a>   |
|  | Vadná deska zatěžovacího centra.            | Vyměňte panel. Viz . <a href="#">Výměna zatěžovacího centra, page 78</a>  |






| Problém  | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|--|---|--|
| Další informace viz . <a href="#">Diagnostika zatěžovacího centra, page 49</a> |   |  |
| Motor se neprotáčí.  | Hlavní spínač napájení na elektrické skříni je v zapnuté poloze.                      | Vypněte spínač.  |
|  | Vybitý nebo vadný akumulátor.   | Ověřte, zda je napětí akumulátoru 11–13 V DC.  |
|  |   | Nabijte nebo vyměňte akumulátor podle potřeby. Viz . <a href="#">Výměna akumulátoru, page 95</a>   |
|  | Uvolněný nebo zkorodovaný konektor kabelu akumulátoru.                                | Ověřte konektory kabelu. Viz . <a href="#">Výměna akumulátoru, page 95</a>   |
|  | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže.  | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související se spouštěčem. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E), kabelový svazek řídicího modulu motoru (F), kabelový svazek s tavnou spojkou (C), kabelový svazek kontroly odpojení a kabely akumulátoru. Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a><br>Ověřte, zda je napětí 11–13 V DC mezi spouštěčem a uzemněním. |
|  | Spálená pojistka desky zatěžovacího centra.   | Stanovte důvod spálení pojistky F4 „PWR – ATO 20A“. Odstraňte problém, pak vyměňte pojistku. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>   |
|  | Vadné relé spouštěče.   | Vyměňte relé K2 umístěné na desce zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>   |
|  | Vadné relé solenoidu spouštěče.   | Vyměňte relé solenoidu CR6 umístěné na straně motoru. Viz . <a href="#">Výměna relé solenoidu motoru, page 78</a>  |
|  | Spálená tavná spojka.   | Zkontrolujte propojení kabelového svazku s tavnou spojkou od spouštěče do relé solenoidu CR6. V případě potřeby vyměňte kabelový svazek s tavnou spojkou (C). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>   |
|  | Vadná deska zatěžovacího centra (242).  | Vyměňte panel. Viz . <a href="#">Výměna zatěžovacího centra, page 78</a>   |
| Vadný řídicí modul motoru (428).   | Vyměňte modul. Viz . <a href="#">Výměna řídicího modulu motoru, page 99</a>           |  |
| Vadný spouštěč motoru (ES).  | Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby. |  |

| Problém  | PŘÍČINA   | ŘEŠENÍ   |
|--|---|--|
| Další informace viz . <a href="#">Diagnostika zatěžovacího centra, page 49</a> |   |  |
| Motor se protočí, ale nespustí.  | Nízká hladina paliva.                                   | Doplňte palivo do nádrže.  |
|  | Nedostatečné zaplavení.                                 | Zkontrolujte, zda je palivová nádrž plná alespoň do poloviny, zaplavte motoru nastřikovacím balónkem, až bude palivo protékat skrze zpětnou větev do nádrže.   |
|  | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže.              | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související se solenoidem odpojení dodávky paliva. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E), kabelový svazek řídicího modulu motoru (F) a kabelový svazek s tavnou spojkou (C). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> |
|  | Ucpané sání vzduchu.                                    | Vyměňte vzduchový filtr.   |
|  | Ucpaný výfukový systém.                                 | Zkontrolujte, zda je výfukový systém otevřený (dešťová krytka se může volně pohybovat, žádné ucpání výfuku). Odstraňte ucpání.   |
|  | Ucpaný palivový filtr.                                  | Zkontrolujte/vyměňte palivový filtr.   |
|  | Vadné palivové relé.                                    | Vyměňte relé K1 umístěné na desce zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>   |
|  | Táhlo solenoidového ventilu zaseklé ve vysunutě poloze. | Demontujte táhlo ventilu a vyčistěte pomocí WD-40.   |
|  | Vadný solenoid odpojení dodávky paliva.                 | Zkontrolujte kabeláž solenoidu odpojení dodávky paliva (FD) podle schématu (viz příčina „Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže“ výše).<br>Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby.  |
|  | Vadné relé žhavicích svíček.                            | Vyměňte relé K3 umístěné na desce zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna relé solenoidu motoru, page 78</a>   |
|  | Vadné relé solenoidu žhavicích svíček.                  | Vyměňte relé solenoidu CR7 umístěné na straně motoru. Viz . <a href="#">Výměna relé solenoidu motoru, page 78</a>  |
|  | Vadná sestava žhavicí svíčky.                           | Zkontrolujte kabeláž žhavicí svíčky podle schématu (viz příčina „Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže“ výše).<br>Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby.  |

| Problém  | PŘÍČINA                                    | ŘEŠENÍ   |
|--|--|--|
| Další informace viz . <a href="#">Diagnostika zatěžovacího centra, page 49</a> |  |  |
| Motor se zastavuje, řídicí modul motoru nevykazuje žádné chyby.                | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže. | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související se solenoidem odpojení dodávky paliva. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E) a kabelový svazek řídicího modulu motoru (F). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> |
|  | Vadné palivové relé.                       | Vyměňte relé K1 umístěné na desce zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>   |
|  | Vadný solenoid odpojení dodávky paliva.    | Zkontrolujte kabeláž solenoidu odpojení dodávky paliva (FD) podle schématu (viz příčina „Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže“ výše).   |
|  |  | Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby.  |

| Problém   | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|---|--|---|
| Další informace viz . <a href="#">Diagnostika zatěžovacího centra, page 49</a>  |  |   |
| <p>Motor se zastavuje, řídicí modul motoru signalizuje ikonu Zastavení v důsledku vysoké teploty chladicí kapaliny.</p>  | Nízká hladina chladicí kapaliny motoru.  | Zkontrolujte, nedochází-li k úniku z chladicího systému. Opravte podle potřeby a doplňte systém.  |
|   | Teplotní spínač vody motoru je vadný nebo zkratovaný.  | Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratování ke kabeláži spínače. Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>   |
|   | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže.   | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související s ventilátorem chladiče motoru. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E) a kabelový svazek řídicího modulu motoru (F). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> |
|   | Spálená pojistka ventilátoru chladiče motoru.  | Stanovte důvod spálení pojistky F3 „FAN – ATO 30A“. Odstraňte problém, pak vyměňte pojistku. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>  |
|   | Vadné relé ventilátoru chladiče motoru.  | Vyměňte relé K4 umístěné na desce zatěžovacího centra. Viz . <a href="#">Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra, page 77</a>  |
|   | Zablokovaný ventilátor chladiče motoru.  | Odstraňte překážky.   |
|   | Vadný ventilátor chladiče motoru.  | Vyměňte ventilátor. Viz . <a href="#">Výměna ventilátoru chladiče motoru, page 81</a>   |
|   | Vadný snímač teploty chladicí kapaliny motoru.   | Vyměňte snímač teploty chladicí kapaliny motoru umístěný za chladičem motoru, připojený k portu 3 modulu MCM. Viz <a href="#">Výměna snímače motoru RTD, page 103</a> .   |
| Připojený chladič motoru nebo systém chladicí kapaliny.   | Vyčistěte nebo vyměňte chladič motoru. Viz . <a href="#">Demontáž chladiče motoru, page 98</a> |   |
|   | Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby.          |   |

| Problém  | PŘÍČINA                                    | ŘEŠENÍ   |
|--|--|--|
| Motor se zastavuje. Řídicí modul motoru signalizuje ikonu zastavení v důsledku nízkého tlaku oleje.<br>   | Nízká hladina oleje.                       | Zkontrolujte hladinu oleje a doplňte.  |
|  | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže. | Ověřte zapojení kabeláže (včetně uzemnění) související se spínačem tlaku oleje. Zkontrolujte kabelový svazek motoru (E) a kabelový svazek řídicího modulu motoru (F). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a> |
|  | Vadný spínač tlaku oleje.                  | Vyměňte spínač tlaku oleje.<br>Kontaktujte místního prodejce společnosti Perkins a požádejte jej o provedení údržby.   |
| Motor se zastavuje. Řídicí modul motoru signalizuje ikonu zastavení v důsledku nízké frekvence nebo ikonu zastavení v důsledku nízkého napětí generátoru<br><br> | Nízká hladina paliva.                      | Doplňte palivo do nádrže.  |
|  | Nedostatečné zaplavení.                    | Zkontrolujte, zda je palivová nádrž plná alespoň do poloviny, zaplavte motoru nastříkovacím balónkem, až bude palivo protékat skrze zpětnou větev do nádrže.   |
|  | Ucpané sání vzduchu.                       | Vyměňte vzduchový filtr.   |
|  | Ucpaný výfukový systém.                    | Zkontrolujte, zda je výfukový systém otevřený (dešťová krytka se může volně pohybovat, žádné ucpání výfuku). Odstraňte ucpání.   |
|  | Ucpaný palivový filtr.                     | Vyměňte palivový filtr.  |
|  | Generátor je přetížen.                     | Zkontrolujte, zda bylo zákazníkem pomocné elektrické napájení zapojeno do elektrické skříně podle limitů stanovených pro dostupné pomocné napájení systému.  |
|  | Uvolněné nebo nesprávné zapojení kabeláže. | Zkontrolujte zapojení kabeláže související s řídicím modulem motoru, zkontrolujte kabelový svazek detekce AC (M). Viz . <a href="#">Schémata elektrického zapojení, page 152</a>   |
|  | Spálené pojistky detekce napětí.           | Vyměňte pojistky F6 a F7 umístěné ve spojovací skříně nad alternátorem 120/240 V. Použijte sadu pro opravu 24M723.   |

## Graco InSite

| Problém  | PŘÍČINA  | ŘEŠENÍ  |
|--|--|---|
| Nesvítí žádné stavové kontrolky LED modulu.  | Do modulu GSM není přiváděno napájení.   | Zapněte napájení dávkovače Reactor.   |
|  |  | Zkontrolujte, zda je kabel propojený mezi modulem GSM a napájecím zdrojem a modulem MCM.      |
| Nebylo identifikováno umístění GPS (problíkává zelená stavová kontrolka LED modulu). | Stále se identifikuje umístění.  | Vyčkejte několik minut, než jednotka identifikuje umístění.                                   |
|  | Umístění nelze identifikovat. V místě, kde nelze zaměřit signál GPS. Budovy a sklady často brání zaměření signálu GPS. | Přesuňte systém do místa s volným výhledem na oblohu.   |
|  |  | Použijte prodlužovací kabel 16X521 a přesuňte modul GSM do místa s volným výhledem na oblohu. |
| Nebylo vytvořeno spojení GSM (problíkává oranžová stavová kontrolka LED modulu).     | Stále se sestavuje spojení GSM.  | Vyčkejte několik minut, než jednotka sestaví spojení.   |
|  | Nelze sestavit spojení GSM.  | Přesuňte systém do místa pokrytého signálem GSM a sestavte spojení GSM.                       |
|  |  | Použijte prodlužovací kabel 16X521 a přesuňte modul GSM do místa s volným výhledem na oblohu. |
| Na webových stránkách nelze zobrazit data pro mě jednotky.                           | Jednotka Graco InSite nebyla aktivována.   | Aktivujte jednotku. Viz také kapitola <a href="#">Registrování a aktivace Graco InSite</a> .  |
| Na webových stránkách nejsou zobrazena data teploty dávkovače Reactor.               | Měření teploty dávkovače Reactor nepracuje.  | Viz také kapitola <a href="#">Odstraňování poruch systému</a> .                               |
| Na webových stránkách nejsou zobrazena data teploty zóny hadice.                     | Snímač RTD není správně nainstalován na hadici nebo je prasklý.  | Viz kapitola věnovaná opravě snímače RTD.   |
| Na webových stránkách nejsou zobrazena data tlaku dávkovače Reactor.                 | Měření tlaku dávkovače Reactor nepracuje.  | Viz také kapitola <a href="#">Odstraňování poruch systému</a> .                               |

# Postup vypuštění tlaku



Kdykoli uvidíte tento symbol, proveďte postup uvolnění tlaku.



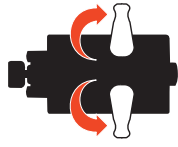
Zařízení zůstává natlakované, dokud nedojde k ručnímu uvolnění tlaku. Kdykoli přestanete stříkat a také před čištěním, kontrolou a údržbou zařízení postupujte vždy podle pokynů uvedených v části Postup uvolnění tlaku, zabráníte tím těžkému zranění natlakovanou kapalinou, například vstříknutím pod kůži, výstřikem kapaliny či pohyblivými částmi.

*Je vyobrazena pistole Fusion AP.*

1. Uvolněte tlak v pistoli a proveďte postup odstavení pistole. Nahlédněte do příručky k pistoli.
2. Zavřete vstupní ventily potrubí kapaliny pistole A a B.



Fusion



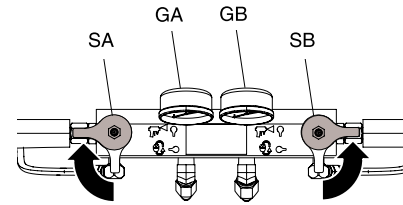
Probler

3. Vypněte plnicí čerpadla a míchadlo, jsou-li používány.

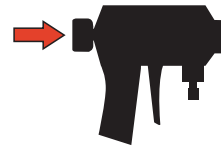
4. Naveďte kapalinu do nádob na odpad nebo zásobních nádob. Otočte ventily VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / STŘÍKÁNÍ (SA, SB) do polohy VYPOUŠTĚNÍ TLAKU /



CIRKULACE . Ujistěte se, že hodnoty na měřících spadly na 0.



5. Zajistěte bezpečnostní zámek pistole.

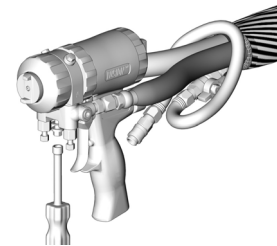


Fusion



Probler

6. Odpojte vzduchové vedení pistole a sejměte sběrné kapalinové potrubí pistole.



# Odstavení z provozu



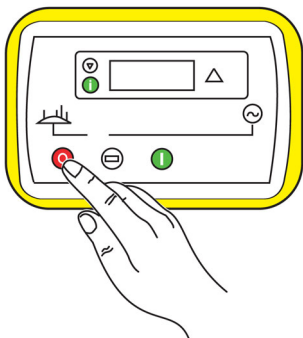
Odstavte systém, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem. Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům. Kdykoli přestanete stříkat a také před čištěním, kontrolou a údržbou zařízení postupujte vždy podle pokynů uvedených v části Postup uvolnění tlaku, zabráníte tím těžkému zranění natlakovanou kapalinou, například vstříknutím pod kůži, výstřikem kapaliny či pohyblivými částmi.

## Okamžité vypnutí

### UPOZORNĚNÍ

Chcete-li se vyhnout poškození systému, postupujte podle pokynů pro každodenní vypnutí. Použijte pouze pro okamžité zastavení.

Chcete-li provést okamžité zastavení, stiskněte tlačítko:

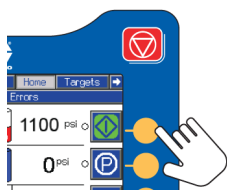


## Každodenní vypnutí

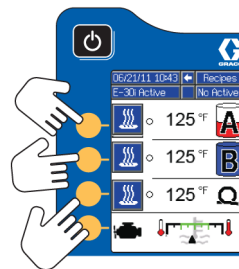
### UPOZORNĚNÍ

Vhodné nastavení, spouštění a vypínání systému je zásadní pro spolehlivost elektrických zařízení. Následující postupy zajišťují rovnoměrné napětí. Nedodržení těchto postupů má za následek kolísání napětí, které může způsobit poškození elektrických zařízení a neplatnost záruky.


1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadla.

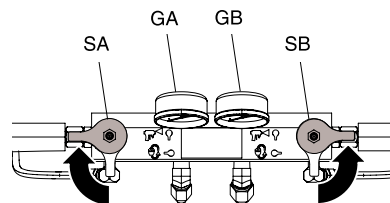


2. Vypněte všechny topné zóny.




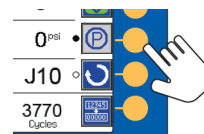
3. Nastavte ventily VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / STŘÍKÁNÍ (SA, SB) do polohy VYPOUŠTĚNÍ TLAKU /

CIRKULACE . 



4. Vypusťte tlak. Viz . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)

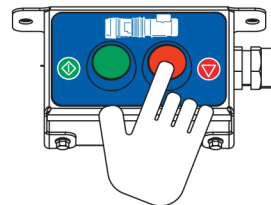
5. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadlo složky A. Parkování je dokončeno, když zelená kontrolka zhasne. Než přejdete k dalšímu kroku, ověřte si, zda je parkovací operace dokončena.



6. Stiskněte tlačítko  a vypněte systém.

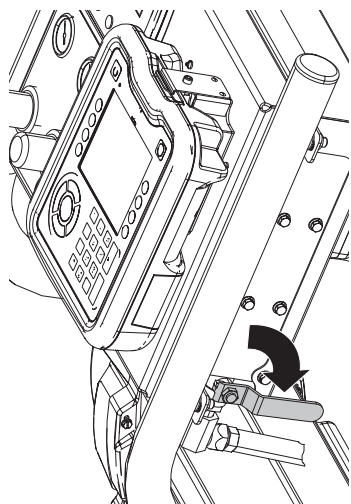


7. Vypněte kompresor, vysoušeč vzduchu a odvzdušňovací vzduch.

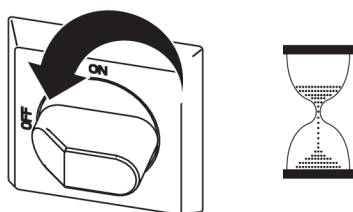




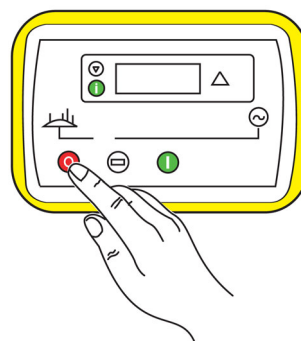
8. Zavřete hlavní uzavírací ventil vzduchu.



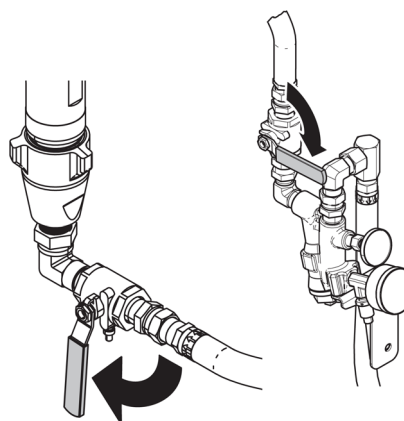
9. Vypněte hlavní spínač. Před zastavením ponechte motor nějaký čas pracovat v klidu, aby mohl vychladnout.



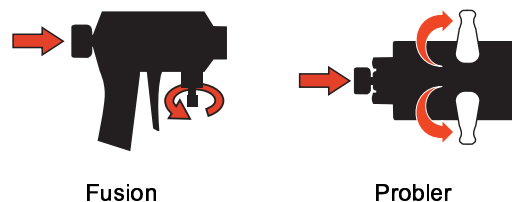
10. Stiskněte tlačítko  a zastavte motor.





11. Zavřete všechny přívodní ventily kapaliny.



12. Aktivujte bezpečnostní zámek pístu pistole a pak uzavřete vstupní ventily kapaliny A a B.

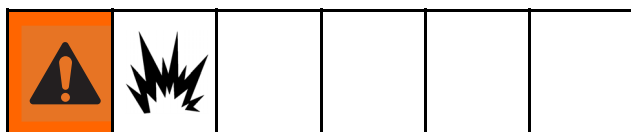


|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| <p>Nedemontujte žádné pláště ani neotevírejte dveře elektrické skříně, zabráníte tak úrazu elektrickým proudem. Dokud není motor zastaven, je v systému stále přítomno napětí 240 V.</p> |   |  |  |  |

**UPOZORNĚNÍ**

Před zastavením ponechte motor v klidu po dobu doporučenou výrobcem. Kdykoliv motor pracoval libovolně dlouhou dobu na provozní teplotě, doba klidu mu umožní vychladnout. Zastavením motoru ihned po ukončení jeho dlouhodobého chodu na maximální zátěž může způsobit jeho přehřátí v důsledku nedostatečného průtoku chladicí kapaliny. Viz návod k obsluze motoru.


# Propláchnutí

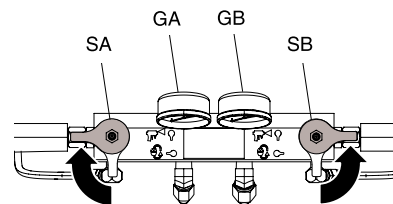


Ochrana před vznikem požáru a výbuchu:

- Zařízení proplachujte jen v dobře větraných prostorách.
- Nezapínejte ohřívače, dokud potrubí kapaliny není zbaveno rozpouštědla.
- Vypláchněte starou kapalinu novou kapalinou nebo starou kapalinu před napuštěním nové kapaliny vypláchněte kompatibilním rozpouštědlem.
- Při proplachování používejte nejnižší možný tlak.
- Všechny smáčené součásti jsou kompatibilní s běžnými rozpouštědly. Používejte pouze rozpouštědla bez obsahu vody.

Chcete-li propláchnout plnicí hadice, čerpadla a ohřívače zvlášť bez zahřívacích hadic, nastavte ventily VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / STŘÍKÁNÍ (SA, SB) do polohy



VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / CÍRKULACE .  Poved'te propláchnutí vypouštěcím potrubím (N).



Chcete-li propláchnout celý systém, spusťte cirkulaci sběrným kapalinovým potrubím pistole (se sběrným potrubím sejmутým z pistole).

Abyste předešli reakci vlhkosti s izokyanáty, zanechávejte systém vždy naplněný olejem nebo plastifikátorem bez obsahu vody. Nepoužívejte vodu. Nikdy systém neopouštějte suchý. Viz . [Důležité informace o dvousložkových materiálech, page 9](#)

## Opravy

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |
| <p>Oprava zařízení vyžaduje přístup k dílům, které mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo jiná vážná poranění v případě, že práce není prováděna správně. Před opravou ověřte, zda je vypnuté veškeré napájení zařízení.</p> |   |  |  |  |  |

### Před začátkem opravy

|  |
|--|
| <b>UPOZORNĚNÍ</b>  |
| <p>Vhodné nastavení, spouštění a vypínání systému je zásadní pro spolehlivost elektrických zařízení. Následující postupy zajišťují rovnoměrné napětí. Nedodržení těchto postupů má za následek kolísání napětí, které může způsobit poškození elektrických zařízení a neplatnost záruky.</p> |

1. V případě potřeby propláchněte. Viz část [Proplachování, page 62](#).
2. Viz část [Vypnutí, page 60](#).

### Sítka přívodu kapaliny

|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|

Sací sítka odfiltrovávají částice, které by mohly ucpat pojistné sací ventily čerpadla. Denně kontrolujte při spuštění sítka a podle potřeby je vyčistěte.

Izokyanát může krystalizovat v důsledku vlhkosti nebo zamrznutí. Pokud jsou používány čisté chemikálie a dodržujete správné postupy skladování, přepravy a provozu, mělo by být znečištění strany síta A minimální.

### Note

Sítka na straně A čistěte pouze při každodenním spouštění. Tím na začátku dávkování minimalizujete znečištění vlhkem okamžitým vypláchnutím všech zbytků izokyanátů.

1. Zavřete vstupní kapalinový ventil na vstupu do čerpadla a vypněte příslušné plnicí čerpadlo. Tím zabráníte čerpání materiálu během čištění sítka.
2. Pod základnu sítka umístěte vhodnou nádobu pro zachycování kondenzátu při vyjmutí zátky sítka (C).
3. Demontujte sítko (A) ze sběrného potrubí sítka. Sítko důkladně propláchněte kompatibilním rozpouštědlem a oklepejte jej do sucha. Zkontrolujte sítko. Ucpaná plocha sítka může být maximálně 25 %. Je-li více než 25 % plochy sítka ucpano, sítko vyměňte. Zkontrolujte těsnění (B) a podle potřeby jej vyměňte.
4. Ujistěte se, že je zátky potrubí (D) našroubována do zátky sítka (C). Instalujte zátku sítka se sítkem (A) a těsněním (B) na místo a dotáhněte. Nedotahujte nadměrně. Jako těsnění použijte těsnicí kroužek.
5. Otevřete vstupní kapalinový ventil, ověřte, že nedochází k úniku a vytřete zařízení dosucha. Můžete začít s běžným provozem.

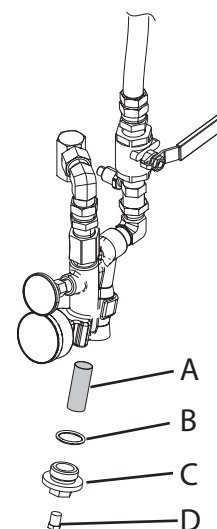




Figure 3

## Vypuštění chladicí kapaliny

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|                            |  |  |  |  |  |
| <p>Neprovádějte údržbu chladicího systému, dokud nebude mít okolní teplota, vyhněte se tak popáleninám.</p> |   |  |  |  |  |

Jednou ročně vypustěte chladicí kapalinu z motoru a chladicího obvodu dávkovače, nebo je-li nutné rozpojit potrubí chladicího systému, abyste mohli namontovat přepážku mezi generátor a dávkovač.

1. Proveďte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Otevřete dveře skříně na přední straně dávkovače.
3. Zapněte spínač ručního ventilu (MV) na zatěžovacím centru (LC) a ručně otevřete řídicí ventily výměníku tepla A a B a obtokový ventil.

### Note

K obsluze ventilů musí být připojen akumulátor 12 V. Diody LED zatěžovacího centra (LC) zůstanou rozsvícené, kdy bude spínač ručního ventilu (MV) v zapnuté poloze.

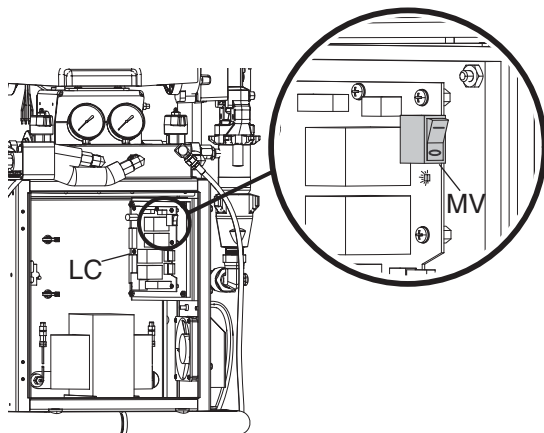
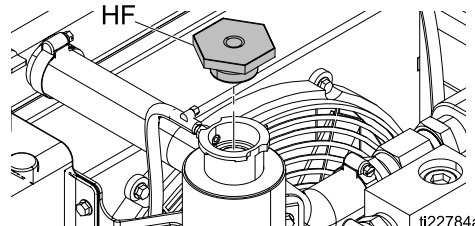


Figure 4

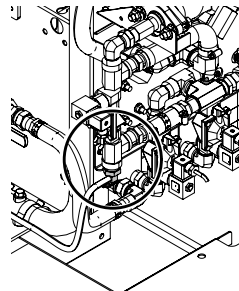
| Dioda LED složky            | Barva diody LED |
|-----------------------------|-----------------|
| Spínač ručního ventilu (MV) | červená         |
| Řídicí ventil strany A      | červená         |
| Řídicí ventil strany B      | Modrý           |
| Obtokový ventil             | Zelený          |

#### 4. Vypuštění chladicího obvodu dávkovače:

- a. Sejměte krytku plnicí lahve chladicího obvodu dávkovače (HF).



- b. Umístěte druhý konec vypouštěcí trubky do odpadní nádoby. Otevřete vypouštěcí ventil. Vypust'ete chladicí kapalinu, dokud již nebude vidět ve stavoznaku.

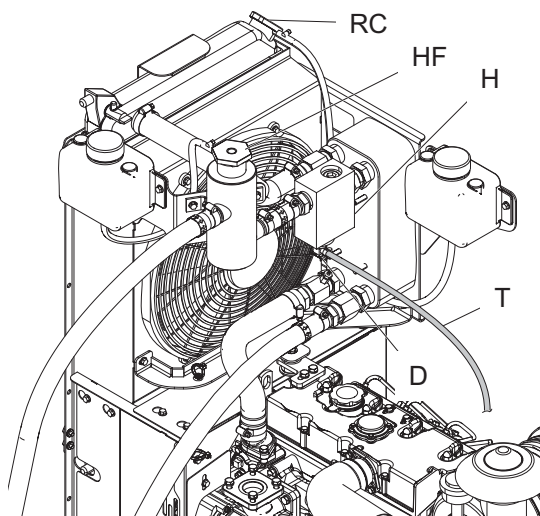


Vypouštěcí ventil chladicího obvodu dávkovače  
Figure 5

- c. Pokyny k doplňování chladicího obvodu viz . [Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače, page 66](#)

5. Vypuštění chladicího obvodu dávkovače skrze skříň filtru. Dostupné pouze u systému řady B.

- a. Sejměte krytku plnicí lahve chladicího obvodu dávkovače (HF).

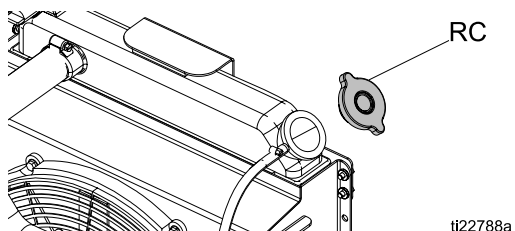


Vypouštěcí ventil skříně filtru (D)  
Figure 6

- b. Umístěte druhý konec vypouštěcí trubky skříně filtru (T) do odpadní nádoby. Otevřete vypouštěcí ventil (D).
- c. Pokyny k doplňování chladicího obvodu viz .  
[Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače, page 66](#)

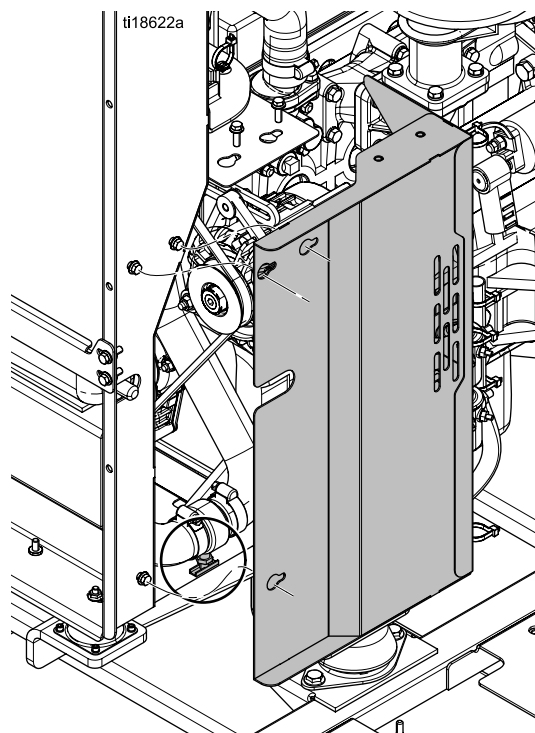
6. Vypuštění chladicího obvodu motoru:

- a. Sejměte krytku chladicího obvodu motoru (RC).



ti22788a

- b. Sejměte znázorněné ochranné kryty motoru. Ponechte ochranné kryty na motoru, abyste měli přístup k vypouštěcímu ventilu.



Vypouštěcí ventil chladicího obvodu motoru  
Figure 7



- c. Pod vypouštěcí ventil umístěte odpadní nádobu. Otevřete vypouštěcí ventil a vypusťte chladicí kapalinu.
- d. Pokyny k doplňování chladicího obvodu viz .  
[Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru, page 67](#)
- e. Nasadte ochranné kryty motoru. Dotáhněte na moment 33,8 N•m (25 ft-lb).

## Doplňte obvod chladicí kapaliny dávkovače

Je-li obvod chladicí kapaliny dávkovače naplněn novou kapalinou, nebo když do systému pronikne vzduch, odvzdušněte jej.

### Note

Odvzdušnění systému vyžaduje přibližně jeden úplný cyklus zahřátí a vychladnutí.

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|                     |  |  |  |  |  |
| Neprovádějte údržbu chladicího systému, dokud nebude mít okolní teplotu, vyhněte se tak popáleninám. |   |  |  |  |  |

Používejte pouze takové roztoky chladicí kapaliny, které jsou kompatibilní se systémem. Viz [technické údaje chladicí kapaliny, page 67](#).

### UPOZORNĚNÍ

Nedoplňujte vypuštěnou chladicí kapalinou. Vždy používejte pouze čerstvou, novou chladicí kapalinu, aby nedošlo ke znečištění.

### UPOZORNĚNÍ

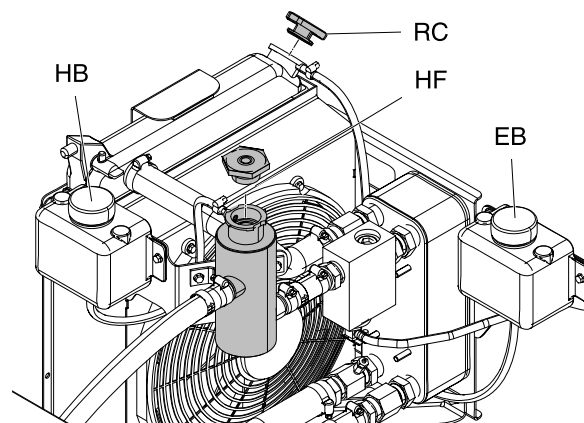
Nepoužívejte žádná aditiva pro utěsnění netěsnosti, zabráníte tím ucpání filtrů a malých kalibračních otvorů.

1. Před doplňováním obvodu chladicí kapaliny proveďte kroky 1–3 z části [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#). V případě potřeby vypust'te obvod chladicí kapaliny.

### UPOZORNĚNÍ


Nezaměňujte kryty chladiče motoru a láhve chladicí kapaliny, zabráníte tím netěsnostem. Krytky mají odlišný jmenovitý tlak, který ovlivňuje otevření přeřadového otvoru.

2. Sejměte krytky z plnicí lahve (HF) obvodu chladicí kapaliny dávkovače a expanzní lahve (HB). Naplňte plnicí láhev (HF) obvodu chladicí kapaliny dávkovače až po okraj a přidejte ještě trochu kapaliny do expanzní lahve (HB), dokud nebude hladina dosahovat po rysku plnění studeného systému. Viz [technické údaje chladicí kapaliny, page 67](#).



Láhve systému chladicí kapaliny  
Figure 8

- Nasadte krytku a dotáhněte za polohu bezpečnostní západky.


- Stiskněte dvakrát spouštěcí tlačítko  na řídicím modulu motoru.

- Zapněte hlavní spínač.



- Zkontrolujte průtok chladicí kapaliny ve stavoznaku (SG) podle bublin a ověřte, zda kapalina proudí.
- Zkontrolujte obvody chladicí kapaliny, zda spojky a ventily řádně těsní.
- Chladicí kapalina dosáhla provozní teploty, jakmile se roztočí ventilátor chladíče motoru. Když se ventilátor zapne, vypněte hlavní spínač.



- Stiskněte tlačítko  a zastavte generátor.
- Jakmile teplota chladicí kapaliny klesne na okolní teplotu, doplňte nebo přidejte kapalinu do expanzní lahve (HB) až po rysku hladiny studeného systému.
- Vypněte spínač ručního ventilu (MV) a uzavřete řídicí ventily (VA, VB) výměníku tepla A a B a obtokový řídicí ventil (VC).



#### Note

Když je spínač ručního ventilu (MV) ve vypnuté poloze, diody LED zatěžovacího centra (LC) se rozsvítí pouze v okamžiku, kdy systém otevře ventily.

- V případě potřeby doplňte nebo přidejte chladicí kapalinu do expanzní lahve (HB) až po rysku hladiny studeného systému. Viz [obr. 8](#).

## Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru

Když hladina chladicí kapaliny motoru klesne pod rysku studené kapaliny při okolní teplotě, doplňte obvod chladicí kapaliny.

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|                   |  |  |  |  |  |
| Neprovádějte údržbu chladicího systému, dokud nebude mít okolní teplotu, vyhněte se tak popáleninám. |   |  |  |  |  |

Používejte pouze takové roztoky chladicí kapaliny, které jsou kompatibilní se systémem. Viz [technické údaje chladicí kapaliny](#), page 67.

### UPOZORNĚNÍ

Nedoplňujte vypuštěnou chladicí kapalinou. Vždy používejte pouze čerstvou, novou chladicí kapalinu, aby nedošlo ke znečištění.


### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte žádná aditiva pro utěsnění netěsnosti, zabráníte tím ucpání filtrů a malých kalibračních otvorů.

- Provedte postup [Vypnutí](#), page 60.

### UPOZORNĚNÍ


Nezaměňujte kryty chladíče motoru a láhve chladicí kapaliny, zabráníte tím netěsnostem. Krytky mají odlišný jmenovitý tlak, který ovlivňuje otevření přepadového otvoru.

- Sejměte krytku chladicí kapaliny chladíče motoru (RC) a doplňte kapalinu, až dosáhne k dolnímu okraji hrdla. Viz [obr. 8](#). Nasadte krytku. Viz [technické údaje chladicí kapaliny](#), page 67.
- Sejměte krytku z láhve obvodu chladicí kapaliny motoru (EB) a doplňte, až hladina kapaliny dosáhne k úrovni zahřátého systému. Nasadte krytku.
- Stiskněte dvakrát spouštěcí tlačítko  na řídicím modulu motoru.
- Zapněte hlavní spínač.



- Zkontrolujte obvody chladicí kapaliny, zda spojky a ventily řádně těsní.
- Chladicí kapalina dosáhla provozní teploty, jakmile se roztočí ventilátor chladíče motoru. Když se ventilátor zapne, vypněte hlavní spínač.



- Stiskněte tlačítko  a zastavte generátor.
- Jakmile se teplota systému chladicí kapaliny sníží na okolní teplotu, přidejte chladicí kapalinu do expanzní lahve (EB). Opakujte postup, dokud hladina chladicí kapaliny při okolní teplotě nezůstane na úrovni pro studený systém. Odstranění vzduchu z chladicího systému může vyžadovat několik cyklů.

## Technické údaje chladicí kapaliny

### UPOZORNĚNÍ

Nedoplňujte neupravenou vodou nebo vodou z kohoutku. Změníte-li směšovací poměr 50 % použitím vody z vodovodu, může docházet ke korodování armatur.

Do chladicích obvodů doplňujte pouze nemrznoucí roztok 50 % destilované nebo měkké vody a 50 % zeleného etylénglykolu s příměsí inhibitoru koroze. Nepoužívejte běžnou vodu z vodovodu; obsahuje chloridy a minerály, které se ve formě vodního kamene mohou usazovat na stěnách chladicího systému. Nepoužívejte žádné produkty

## Opravy

pro utěsnění netěsností. Aditiva v těchto produktech ucpou výměník tepla a ventily kapaliny a sníží tak výkonnost systému. Používejte pouze nemrznoucí kapalinu odpovídající specifikacím norem ASTM D3306-89, BS658 nebo AS 2108. Doporučuje se předem naředěná směs, například PEAK Ready Use 50/50 Pre-Diluted.

## Výměna maziva čerpadla

Denně kontrolujte stav maziva čerpadla ISO. Pokud mazivo zkrystalizuje, ztmavne nebo dojde k jeho zředění izokyanátem, vyměňte jej.

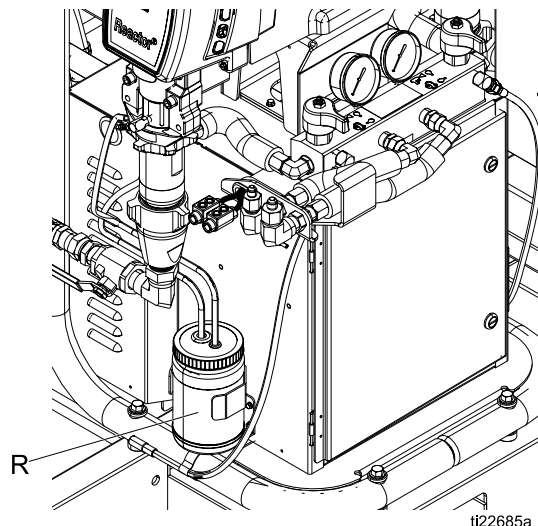
Ke krystalizaci dochází z důvodu absorpce vlhkosti mazivem čerpadla. Interval výměn se liší podle prostředí, ve kterém je zařízení provozováno. Systém mazání čerpadla minimalizuje vystavování působení vlhka, ale k částečné kontaminaci dojít může.

Ke ztrátě barvy maziva dochází kvůli neustálému prosakování malého množství izokyanátu přes ucpávky čerpadla během provozu. Pokud ucpávky fungují správně, není třeba mazivo z důvodu ztráty barvy měnit častěji než jednou za tři až čtyři týdny.

Výměna maziva čerpadla:

1. Postupujte podle části [Postup uvolnění tlaku, page 59](#).
2. Zvedněte nádrž maziva (R) z držáku a vyjměte nádobu z krytu. Držte kryt nad příslušnou nádobou, sejměte pojistný ventil a nechte mazivo vytéct. Znovu nasadte pojistný ventil na přívodní hadici.



3. Vypusťte nádobu a vypláchněte ji čistým mazivem.
4. Po vypláchnutí nádoby dočista ji naplňte čerstvým mazivem.
5. Našroubujte nádobu na sestavu krytu a vložte ji do držáku.
6. Systém mazání je připraven k provozu. Není nutné provádět plnění.



Systém mazání čerpadla  
Figure 9






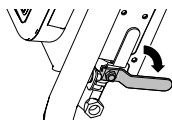
## Demontáž čerpadla

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Tyč čerpadla a spojovací tyč se během provozu pohybují. Pohyblivé díly mohou způsobit vážné poranění jako například skřípnutí nebo amputaci. Během provozu mějte ruce a prsty dál od ojnice.</p> |   |  |  |  |  |

### Note



Pokyny pro provádění oprav čerpadla viz příručka k modelu 309577.

1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadlo.
2. Vypněte topné zóny.
3. Zaplavte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadlo složky A.
5. Stiskněte tlačítko  a vypněte systém.
6. Vypněte kompresor, vysoušeč vzduchu a odvzdušňovací vzduch.
7. Zavřete hlavní uzavírací ventil vzduchu.



8. Vypněte hlavní spínač.




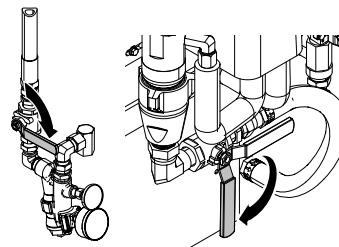
|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |
| <p>Nedemontujte žádné pláště ani neotevírejte dveře elektrické skříně, zabráníte tak úrazu elektrickým proudem. Dokud není motor zastaven, je v systému stále přítomno napětí 240 V.</p> |   |  |  |  |  |

9. Ponechte motor krátkou dobu v klidu.

## UPOZORNĚNÍ

Před zastavením ponechte motor v klidu po dobu doporučenou výrobcem. Kdykoliv motor pracoval libovolně dlouhou dobu na provozní teplotě, doba klidu mu umožní vychladnout.

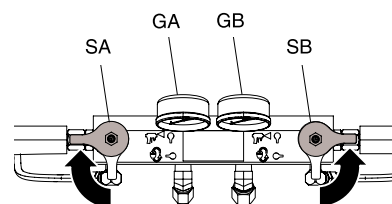
10. Stiskněte tlačítko  na řídicím modulu motoru.
11. Otevřete vypouštěcí ventil kompresoru a uvolněte tlak, pak vypusťte vodu z nádrže.
12. Vypněte obě podávací čerpadla. Zavřete všechny přívodní ventily kapaliny.



13. Naveďte kapalinu do nádob na odpad nebo zásobních nádob. Otočte ventily VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / STŘÍKÁNÍ (SA, SB) do polohy VYPOUŠTĚNÍ TLAKU /



CIRKULACE . Ujistěte se, že hodnoty na měřících spadly na 0.



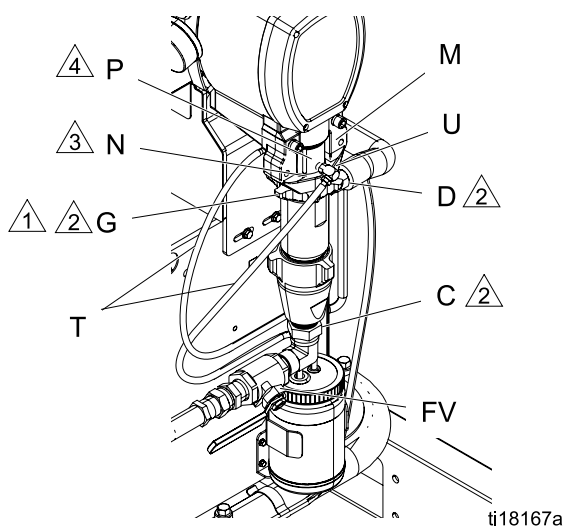
**Note**

Pomocí utěrek nebo hadrů zakryjte zařízení Reactor a okolní plochy, abyste je chránili před rozlitou kapalinou.

**Note**

Kroky 14–16 platí pro čerpadlo A. Chcete-li odpojit čerpadlo B, přejděte ke krokům 17 a 18.

14. Odpojte spojku na vstupu (C) a výstupu (D) kapaliny. Dále odpojte ocelovou výstupní trubku od vstupního otvoru ohříváče.
15. Odpojte trubky (T). Demontujte obě spojky trubky (U) od maznice.
16. Povolte pojistnou matici (G) úderem kladivem, které nezpůsobuje jiskry. Odšroubujte čerpadlo natolik, abyste obnažili pojistný kolík ojnice. Zatlačte pojistnou upevňovací sponu nahoru. Vytlačte kolík ven. Pokračujte v odšroubování čerpadla.



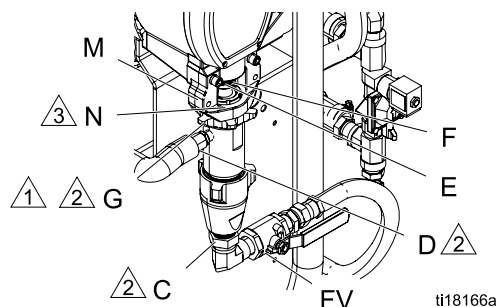
Čerpadlo A  
Figure 10

- 1 Plochá strana směřuje nahoru.
- 2 Namažte závity mazivem nebo olejem ISO.
- 3 Horní závity čerpadla musí být téměř zarovnané s čelem ložiska (N).

**Note**

Kroky 17 a 18 platí pro čerpadlo B.

17. Odpojte vstup (C) a výstup (D) kapaliny. Dále odpojte ocelovou výstupní trubku od vstupního otvoru ohříváče.
18. Zatlačte pojistnou upevňovací sponu (E) nahoru. Vytlačte kolík (F) ven. Povolte pojistnou matici (G) úderem kladivem, které nezpůsobuje jiskry. Odšroubujte čerpadlo.



Čerpadlo B  
Figure 11

- 1 Plochá strana směřuje nahoru.
- 2 Namažte závity mazivem nebo olejem ISO.
- 3 Horní závity čerpadla musí být téměř zarovnané s čelem ložiska (N).

## Namontujte čerpadlo

**Note**

Kroky 1–5 platí pro čerpadlo B. Chcete-li připojit čerpadlo A, pokračujte krokem 6.

1. Zkontrolujte, zda je pojistná matice (G) našroubovaná na čerpadle plochou stranou nahoru. Našroubujte čerpadlo na ložiskové těleso (M), dokud nebudou otvory pro kolíky zarovnané. Zatlačte kolík (F) dovnitř. Zatlačte pojistnou upevňovací sponu (E) dolů. Pohledy a poznámky k montáži viz [obr. 11, str. 54](#).
2. Pokračujte ve šroubování čerpadla do skříně, dokud nebude výstup (D) kapaliny vyrovná s ocelovou trubkou a horní závity nebudou v poloze  $\pm 2$  mm (1/16 in.) od čela ložiska (N).
3. Dotáhněte pojistnou matici (G) úderem kladivem, které nezpůsobuje jiskry.
4. Připojte vstup (C) a výstup (D) kapaliny.
5. Pokračujte krokem 13.

**Note**

Kroky 6–12 platí pouze pro čerpadlo A.

6. Zkontrolujte, zda je hvězdicová pojistná matice (G) našroubovaná na čerpadle plochou stranou nahoru. Opatrně otočte a vysuňte výsuvnou tyč 51 mm (2 in.) nad maznici.
7. Začněte čerpadlo šroubovat do ložiskového tělesa (M). Když jsou otvory kolíku zarovnané, zasuňte kolík. Zatlačte pojistnou upevňovací sponu dolů.
8. Pokračujte ve šroubování čerpadla do ložiskového tělesa (M), dokud nebudou horní závity ve vzdálenosti  $\pm 2$  mm (1/16 in.) od čela ložiska (N). Zajistěte, aby vroubkované spojky v hrdlech maznice byly přístupné.
9. Připojte výstupní trubku složky A volně k čerpadlu a ohříváči. Vyrovnajte trubku, pak pečlivě dotáhněte spojky.
10. Dotáhněte hvězdicovou pojistnou matici (G) úderem kladivem, které nezpůsobuje jiskry.
11. Naneste tenký film TSL na vroubkované spojky. Oběma rukama podepřete trubky (T) a současně

je zatlačte přímo na vroubkované spojky. Zajistěte každou trubku spojovacím drátem mezi dvěma vroubkami.




**Note**

Zabraňte zkroucení nebo ohýbání trubek.

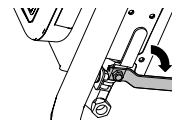
12. Znovu připojte vstup (C) kapaliny.
13. Odvzdušněte a zaplavte systém. Viz také provozní příručka dávkovače Reactor.

## Oprava skříně pohonu

### Demontáž



1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadla.
2. Vypněte topné zóny.
3. Zaplavte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadlo složky A.
5. Stiskněte tlačítko  a vypněte systém.
6. Vypněte kompresor, vysoušeč vzduchu a odvzdušňovací vzduch.

7. Zavřete hlavní uzavírací ventil vzduchu.



8. Vypněte hlavní spínač.




|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| <p>Nedemontujte žádné pláště ani neotevírejte dveře elektrické skříně, zabráníte tak úrazu elektrickým proudem. Dokud není motor zastaven, je v systému stále přítomno napětí 240 V.</p> |   |  |  |  |

## Opravy

9. Ponechte motor krátkou dobu v klidu.

### UPOZORNĚNÍ

Před zastavením ponechte motor v klidu po dobu doporučenou výrobcem. Kdykoliv motor pracoval libovolně dlouhou dobu na provozní teplotě, doba klidu mu umožní vychladnout.

10. Stiskněte tlačítko  na řídicím modulu motoru.
11. Otevřete vypouštěcí ventil kompresoru a uvolněte tlak, pak vypusťte vodu z nádrže.
12. Proveďte . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
13. Demontujte šrouby (294) a kryt motoru (293), viz [obr. 12](#).

#### Note

Zkontrolujte ložiskové těleso (303) a ojnici (305). Pokud je třeba tyto součásti vyměnit, demontujte nejprve čerpadlo (315), strana . [Demontáž čerpadla, page 69](#)

14. Sejměte kryt (74) a šrouby (75).
15. Demontujte spínač cyklu (321) ze strany A skříň pohonu. Demontujte šrouby (322) a spínač cyklu (321).
16. Odpojte sací a výstupní potrubí čerpadla. Demontujte šrouby (313), podložky (314) a ložiskové těleso (303).

### UPOZORNĚNÍ

Při demontáži skříň pohonu (302) neupustte sadu ozubených kol (304). Sada ozubených kol může zůstat usazena v přední části (R) motoru nebo ve skříni pohonu.

17. Demontujte šrouby (312) a stáhněte skříň pohonu (302) z motoru (301).

#### Note

Strana skříň pohonu A zahrnuje spínač počítadla cyklu (321). Vodič spínače se připojuje k portu 12 na modulu MCM.

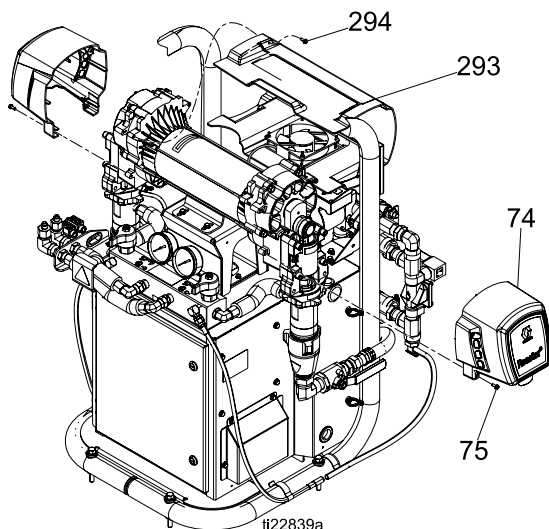


Figure 12

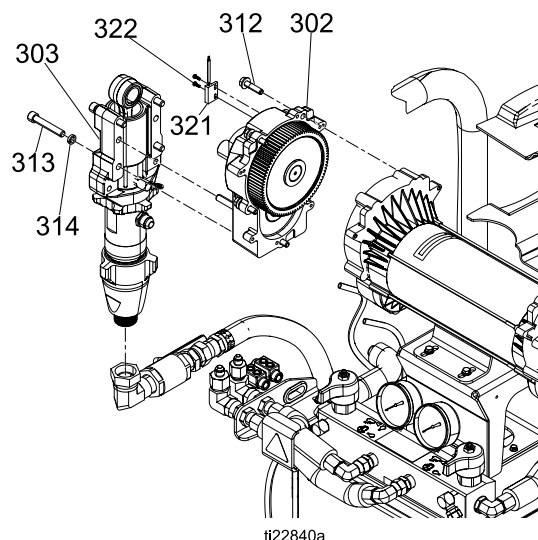


Figure 13

## Instalace

1. Na podložky (307, 308, 318) naneste dostatečné množství mazacího tluku, stejně jako na všechna kola a dovnitř skříň pohonu (302).
2. Namontujte do skříň pohonu jednu bronzovou podložku (308), pak namontujte ocelové podložky (307, 318) způsobem znázorněným na obrázku.
3. Namontujte druhou bronzovou podložku (308) na sadu ozubených kol (304) a tu vložte do skříň pohonu.

#### Note

Klíkový hřídel ve skříni pohonu musí být zarovnán s klikovým hřídelem na druhé straně motoru. Viz [obr. 13, str. 56](#).

4. Nasuňte skříň pohonu (302) na motor (301). Našroubujte šrouby (312).

#### Note

Pokud bylo demontováno ložiskové těleso (303), ojnici (305) nebo čerpadlo (315, 306), nasadte ojnici zpět do skříň pohonu a nainstalujte čerpadlo, strana . [Namontujte čerpadlo, page 70](#)

5. Namontujte spínač počítadla cyklu (321) a šrouby (322).
6. Namontujte ložiskové těleso (303), šrouby (313) a podložky (314). Fáze čerpadel se musí shodovat (obě ve stejné poloze v záběru).
7. Namontujte kryt (74) a šroub (75).
8. Namontujte ochranný štít motoru (293) a šrouby (294).

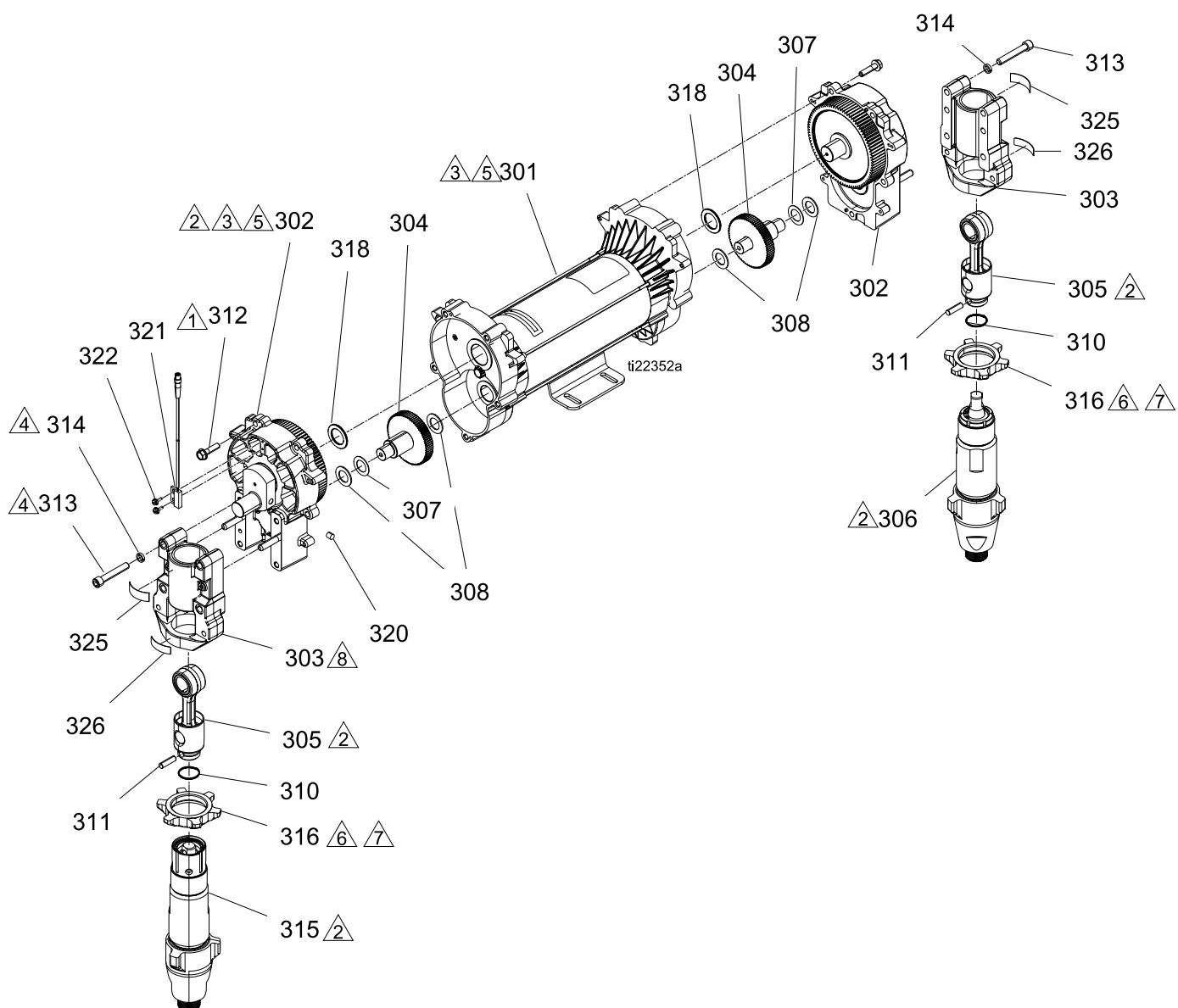


Figure 14

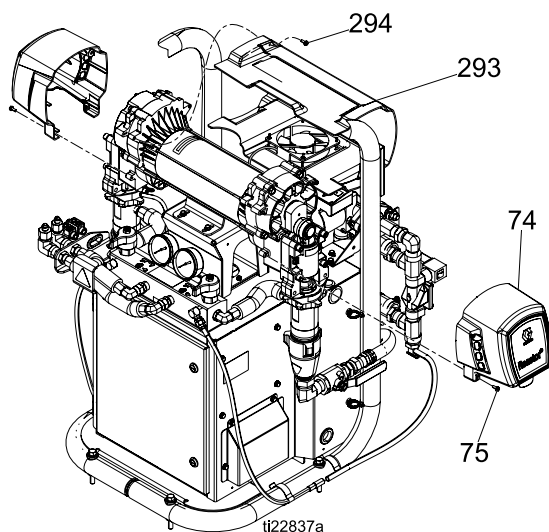
## Oprava elektromotoru

### Demontáž

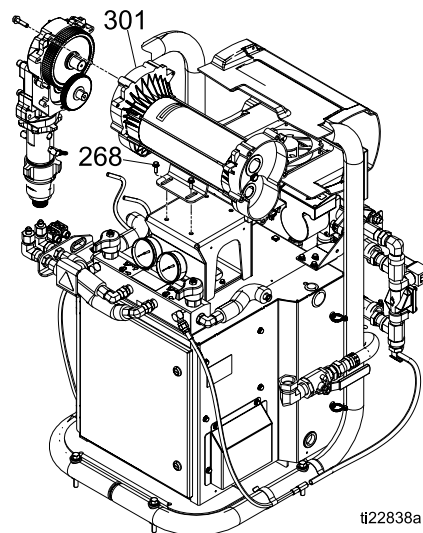
#### UPOZORNĚNÍ

Budte opatrní, abyste motor neupustili ani nepoškodili. Motor je těžký a jeho zvednutí může vyžadovat spolupráci dvou osob.

1. Demontujte sestavy krytu pohonu / čerpadla. Viz . [Oprava skříně pohonu, page 71](#)
2. Odpojte napájecí kabel elektromotoru (301) od portu č. 15 na modulu MCM.
3. Demontujte šrouby (294) a kryt motoru (293). Uložte sestavu pláště za motor, aniž byste zatěžovali napájecí kabel ventilátoru.



4. Odpojte kabel nadměrné teploty od portu č. 2 na modulu MCM. Odřízněte stahovací pásy okolo kabelového svazku a demontujte kabel.
5. Demontujte čtyři šrouby (268) upevňující motor (301) k držáku. Zvedněte motor z jednotky.



### Instalace

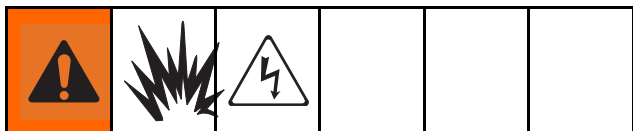
1. Nasadte motor na jednotku. Zaveďte kabely motoru do kanálu stejně jako předtím. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
2. Upevněte motor (301) šrouby (268), až jsou zcela zašroubované do montážního držáku. Nedotahujte šrouby, dokud nejsou skříně pohonu a čerpadla připojena k motoru.

#### Note

V případě potřeby povolte šrouby (268) a vyrovnejte motor (301) s bočními držáky.

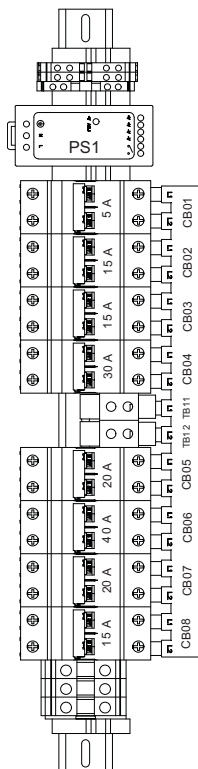
3. Namontujte sestavy skříně pohonu a čerpadla, viz . [Instalace, page 72](#)
4. Vedte napájecí kabel motoru (301) od motoru skrze horní port do vozíku dávkovače Reactor, pak zpět skrze port ven z dávkovače Reactor, skrze držák lanka (518) a do elektrické skříně. Připojte k portu 15 na modulu MCM. Pomocí stahovacích pásek zajistěte napájecí kabel k ostatním kabelům na paletě.
5. Namontujte kryty skříně pohonu a kryt motoru.
6. Vraťte jej do provozu.

## Oprava modulu jističe



1. Viz . [Před začátkem opravy, page 63](#)
2. Pomocí ohmmetru zkontrolujte propojení na jističi (zleva doprava). Pokud je obvod přerušen, vybavte jistič, vynulujte jej a znovu otestujte. Pokud se přesto nepodaří obvod propojit, následujícím způsobem jistič vyměňte:

- a. Viz [Schémata elektrického zapojení, page 152](#) a tabulky na následující straně.
- b. Postupujte podle pokynů pro vypnutí. Viz . [Odstavení z provozu, page 60](#)
- c. Další informace naleznete na identifikačním štítku jističe a schématech elektrického zapojení v příručce pro opravy dávkovače Reactor.
- d. Povolte čtyři šrouby spojující vodiče a sběrnici s jističem, který bude měněn. Odpojte vodiče.
- e. Vytáhněte pojistný jazýček ven 6 mm (1/4 in.) a jistič odsuňte od lišty DIN. Namontujte nový jistič. Zasuňte vodiče a dotáhněte všechny šrouby.

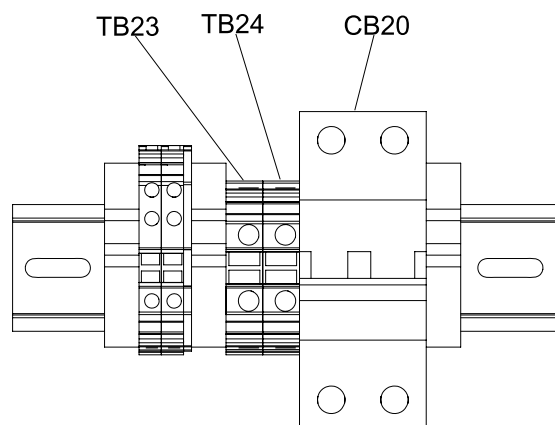


Elektrické jističe  
Figure 15

| Viz  | Rozměr | Součástka  |
|------|--------|--|
| CB01 | 5 A    | Napájecí zdroj, ventilátor, čerpadlo chladicí kapaliny |
| CB02 | 15 A   | Přídavné topení A                                      |
| CB03 | 15 A   | Přídavné topení B                                      |
| CB04 | 30 A   | Vyhřívaná hadice                                       |

| Viz   | Rozměr | Součástka                      |
|-------|--------|--------------------------------|
| CB05  | 20 A   | Řízení motoru                  |
| CB06* | 40 A   | Vzduchový kompresor / otevřeno |
| CB07* | 20 A   | Otevřený                       |
| CB08* | 15 A   | Vysoušeč vzduchu / otevřeno    |

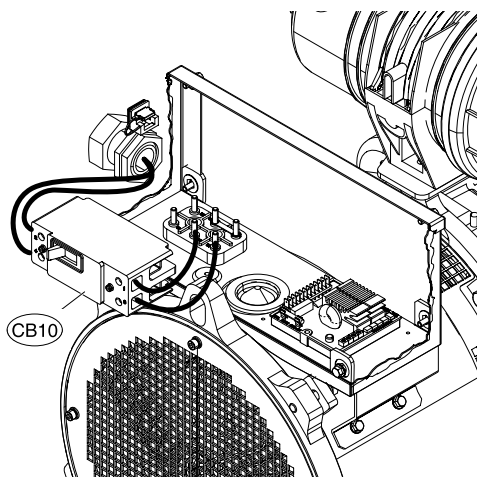
## Opravy



tj23039a

Jističe uvnitř skříně  
Figure 16

| Viz  | Rozměr | Součástka        |
|------|--------|------------------|
| CB20 | 50 A   | Zahřívaná hadice |

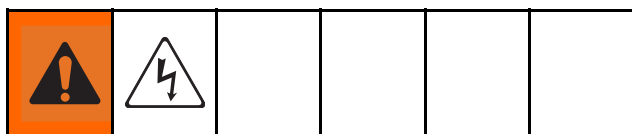


Jističe uvnitř sestavy alternátoru  
Figure 17

| Viz  | Rozměr | Součástka            |
|------|--------|----------------------|
| CB10 | 90 A   | Alternátor 120/240 V |



## Výměna relé a pojistek zatěžovacího centra

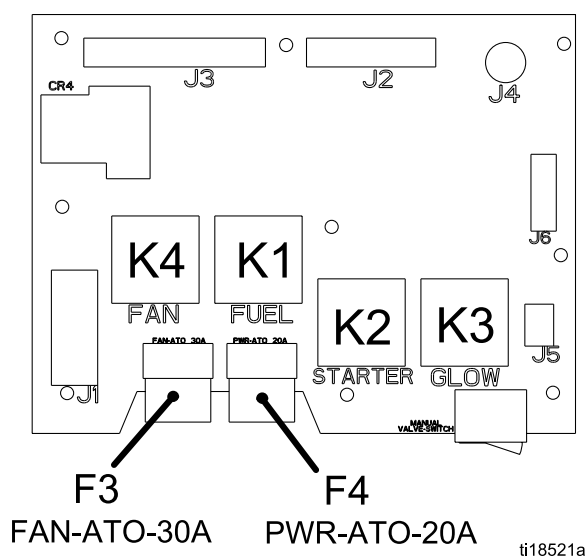


1. Odpojte oko záporného kabelu od záporného pólu akumulátoru. Viz . [Výměna akumulátoru, page 95](#)
2. Demontujte vadná relé nebo pojistky ze zatěžovacího centra (242) a namontujte nová relé nebo pojistky. Viz [obr. 18](#).
3. Připojte kabel akumulátoru. Viz . [Výměna akumulátoru, page 95](#)

### Identifikační tabulka relé a pojistek

Viz [schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra, page 161](#).

| Sada pro opravu | Viz               | Součástka  |
|-----------------|-------------------|--|
| 24L958          | K1                | Relé paliva  |
|                 | K2                | Relé spouštěče   |
|                 | K3                | Relé žhavicí svíčky  |
|                 | K4                | Relé ventilátoru   |
| 24L959          | F3 FAN-ATO – 30 A | Pojistka pro relé zatěžovacího centra K4 a ventilátor chladiče motoru.   |
|                 | F4 PWR-ATO – 20 A | Pojistka pro relé zatěžovacího centra K1, K2, K3 a související součásti; napájení řídicího modulu motoru a řízení ventilu chladiče kapaliny. |



Identifikace relé a pojistek zatěžovacího centra  
Figure 18

333448C

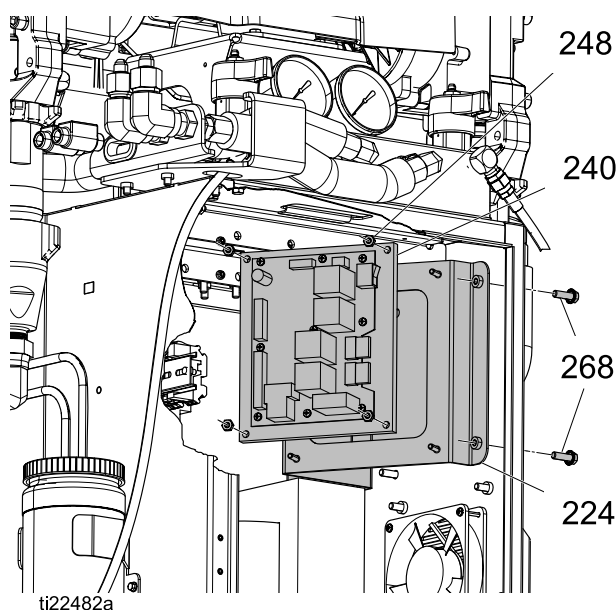
## Výměna zatěžovacího centra



### UPOZORNĚNÍ

Před manipulací s deskou si nasadte vodivý náramek, abyste se chránili před výbojem statické elektřiny, která by mohla poškodit desku. Postupujte podle pokynů dodaných s vodivým náramkem.

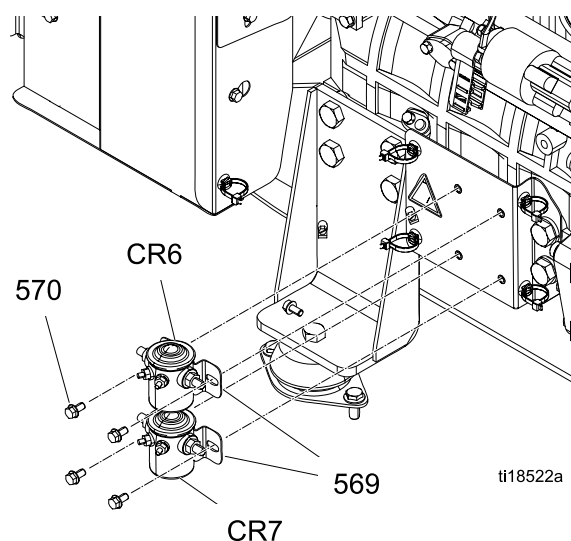
1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte oko záporného kabelu od záporného pólu akumulátoru. Viz [Výměna akumulátoru, page 95](#)
3. Odpojte všechny konektory. Viz [schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra, page 161](#).
4. Demontujte čtyři matice (248) a zatěžovací centrum (240).
5. Namontujte nové zatěžovací centrum (240) a připojte všechny konektory. Viz [schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra, page 161](#).
6. Připojte kabel akumulátoru. Viz . [Výměna akumulátoru, page 95](#)



## Výměna relé solenoidu motoru



1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte oko záporného kabelu od záporného pólu akumulátoru. Viz . [Výměna akumulátoru, page 95](#)
3. Demontujte dva šrouby (570) a relé solenoidu (569). Relé solenoidu spouštěče (CR6) je umístěno nad relé solenoidu žhavicí svíčky (CR7).
4. Odpojte kabely od starého relé a připojte je k novému relé. Viz [schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra, page 161](#).



Relé solenoidu spouštěče (horní) a žhavicí svíčky (dolní)  
Figure 19

## Výměna vstupního snímače kapaliny

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Proved'te . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
3. Odpojte kabel vstupního snímače od sestavy vstupu kapaliny. Zkontrolujte, zda kabel není poškozen a v případě potřeby jej vyměňte. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

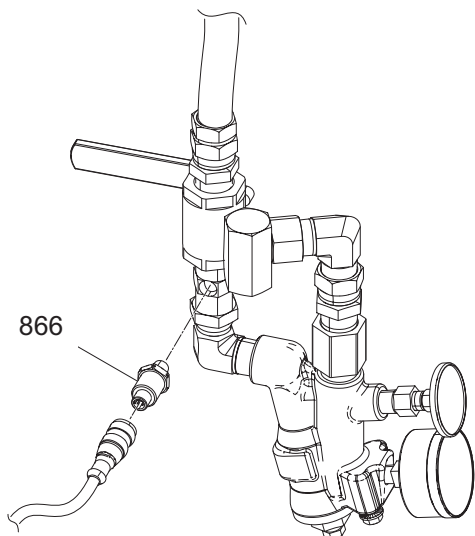


Figure 20 Vstupní snímač kapaliny

4. Výměna kabelu snímače:
  - a. Uvolněte kabelový svazek a vyjměte kabel snímače.
  - b. Odřízněte všechny kabelové sponky a odpojte kabel od modulu MCM. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

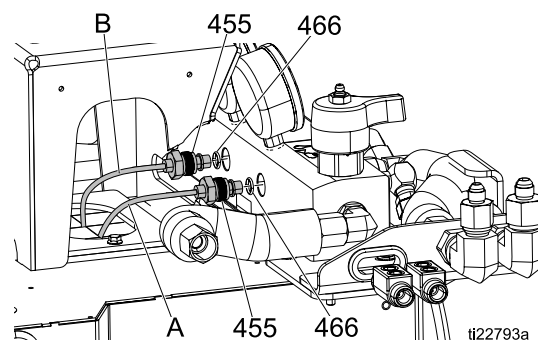
### UPOZORNĚNÍ

Aby nedocházelo k poškození kabelu, ved'te jej v kabelovém svazku a zabezpečte pomocí kabelových spon jako předtím.

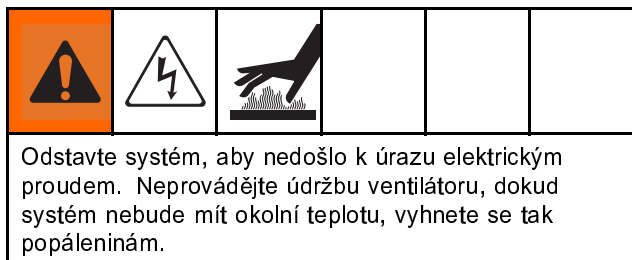
5. Vyměňte snímač (866).

## Vyměňte převodníky tlaku

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Proved'te . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
3. Odpojte kabely převodníku (455) od konektorů 6 a 7 modulu MCM. Přepojte spojení A a B a zkontrolujte, zda chybový kód P6AX nebo P6BX následuje převodník. Viz . [Kódy závad](#)
4. Pokud převodník neprojde testem, protáhněte kabel horní stranou skříně. Povšimněte si, že kabel musí být vyměněn stejným způsobem.
5. Namontujte těsnicí kroužek (466) na nový převodník (455).
6. Namontujte převodník do sběrného potrubí. Označte konec kabelu na straně panelu páskou (červená = převodník A, modrá = převodník B).
7. Ved'te kabel do skříně a zapleťte jej do svazku jako předtím.
8. Spojte kabel převodníku tlaku strany A k portu 6 modulu MCM. Spojte kabel převodníku tlaku strany B k portu 7 modulu MCM.



## Výměna ventilátorů



### Výměna motoru ventilátoru

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Demontujte osm šroubů (75) a víka (74).
3. Odstraňte čtyři šrouby (294) a víko (293).
4. Viz také . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#) Zkontrolujte spojení všech vodičů zapojených do svorkovnic TB21 a TB22. Ověřte, zda jsou všechny šrouby řádně dotažené. Pomocí voltmetru zkontrolujte, zda je napětí 24 V DC mezi TB21 (+) a TB22 (-). Pokud odečet ukazuje nula V, vyměňte kabel (22). Pokud je odečet V napětí správný a ventilátor se netočí, vyměňte jej.
5. Demontujte matice (292) a ventilátor (212).
6. Namontujte nový ventilátor (212) v opačném pořadí úkonů.

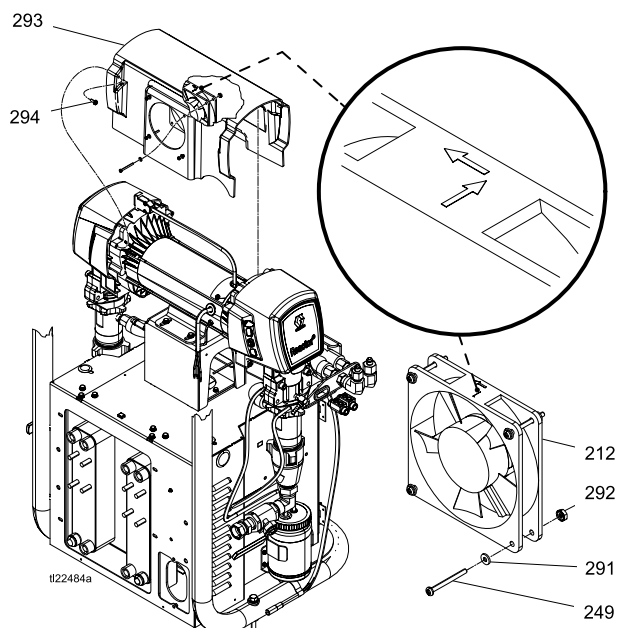


Figure 21

### Výměna ventilátoru modulu dávkovače

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Sejměte panel skříně (70).
3. Viz také . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#) Zkontrolujte spojení všech vodičů zapojených do svorkovnic TB21 a TB22. Ověřte, zda jsou všechny šrouby řádně dotažené. Pomocí voltmetru zkontrolujte, zda je napětí 24 V DC mezi TB21 (+) a TB22 (-). Pokud odečet ukazuje nula V, vyměňte kabel (22). Pokud je odečet V napětí správný a ventilátor se netočí, vyměňte jej.
4. Demontujte ventilátor (212).
5. Namontujte nový ventilátor (212) v opačném pořadí úkonů demontáže.

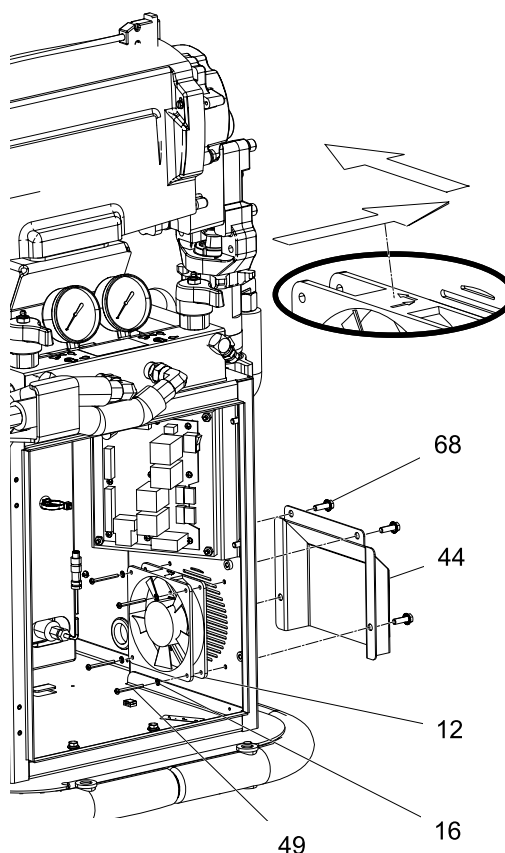


Figure 22

## Výměna ventilátoru chladiče motoru

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Demontujte čtyři šrouby (605) a odpojte napájecí kabel (PC).
3. Namontujte nový ventilátor (605) do držáku chladiče (601) pomocí šroubů (605).

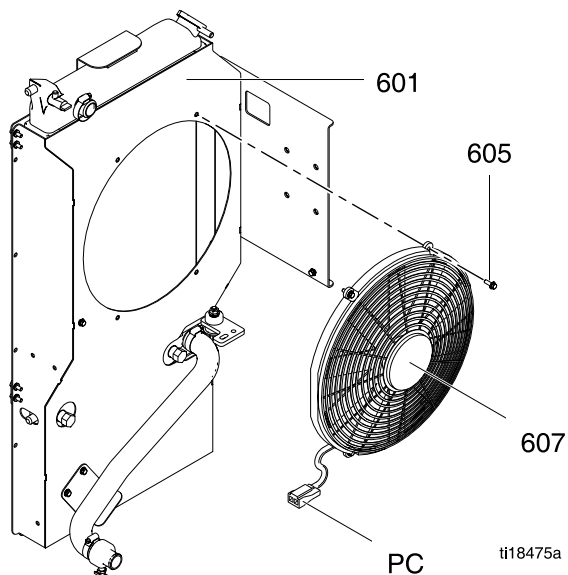


Figure 23

## Výměna ventilátoru elektrické skříně

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Otevřete dveře elektrické skříně (502). Povolte čtyři matice (558) a demontujte ventilátor (561).
3. Viz také . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#) Zkontrolujte spojení všech vodičů zapojených do svorkovnic TB13, TB14 a napájecí zdroj PS1. Ověřte, zda jsou všechny šrouby řádně dotažené. Pomocí voltmetru zkontrolujte, zda je napětí 24 V DC mezi TB13 (+) a TB14 (-). Pokud odečet ukazuje nula V, vyměňte napájecí zdroj PS1 (515). Pokud je odečet V napětí správný a ventilátor se netočí, vyměňte jej.
4. Namontujte nový ventilátor (561) a opačném pořadí kroků demontáže atak, aby ventilátor foukal proud vzduchu ven z elektrické skříně.

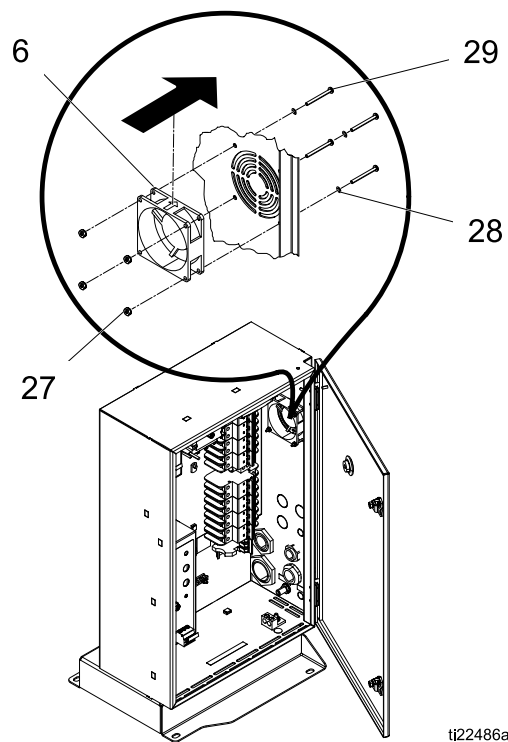
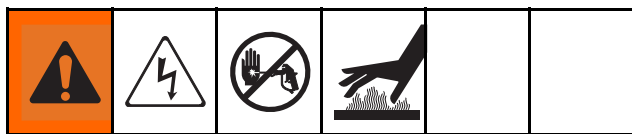





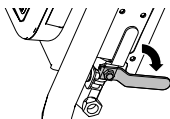
Figure 24

## Oprava přídavného topení

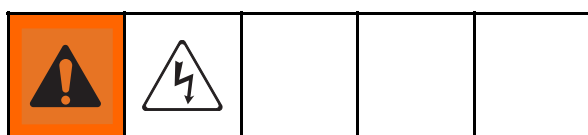
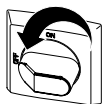
### Výměna topného článku



1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadla.
2. Vypněte topné zóny.
3. Zaplavte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadlo složky A.
5. Stiskněte tlačítko  a vypněte systém.
6. Vypněte kompresor, vysoušeč vzduchu a odvodušňovací vzduch.
7. Zavřete hlavní uzavírací ventil vzduchu.



8. Vypněte hlavní spínač.




Nedemontujte žádné pláště ani neotevírejte dveře elektrické skříně, zabráníte tak úrazu elektrickým proudem. Dokud není motor zastaven, je v systému stále přítomno napětí 240 V.

9. Ponechte motor krátkou dobu v klidu.

### UPOZORNĚNÍ

Před zastavením ponechte motor v klidu po dobu doporučenou výrobcem. Kdykoliv motor pracoval libovolně dlouhou dobu na provozní teplotě, doba klidu mu umožní vychladnout.

10. Stiskněte tlačítko  na řídicím modulu motoru.
11. Otevřete vypouštěcí ventil kompresoru a uvolněte tlak, pak vypusťte vodu z nádrže.
12. Proveďte . [Postup vypuštění tlaku, page 59](#)
13. Vyčkejte na vychladnutí ohříváče.
14. Sejměte plášť ohříváče (266).
15. Odpojte vodiče topného článku od konektoru vodiče ohříváče. Otestujte pomocí ohmmetru.

| Celkový příkon ohříváče | Článek | Ohmy    |
|-------------------------|--------|---------|
| 4,000                   | 2000   | 23–26.5 |

#### Note

Topný článek strany A je umístěn na konci přídavného topení blíže čerpadlu strany B a topný článek strany B je umístěn blíže čerpadlu strany A.

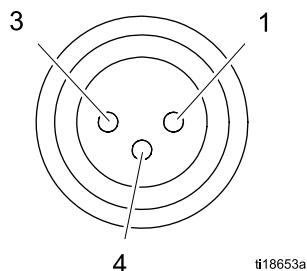
16. Chcete-li demontovat topný článek, nejprve demontujte snímač RTD (360), abyste jej nepoškodili. Viz krok 7, . [Výměna RTD, page 83](#)
17. Demontujte topný článek (357) ze skříně (351). Buďte opatrní, abyste nerozlili žádnou kapalinu zbývající ve skříně. Viz [obr. 25](#).
18. Zkontrolujte článek. Měl by být relativně hladký a lesklý. Topný článek vyměňte, je-li na povrchu potažen vrstvou cizího materiálu, spáleného, připomínajícího popel, nebo vykazuje-li opláštění důlky.
19. Namontujte nový topný článek (357), přičemž přidržte směšovač (359) tak, aby neblokoval hrdlo snímače RTD (P).
20. Namontujte snímač RTD (360), . [Výměna RTD, page 83](#)
21. Připojte vodiče topného článku ke konektoru vodiče ohříváče.
22. Vyměňte plášť ohříváče (266).

#### Síťové napětí

Jmenovitý výstupní výkon topného tělesa je při napětí 240 V AC. Nízké síťové napětí sníží dostupný výkon a ohříváč nebude pracovat s maximálním výkonem.

## Oprava spínače nadměrné teploty

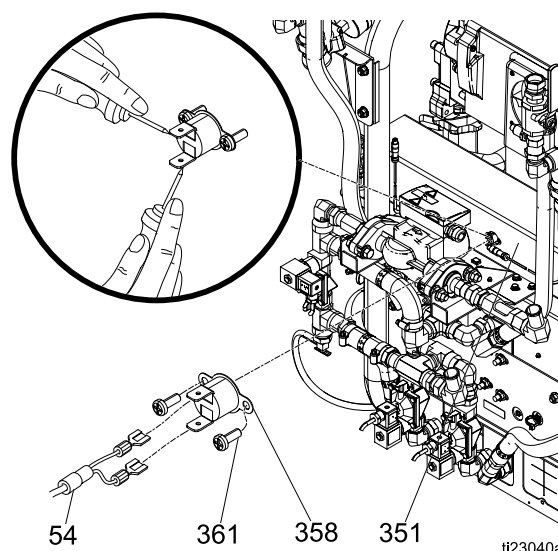
1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vyčkejte na vychladnutí přídavného topení.
3. Demontujte plášť ohříváče.
4. Ověřte, zda jsou modrý vodič a hnědý/černé vodiče kabelu (54) „HTR-OT“ připojené k spínači nadměrné teploty (358). Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
5. Odpojte spínač nadměrné teploty (358) od kabelu (54). Otestujte rychlospojovací svorky ohmmetrem.
  - a. Pokud odpor není přibližně 0 ohmů, je nutné spínač nadměrné teploty vyměnit. Pokračujte krokem 6.
  - b. Pokud odpor je přibližně 0 ohmů, otestujte kabel a ujistěte se, že není přerýznutý nebo přerušovaný. Propojte spínač nadměrné teploty a kabel. Odpojte kabel od portu nadměrné teploty na modulu TCM. Otestujte propojení od kolíku 1 k 3 a od kolíku 1 k 4 na kabelu (54) „HTR-OT“. Odpor by měl být přibližně 0 ohmů.



### Note

Kabel může vykazovat poruchu v případě, že jeden nebo oba odečety mají hodnotu nad 0 ohmů. Pokud je odečet přibližně 0 ohmů, pak problém může způsobovat vadný konektor/spojení.

6. Pokud test spínače nevyjde, demontujte šrouby. Vyřadte vadný spínač. Naneste tenkou vrstvu tepelné pasty 110009, namontujte nový spínač do stejného místa ve skříni (351) a zajistěte šrouby (361). Připojte kabely.

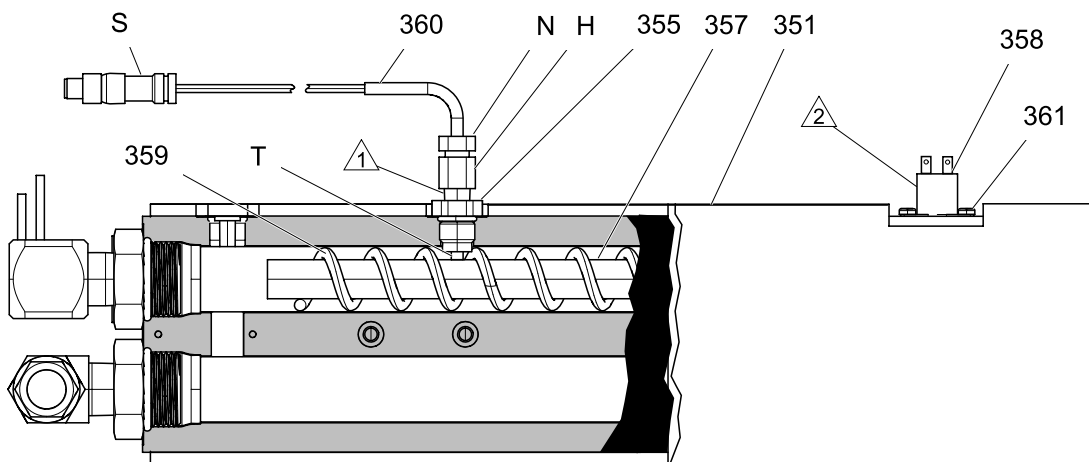


## Výměna RTD

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vyčkejte na vychladnutí ohříváče.
3. Demontujte plášť ohříváče.
4. Snímač RTD strany B:
  - a. Sledujte vedení kabelu „HT-RTD-B“ snímače RTD (360) a otevřete spojovací svazek asi 457,2 mm (18 in.) od připojení ohříváče. Odpojte konektory „HT-RTD-B TCM“ a „HT-RTD-B“. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
  - b. Vizuálně zkontrolujte konektor „HT-RTD-B“ a v případě potřeby vyměňte prodlužovací kabel (58). Pokud konektor prodlužovacího kabelu není poškozen, pokračujte následujícím krokem.
  - c. Vizuálně zkontrolujte spojení „TCM-A HT-RTD-B“ s modulem TCM. Pokračujte následujícím krokem a vyměňte snímač RTD (360).
5. Strana A snímače RTD:
  - a. Sledujte vedení kabelu „HT-RTD-A“ snímače RTD (360) a otevřete spojovací svazek asi 457,2 mm (18 in.) od připojení ohříváče. Odpojte konektory „HT-RTD-A TCM“ a „HT-RTD-A“. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
  - b. Vizuálně zkontrolujte konektor „HT-RTD-A“ a v případě potřeby vyměňte prodlužovací kabel (58). Pokud konektor prodlužovacího kabelu není poškozen, pokračujte následujícím krokem.
  - c. Vizuálně zkontrolujte spojení „TCM-A HT-RTD-A“ s modulem TCM. Pokračujte následujícím krokem a vyměňte snímač RTD (360).

## Opravy

6. Povolte převlečnou matici (N). Demontujte snímač RTD (360) ze skříně ohřivače (351), pak demontujte pouzdro snímače RTD (H). Nedemontujte adaptér (355), pokud to není nutné. Je-li nutné demontovat adaptér, zkontrolujte při jeho výměně, zda nepřekáží směšovač (359).
7. Vyměňte snímač RTD (360).
  - a. Obmotejte pásku PTFE a naneste těsnivo na vnější závit a dotáhněte pouzdro snímače RTD (H) do adaptéru (355).
  - b. Zatlačte snímač RTD (360) tak, aby konce byly v kontaktu s topným článkem (357).
  - c. Podržte snímač RTD (360) proti topnému článku, dotáhněte převlečnou matici (N) o 3/4 otáčky za volné dotažení rukou.
8. Ved'te vodiče (S) jako předtím skrze spojovací svazek a přepojte kabel snímače RTD (360) s prodlužovacím kabelem strany B (71) nebo s prodlužovacím kabelem strany A (58).
9. Vyměňte plášť ohřivače a ochranný kryt ohřivače.
10. Postupujte podle pokynů pro spuštění v provozní příručce. Současně zapněte ohřívání A a B a otestujte test. Teploty by se měly zvyšovat současně. Pokud je některá nižší, povolte převlečnou matici (N) a dotáhněte pouzdro snímače RTD (H) a zajistěte, aby byl konec snímače RTD v kontaktu s článkem (357), když je matice (N) dotažena.



ti18513b

Figure 25



## Oprava vyhřívané hadice

Viz také příručka vyhřívané hadice 309572, kde jsou uvedeny náhradní součásti hadice.

### Zkontrolujte konektory vyhřívání hadice

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)

#### Note

Ovinutá hadice musí být připojena.

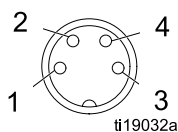
2. Odpojte spojku hadice (V) v místě dávkovače Reactor, viz [obr. 26](#).
3. Pomocí ohmmetru zkontrolujte odpor mezi konektory (V). Měli byste detekovat propojený obvod.
4. Pokud se test hadice nezdaří, znovu otestujte každou délku hadice, včetně ovinuté hadice, dokud nezjistíte místo poruchy.

### Zkontrolujte kabely snímačů RTD a FTS

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte kabel snímače RTD (C) v dávkovači Reactor.
3. Proved'te testování pomocí ohmmetru připojeného mezi kolíky kabelu konektoru C.

#### Note

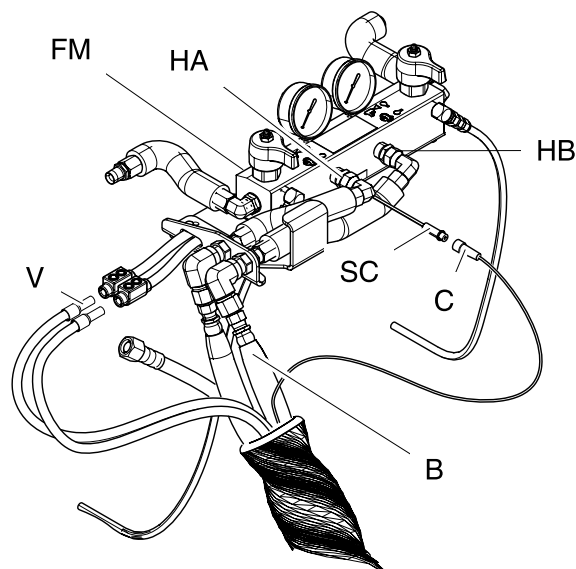
Nedotýkejte se testovací sondou vnějšího kroužku.



| Kolíky          | Výsledek                    |
|-----------------|-----------------------------|
| 3 k 1           | přibližně 1090 ohmů         |
| 3 k 4           | přibližně 1090 ohmů         |
| 1 k 4           | 0,2–0,4 ohmů                |
| 2 k libovolnému | nekonečno (přerušený obvod) |

4. Znovu otestujte každou délku hadice, včetně ovinuté hadice, dokud nezjistíte místo poruchy.

5. Pokud snímač FTS neposkytuje správný odečet hodnoty na konci hadice, připojte snímač FTS přímo ke kabelu snímače RTD (C) v místě sběrného potrubí.
6. Pokud snímač FTS poskytuje správný odečet hodnoty v místě sběrného potrubí, avšak na konci hadice nikoliv, zkontrolujte připojení kabelu (C). Ověřte správné dotažení.



Zahřívaná hadice  
Figure 26

#### Note

Objednáte-li si testovací sadu RTD 24N365, bude odečet hodnot snazší. Sada zahrnuje dva kabely: Jeden kabel s kompatibilním samičím konektorem M8 a další kabel se samičím konektorem M8. Oba kabely mají na druhém konci obnažený vodič, aby byl přístup testovací sondy snazší.

| Kolíky / barva vodičů       | Výsledek                    |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 3 k 1 / hnědá k modré       | přibližně 1090 ohmů         |
| 3 k 4 / modrá k černé       | přibližně 1090 ohmů         |
| 1 k 4 / hnědá k černé       | 0,2–0,4 ohmů                |
| 2 k libovolnému / nepoužito | nekonečno (přerušený obvod) |

## Opravný snímač teploty kapaliny (FTS)

### Instalace

Snímač teploty kapaliny (FTS) je součástí balení systému. Instalujte FTS mezi hlavní hadici a ovinutou hadici. Pokyny najdete v příručce k zahřívání hadici 309572.

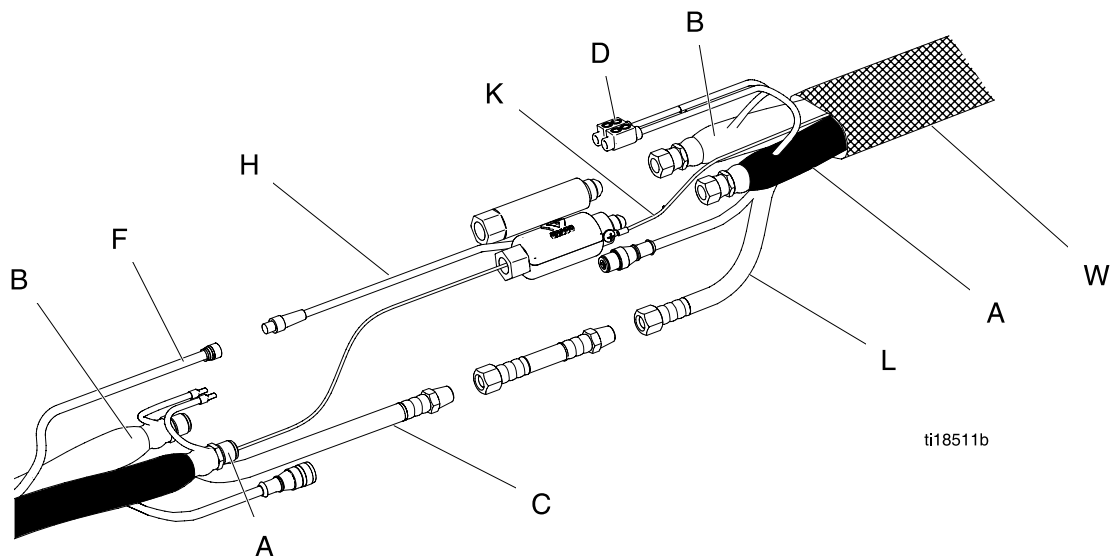


Figure 27

### Test/demontáž

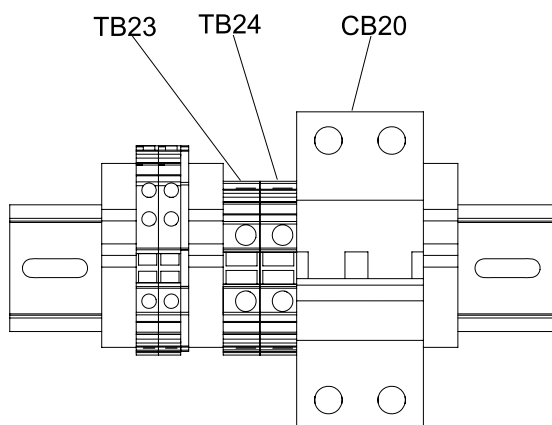
1. Proveďte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Sejměte pásku a ochranný kryt ze snímače FTS. Odpojte kabel hadice (F).
3. Pokud snímač FTS neposkytuje na konci hadice správný odečet, viz . [Zkontrolujte kabely snímačů RTD a FTS, page 85](#)
4. Pokud snímač FTS selže, vyměňte jej.
  - a. Odpojte vzduchové hadice (C, L) a elektrické konektory (D).
  - b. Odpojte snímač FTS od ovinuté hadice (W) a hadic kapaliny (A, B).
  - c. Odpojte zemnicí vodič (K) od zemnicího šroubu na spodní straně snímače FTS.
  - d. Demontujte sondu (H) snímače FTS ze strany složky A (ISO) hadice.

## Kontrola primárního vinutí transformátoru

1. Viz . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vyhledejte dva menší vodiče (10 AWG) označené 1 a 2, vystupující z transformátoru. Vedte tyto vodiče zpět do svorkovnic TB23 a TB24. Pomocí ohmmetru otestujte propojení mezi dvěma vodiči; obvod by neměl být propojen.

## Kontrola sekundárního vinutí transformátoru

1. Viz . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vyhledejte dva větší vodiče (6 AWG) označené 3 a 4, vystupující z transformátoru. Vedte tyto vodiče zpět do jističe CB20 (906). Rozpojte jistič a přepněte tak barevnou kontrolku na jističi na ZELENOU. Pomocí ohmmetru otestujte propojení mezi dvěma vodiči transformátoru se svorkami jističe 1 a 3; obvod by neměl být propojen.
3. Uzavřete jistič CB20 (906).




tj23039a

Figure 28

4. Před spuštěním generátoru zkontrolujte, zda je hlavní spínač napájení vypnutý.



5. Spusťte generátor.

Stiskněte dvakrát spouštěcí tlačítko  na řídicím modulu motoru. Řídicí jednotka bude automaticky nastavovat sekvenci zahřívání žhavicí svíčkou a protáčení motoru. Nechte motor dosáhnout maximálních provozních otáček.




### Note



Motor se nespustí, pokud je hlavní spínač napájení v zapnuté poloze.

6. Zapněte hlavní spínač.



7. Stiskněte tlačítko  a zapněte topnou zónu hadice.

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|    |  |  |  |  |
| <p>Toto zařízení se používá společně se zahřívanou kapalinou, která může způsobit značné zahřátí povrchů vybavení. Jak zabránit závažným popáleninám:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedotýkejte se horké kapaliny ani zařízení.</li> <li>• Před dotykem nechte zařízení zcela vychladnout.</li> <li>• Pokud teplota kapaliny překračuje 110 °F (43 °C), používejte ochranné rukavice.</li> <li>• Nespouštějte ohřev hadice, pokud není v hadici kapalina.</li> </ul> |   |   |  |  |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|   |  |  |  |  |
| <p>Tepelné roztahování může způsobit přetlakování, které může mít za následek protržení zařízení a vážné poranění včetně vstříknutí kapaliny. Při předehřívání hadice systém netlakujte.</p> |   |   |  |  |

## Opravy

8. Chcete-li ověřit napětí na sekundárních vodičích transformátoru, změřte napětí mezi svorkami 2 a 4 na CB20. Tím si ověříte, zda jistič pracuje správně.

| Model  | Napětí na sekundárním vinutí |
|--------|------------------------------|
| 310 ft | 90 V AC*                     |
| 210 ft | 62 V AC*                     |

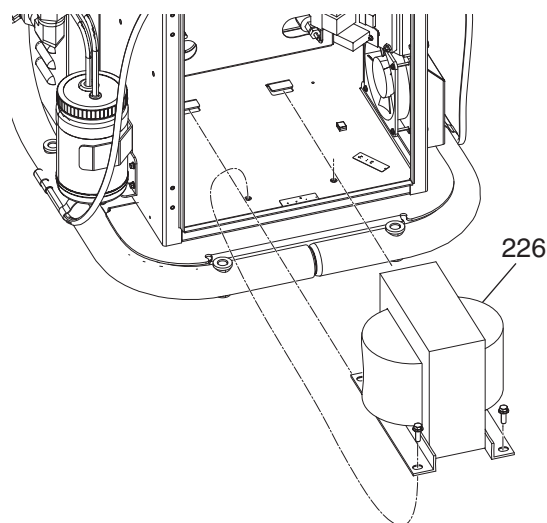
\* Pro napětí 240 V stř.

9. Viz také obrazovka Diagnostický provoz na modulu ADM. Obrazovka Diagnostický provoz zobrazuje vstup (240 V AC) do modulu TCM „Napětí hadice“ a proud hadice. Obrazovka diagnostiky zobrazí, zda byl vybaven jistič vstupního napájení modulu TCM.

| 11/11/13 11:31 ◀ Job Data Diagnostic Home ▶ |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| E-30i Active                                |                 | No Active Errors |
| Hx A Chem.                                  | Hx B Chem.      | CPM              |
| 86 °F                                       | 87 °F           | 0                |
| Boost A Chem.                               | Boost E Chem.   | Hose Chemical    |
| 79 °F                                       | 79 °F           | 68 °F            |
| Boost A Current                             | Boost B Current | Hose Current     |
| 0 A   | 0 A             | 0 A              |
| TCM PCB                                     |                 |                  |
| 71 °F                                       |                 |                  |
| Pressure A                                  | Pressure B      | Hose Voltage     |
| 0 psi                                       | 0 psi           | 242 V            |
| MCM Bus                                     | Coolant Outlet  | Total Cycles     |
| 344 V                                       | 20C °F          | 24159            |

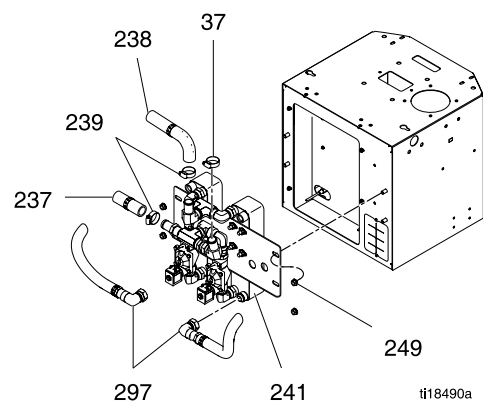
## Výměna transformátoru

1. Proveďte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Otevřete skříň dávkovače Reactor.
3. Demontujte šrouby upevňující transformátor (226) k podlaze skříně.
4. Odpojte vodiče transformátoru. Viz [schéma elektrického zapojení skříně dávkovače Reactor, page 160](#).
5. Demontujte transformátor (226) ze skříně.
6. Namontujte nový transformátor (226) v opačném pořadí kroků.



## Výměna výměníků tepla

1. Pokud je mezi generátorem a dávkovačem umístěna přepážka, sejměte dávkovač z palety. Viz . [Demontáž dávkovače, page 100](#)
2. Proved'te . [Propláchnutí, page 62](#)
3. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
4. Proved'te . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
5. Pro výměníky tepla dávkovače:
  - a. Demontujte palivovou nádrž. Viz . [Demontáž palivové nádrže, page 94](#)
  - b. Odpojte oba konektory snímače RTD (284). Viz . [Vyměňte snímač RTD výměníku tepla, page 91](#)
  - c. Odpojte vedení materiálu A a B od otočné šroubovací spojky (297).

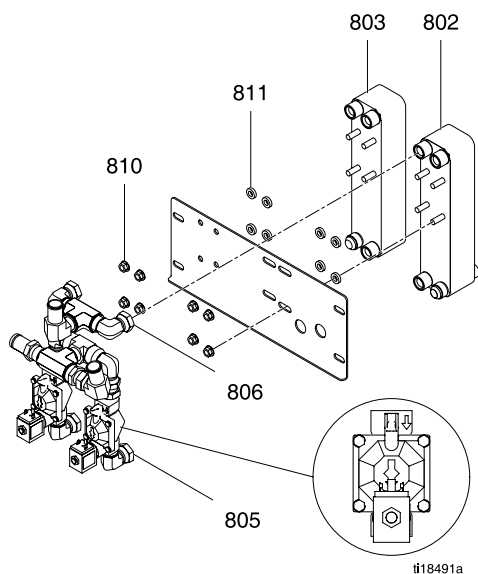


Výměníky tepla dávkovače  
Figure 29

- d. Odpojte hadicové spony (37, 239) od sestavy výměníku tepla (241).
- e. Demontujte čtyři matice (249) a sestavu výměníku tepla (241). Stáhněte sestavu výměníku tepla z hadic chladicí kapaliny.
- f. Namontujte novou sestavu výměníku tepla (241) podle kroků demontáže provedených v opačném pořadí. Orientujte řídicí ventily podle obrázku. Pokračujte s následujícím krokem a demontujte výměníky tepla (802) nebo (803).

## Opravy

- g. Odpojte dvě otočné šroubovací spojky (805) a otočné šroubovací spojky na výstupu (806) z výměníků tepla (802, 803).

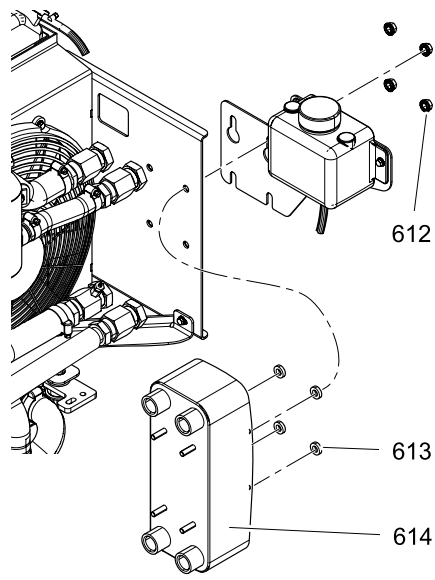


Výměníky tepla dávkovače  
Figure 30

- h. Demontujte čtyři matice (810) a podložky (811) pro výměnu výměníku tepla (802) nebo (803).

### 6. Pro výměník tepla motoru:

- Odpojte otočné šroubovací spojky (617) a (618) od výměníku tepla (614).
- Demontujte matice (612), podložky (613) a výměník tepla (614). Ustavte expanzní nádobu a držák stranou.
- Namontujte nový výměník tepla (614) podle kroků demontáže provedených v opačném pořadí.



Výměník tepla motoru  
Figure 31

## Vyměňte snímač RTD výměníku tepla

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Demontujte kryt skříně dávkovače Reactor.
3. Odpojte snímač RTD od kabelu sběrnice CAN.

### UPOZORNĚNÍ

Když sejmete snímač RTD z výměníků tepla, začne se uvolňovat ISO (izokyanát) a RES (pryskyřice). Aby nedošlo k poškození zatěžovacího centra a další elektroniky, chraňte veškerou elektroniku před chemikáliemi uvolňovanými z portů snímače RTD výměníku tepla.

4. Demontujte kompresní spojky (272) ze zadní strany výměníku tepla s připojeným snímačem RTD (273).

Sonda RTD snímače nemůže být demontována z přítlačné matice.

### UPOZORNĚNÍ

Pro zajištění přesných odečetů teploty používejte pouze sadu snímače RTD 24L972.

5. Dotáhněte kompresní spojky (272) na plášti snímače RTD (273).
6. Naneste těsnicí tmel na závity kompresní spojky (272) a namontujte do výměníku tepla.
7. Připojte nový snímač RTD k prodlužovacímu kabelu (71).

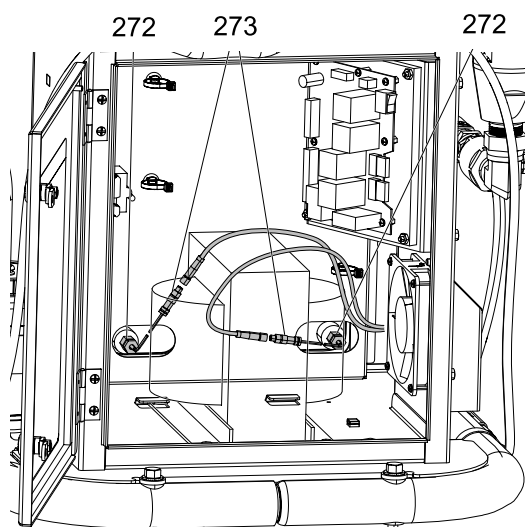


Figure 32

## Výměna řídicího ventilu

Podle následujících pokynů vyměňte cívku solenoidu řídicího ventilu nebo demontujte řídicí ventil složky A, řídicí ventil složky B nebo obtokový řídicí ventil.

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vypusťte chladicí kapalinu z obvodu dávkovače. Viz . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
3. Chcete-li opravit řídicí ventil, demontujte čtyři matrice (VN) a podložky (VW). Demontujte přední řídicí ventil, membránu a těsnění. Kupte si sadu pro opravu ventilu 125774. Úplné pokyny k montáži naleznete v příručce sady řídicího ventilu 3A1932.
4. Chcete-li demontovat cívku řídicího ventilu (SC), povolte šroub konektoru a odpojte kabelový svazek ventilu chladicí kapaliny (D). Demontujte matici (SN) a podložku (SW) z cívky. Kupte si sadu náhradní cívky ventilu 125787. Úplné pokyny k montáži naleznete v příručce sady řídicího ventilu 3A1932.

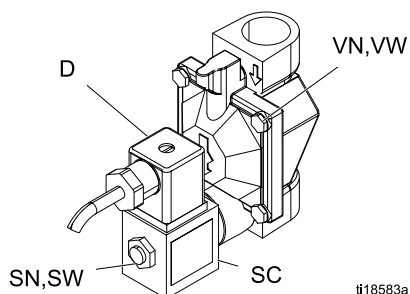
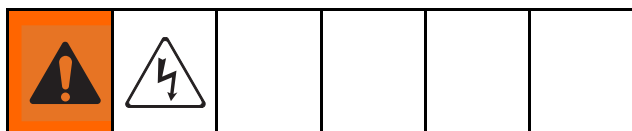
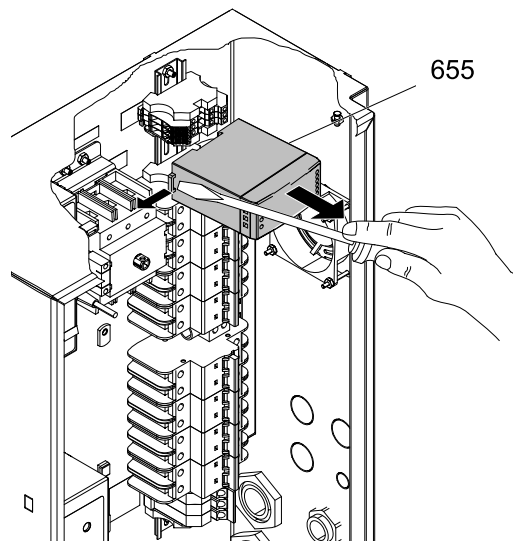


Figure 33

## Výměna napájecího zdroje



1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte napájecí zdroj (655) od jističe CB01 a svorkovnic TB13 až TB15. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
3. Zasuňte plochý šroubovák do upevňovacího jazýčku na dolní straně napájecího zdroje (655) a vyjměte jej z lišty DIN.



4. Namontujte nový napájecí zdroj (655) v opačném pořadí úkonů.

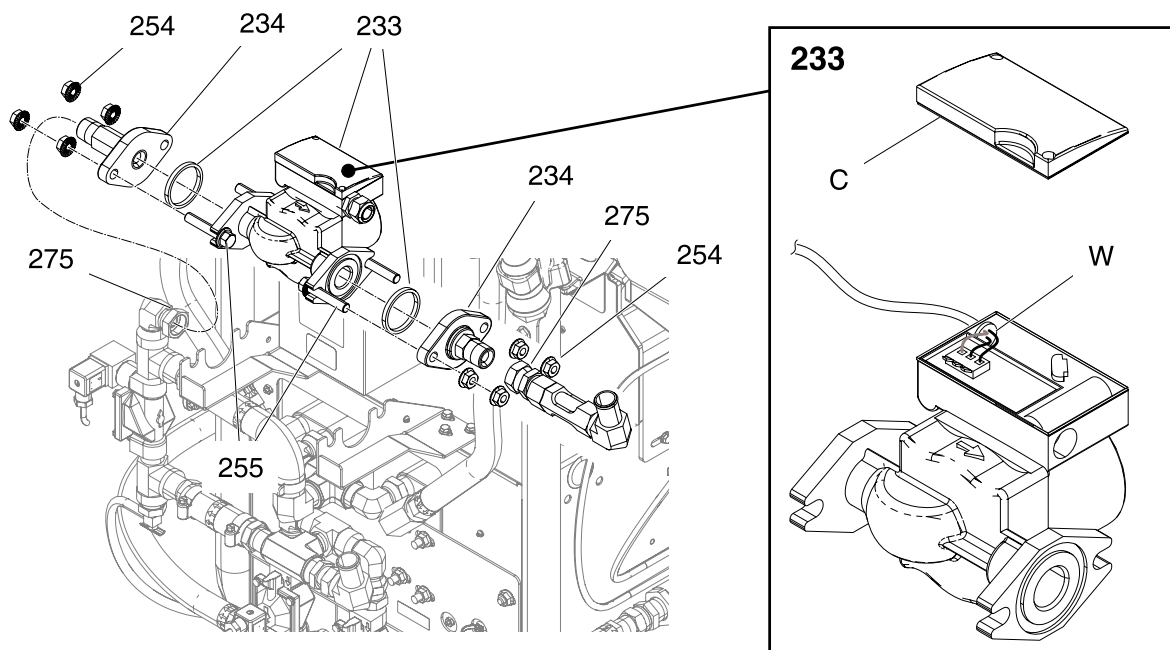


## Výměna oběhového čerpadla



1. Proveďte . [Odstavení z provozu](#), page 60
2. Proveďte . [Vypuštění chladicí kapaliny](#), page 64
3. Je-li namontována stěna a oběhové čerpadlo není přístupné, demontujte dávkovač. Viz . [Demontáž dávkovače](#), page 100
4. Odpojte spojky čerpadla (234) od otočné spojky (275).
5. Demontujte kryt čerpadla (C).
6. Stiskněte výčnělky a odpojte napájecí vodiče (W).

7. Demontujte čtyři vnější matice (254). Podržte příruby čerpadla (234) a demontujte oběhové čerpadlo (233). Demontujte čtyři vnitřní matice (254) a sejměte příruby z čerpadla.
8. Nasaďte těsnicí kroužky dodané k novému oběhovému čerpadlu (233) mezi čerpadlo a spojky příruby (234). Zasuňte šrouby (255) skrze čerpadlo a spojky příruby (234) a dotáhněte čtyři matice na šroubech (255).
9. Umístěte oběhové čerpadlo (233) na držáky (223) tak, aby chladicí kapalina protékala směrem ke stavoznaku. Nasaďte čtyři matice (254) na šrouby (255).
10. Připojte napájecí vodiče k čerpadlu a nasaďte kryt. Viz [schéma elektrického zapojení skříně dávkovače Reactor](#), page 160.
11. Připojte spojky příruby (234) k otočné spojce na spojce příruby kolena (234) a spojce (275).

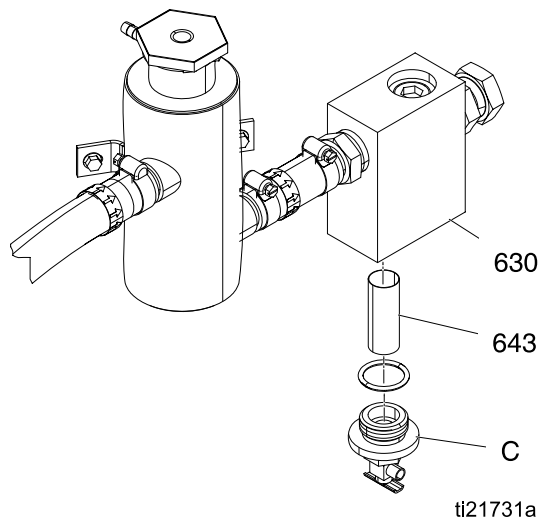


ti18518a

Figure 34

## Oprava filtru / skříně filtru

1. Vypusťte obvod chladicí kapaliny dávkovače. Viz . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
2. Demontujte krytku (C) a filtr (643) ze skříně filtru (630).
3. Vytáhněte filtr (643). Vykartáčujte filtr a v případě potřeby jej vyměňte.
4. Vložte filtr (643) do krytky (C) a dotáhněte krytku na skříně filtru (630).



## Demontáž palivové nádrže

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte palivové potrubí (38, 39). Udržujte ve výšce nebo zaslepte, aby nedošlo k výplachu.
3. Demontujte šrouby (24) a svorky (30).
4. Přesuňte palivovou nádrž mimo stranu B palety.
5. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození.
6. Přesuňte palivovou nádrž na paletu a zajistěte paletu šrouby (24) a svorkami (30). Přepojte palivové potrubí (38, 39).
7. Stiskněte nastřikovací balónek (P) a zaplavte motor. Stiskněte nastřikovací balónek opakovaně, dokud se palivo nezačne vracet do palivové nádrže.

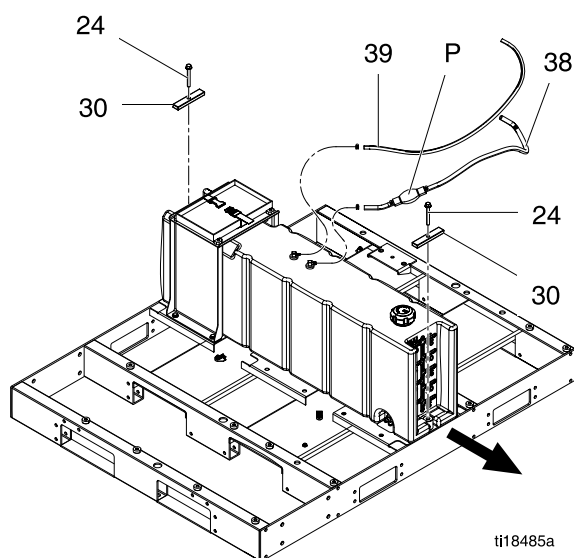






Figure 35

## Výměna akumulátoru

|   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
|    |  |  |  |  |  |
| <p>Nesprávná montáž nebo údržba akumulátoru může způsobit úraz elektrickým proudem, poleptání chemikáliemi nebo výbuch. Údržba akumulátoru musí být provedena nebo dozorována personálem znalým akumulátorů a požadovaných bezpečnostních opatření. Udržujte neoprávněný personál mimo dosah akumulátorů.</p> |   |   |   |  |  |

Viz [Technické údaje, page 173](#), kde jsou uvedeny požadavky na akumulátory a jeho doporučené rozměry.

1. Sejměte plastové kryty (PC) ze svorek akumulátoru a odpojte kabely od akumulátoru.
2. Odpojte pás a vyjměte akumulátor.
3. Uložte do držáku nový akumulátor a zajistěte jej pásem.
4. Připojte kabely akumulátoru a zakryjte póly plastovými krytkami (PC). Zkontrolujte, zda je červený kabel

připojen ke kladnému pólu (+) akumulátoru. Připojte černý kabel k zápornému pólu (-) akumulátoru.

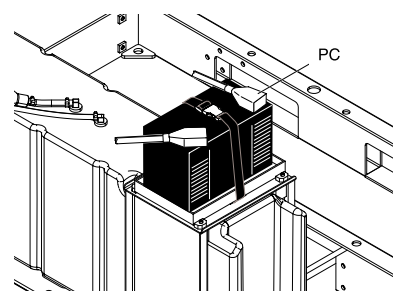


Figure 36

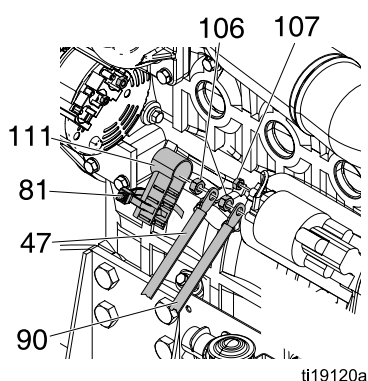
### **UPOZORNĚNÍ**

Červený kabel vždy připojujte ke kladnému pólu (+) akumulátoru a černý kabel vždy k zápornému pólu (-) akumulátoru. Pokud kabely akumulátoru nepřipojíte správně, může dojít k poškození kabelového svazku s tavnou spojkou. V případě poškození kabelový svazek s tavnou spojkou nevyřazujte z obvodu. Tavná spojka brání poškození ostatních součástí systému.

## Oprava kabelového svazku s tavnou spojkou

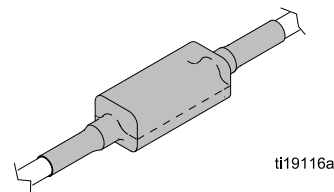
Následujícím postupem vyměňte pojistky uvnitř kabelového svazku s tavnou spojkou (90). Viz [Schémata elektrického zapojení, page 152](#), kde jsou popsána spojení kabelového svazku tavné spojky a identifikace kabelů.

1. Proveďte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte akumulátor od systému.
3. Stanovte, která pojistka (F8, F9) musí být vyměněna.
  - a. Odřízněte kabelové spony (81) a sejměte červenou izolační krytku (111) z kladného pólu na spouštěči motoru. Sejměte vnější matici (106) a odpojte červený kabel akumulátoru (47). Odpojte kroužkové svorky kabelového svazku s tavnou spojkou (90) od spouštěče motoru.

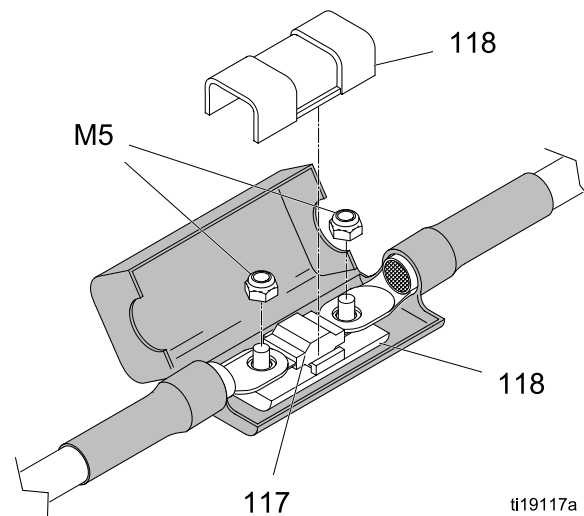


- b. Pomocí multimetru změřte propojení na kroužkových svorkách kabelového svazku. Viz Tabulka 1.
  - c. Pokud jeden z obvodů vodičů vykazuje přerušeni, je pojistka (F8, F9) daného obvodu vadná a musí být vyměněna.

4. Demontujte kabelový svazek s tavnou spojkou (90) z motoru.
5. Opatrně rozříznutím otevřete smršťovací izolaci držáku pojistky; řezy vedte podle obrázku.



6. Odtáhněte smršťovací izolaci. Stiskněte kryt držáku pojistky a odpojte jej od západek základny. Pokud se západky odlomí, vyměňte celý držák pojistky za držák (118) dodaný se systémem.



7. Demontujte dvě matice M5 ze základny držáku.
8. Vyměňte spálenou pojistku 60 A v držáku za novou (117). Nová pojistka (117) se dodává se systémem.

Table 1 Připojení kabelového svazku s tavnou spojkou

| Pojistka (117) | Vodič č.    | Umístění kroužkové svorky                       | Vodič č. | Umístění kroužkové svorky             |
|----------------|-------------|---|----------|---------------------------------------|
| F8             | C010 a C030 | Oko kladného napájecího vodiče spouštěče motoru | C020     | Svorka B+ nabíjení alternátoru 12 V   |
| F9             | C010 a C030 | Oko kladného napájecího vodiče spouštěče motoru | C040     | Relé solenoidu spouštěče (CR6)        |
|                |             |   | C050     | Relé solenoidu žhavicích svíček (CR7) |

9. Nasadte matice M5 na pojistku a kroužkové svorky. Dotáhněte na moment 5 Nm (44 ft-lb).
10. Připojte kryt držáku pojistky k základně. Obalte celý držák pojistky a smršťovací izolaci asi 3–4 vrstvami pásky (44).

### **UPOZORNĚNÍ**

Zkontrolujte, zda páska celá zakrývá smršťovací izolaci. Pokud nebude smršťovací izolace obalena správně páskou, může do pojistky pronikat vlhkost a způsobit její poškození.

11. Připojte kabelový svazek s tavnou spojkou (90) a kabel akumulátoru ke spouštěči motoru pomocí matic (106). Zajistěte k držáku relé solenoidu pomocí kabelových spon (81) dodaných se systémem.
12. Nasadte izolační krytku (111) na červený kabel akumulátoru (47). Umístěte červenou izolační krytku tak, aby pól nevyčníval.

13. Protáhněte kabelovou sponu (81) skrze izolátor krytky (111) a dotáhněte k červenému kabelu akumulátoru (47). Zajistěte, aby pól nebyl obnažen.
14. Připojte černý kabel akumulátoru k zápornému (–) pólu akumulátoru a červený kabel akumulátoru ke kladnému (+) pólu akumulátoru.

### **UPOZORNĚNÍ**

Červený kabel vždy připojujte ke kladnému pólu (+) akumulátoru a černý kabel vždy k zápornému pólu (–) akumulátoru. Pokud kabely akumulátoru nepřipojíte správně, může dojít k poškození kabelového svazku s tavnou spojkou. V případě poškození kabelový svazek s tavnou spojkou nevyřazujte z obvodu. Tavná spojka brání poškození ostatních součástí systému.

## Demontáž chladiče motoru

### UPOZORNĚNÍ

Nepoškodte žebra chladiče motoru. Poškozená žebra chladiče motoru způsobí nedostatečný výkon nebo únik chladicí kapaliny.

1. Vypusťte chladicí obvod motoru. Postupujte podle . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
2. Je-li použit, demontujte výstupní kanál vzduchu chladiče motoru.
3. Demontujte šrouby (17) a zadní panel (8).

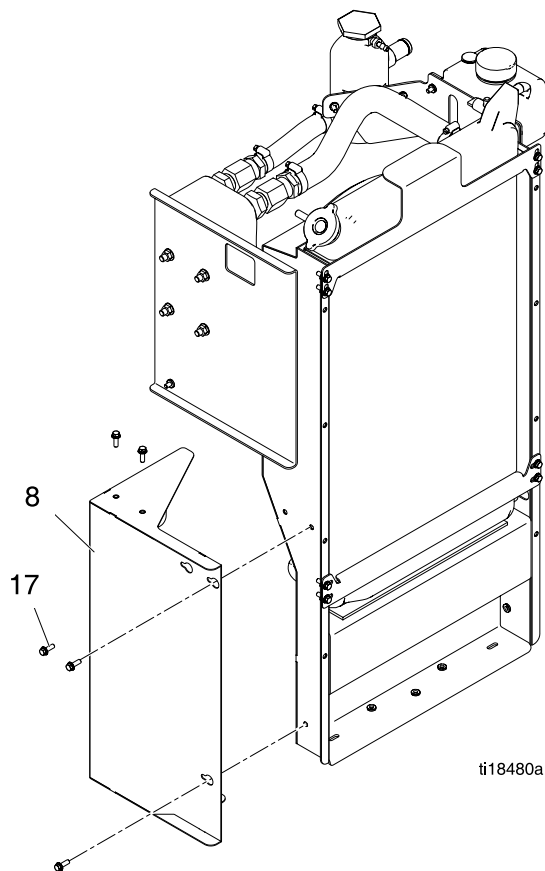


Figure 37

4. Demontujte osm šroubů (605), horní držák (604) a dolní držák (606).
5. Povolte hadicovou sponu (622) a hadici chladicí kapaliny ze vstupu a výstupu chladiče motoru (603).
6. Opatrně otočte spodek chladiče motoru (603) mimo motor a zvedněte kryt (601).

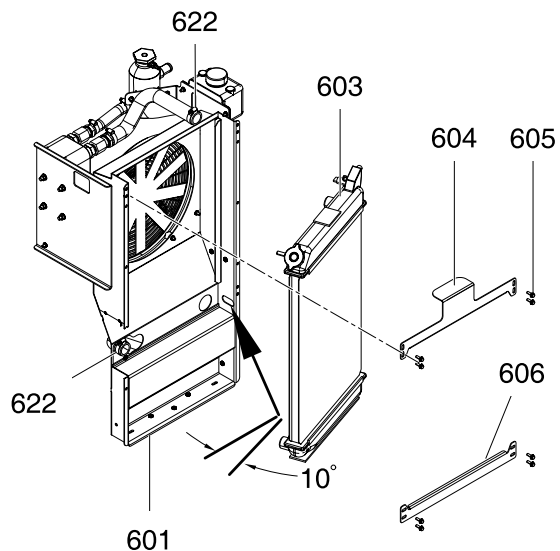


Figure 38

7. Zkontrolujte chladič, zda není nijak ucpaný. V případě potřeby jej vyměňte nebo nechte provést údržbu.
8. Namontujte novou sestavu chladiče motoru v opačném pořadí úkonů.
9. Postupujte podle . [Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru, page 67](#)

## Výměna rozšířeného modulu displeje (ADM)

1. Povolte šroub v držáku (402). Zvedněte držák (402) a demontujte modul ADM (27).
2. Odpojte kabel sběrnice CAN (57).
3. Zkontrolujte modul ADM, zda nedošlo k poškození V případě potřeby vyměňte.

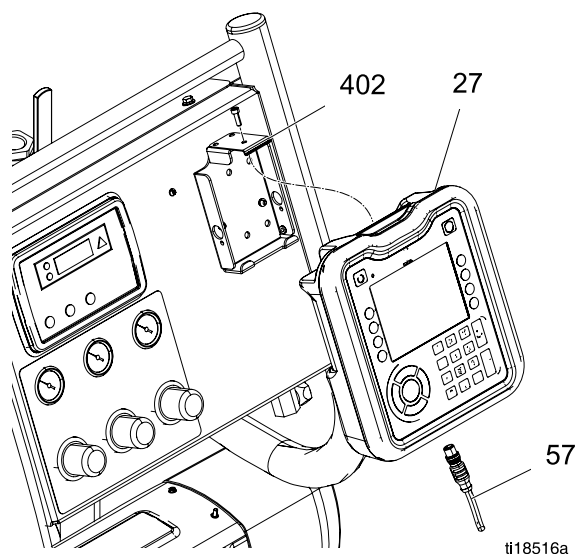


Figure 39

## Výměna řídicího modulu motoru

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Demontujte dva horní šrouby (17), povolte dva boční šrouby a spusťte zadní panel (28).
3. Odpojte konektory kabelového svazku (M) a (F) od zadní strany řídicího modulu motoru (428). Viz [schéma elektrického zapojení řídicího modulu motoru, page 162](#)
4. Povolte upevňovací šrouby řídicího modulu motoru a demontujte řídicí modul motoru (428).
5. Namontujte nový řídicí modul motoru (428) do ovládacího panelu vzduchu. Zajistěte na místě sponami a dotáhněte upevňovací šrouby.
6. Připojte všechny kabelové svazky a uzavřete zadní panel dvěma šrouby (17).

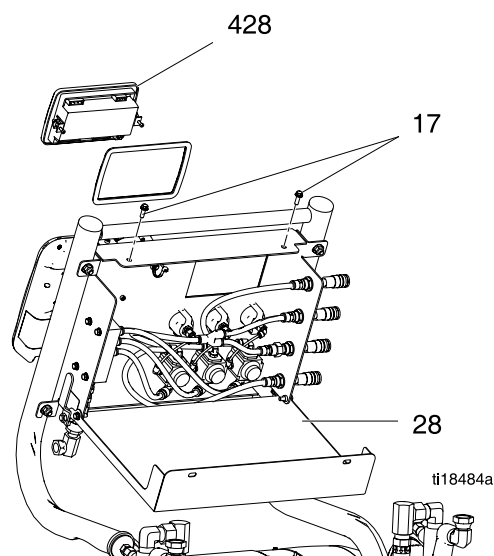
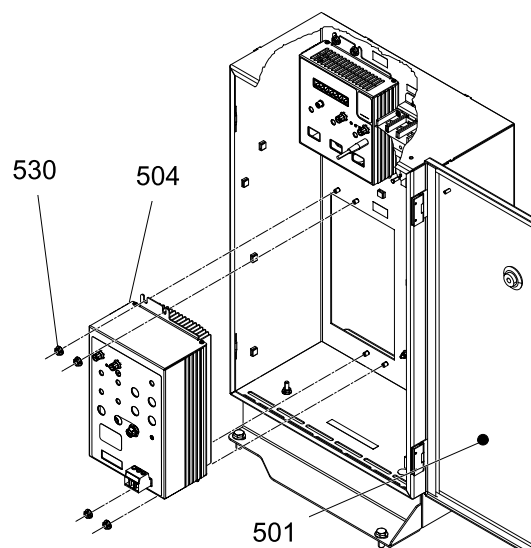


Figure 40

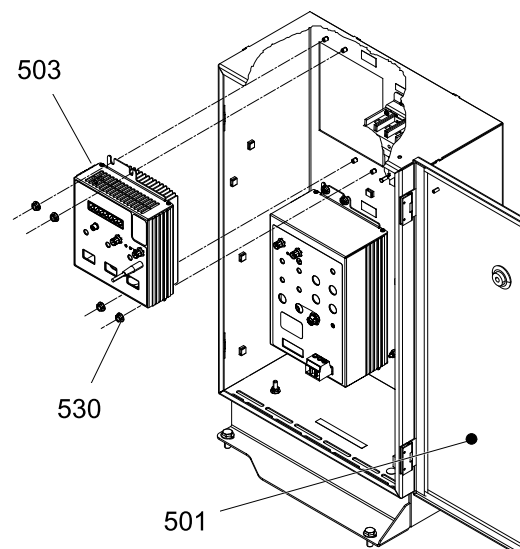
## Výměna řídicího modulu motoru (MCM)

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Odpojte konektory od modulu MCM (504). Odpojte dva napájecí kabely. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)
3. Demontujte matice (530) a modul MCM (504).
4. Viz otočný spínač. 0 = E-30i a 1= E-XP2i.
5. Připojte kabely k modulu MCM. Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)



## Vyměňte řídicí modul teploty (TCM)

1. Provedte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Otevřete dveře elektrické skříně (501).
3. Odpojte všechny konektory od modulu TCM (503).
4. Demontujte čtyři matice (530) a modul TCM (503).
5. Namontujte nový modul TCM (503). Provedte zpětnou montáž součástí v opačném pořadí úkonů.

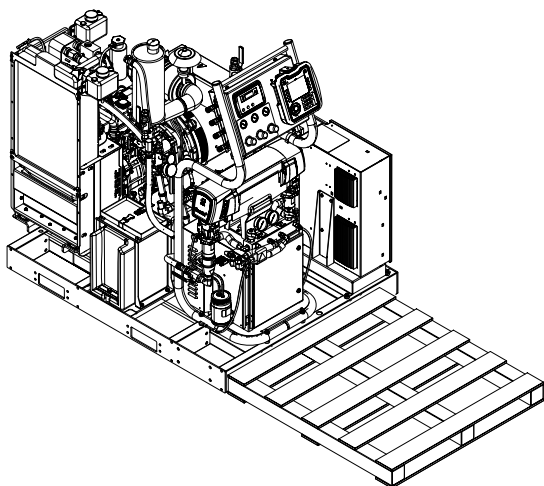


## Demontáž dávkovače

Dávkovač sejměte z palety pouze v případě opravy výměníků tepla nebo ventilů chladicí kapaliny mezi dávkovačem a generátorem.

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |
| <p>Během demontáže a montáže se může zadní strana dávkovače sesmeknout z palety a podpěrných držáků. Nikdy nedemontujte dávkovač z palety systému samotný. Vždy spolupracujte minimálně ve dvojici.</p> |  |  |  |  |  |

1. Proveďte . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vypusťte obvod chladicí kapaliny dávkovače. Viz . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
3. Umístěte prázdnou paletu před dávkovač (23) a vystředte paletu napříč nosníku dávkovače.



ti22834a

Figure 41

4. Povolte svorky chladicí kapaliny (37) a odpojte výstupní a vstupní potrubí chladicí kapaliny z dávkovače (36).

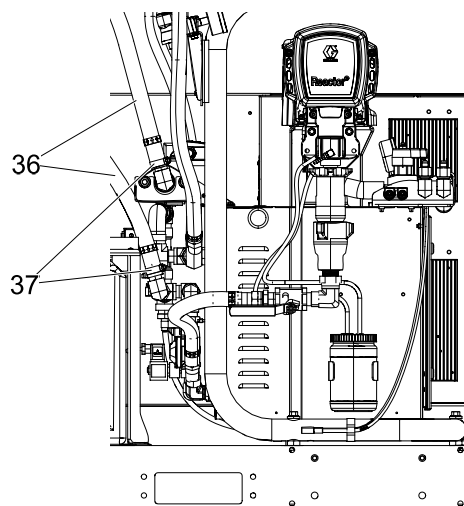


Figure 42

5. Odřízněte kabelovou sponu zajišťující kabelové svazky za stranou A dávkovače (23) k paletě (1).
6. Odpojte konektory (49) kabelového svazku od J1 a J2 ze zatěžovacího centra (242). Viz [schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra, page 161](#). Odřízněte spony kabelového svazku motoru uvnitř skříně dávkovače a vytáhněte zadní stranu skříně.
7. Odpojte kabel teploty chladicí kapaliny motoru (59).



### Note

Kabelové spoje budou téměř pod montážním místem palivové nádrže. V případě potřeby demontujte palivovou nádrž nebo zpřístupněte konektor z druhé strany stěny.

8. Pokud je mezi dávkovačem (23) a generátorem stěna, pokračujte krokem 9. Je-li palivová nádrž (29) namontována na paletě (1), viz [Demontáž palivové nádrže, page 94](#).



9. Povolte dva úřední upevňovací šrouby (24) a demontujte dva zadní upevňovací šrouby (24).

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|

Během demontáže a montáže se může zadní strana dávkovače sesmeknout z palety a podpěrných držáků. Nikdy nedemontujte dávkovač z palety systému samotní. Vždy spolupracujte minimálně ve dvojici.

10. K podepření dávkovače během demontáže a montáže použijte kusy dřeva o rozměrech 6 in. x 6 in. x 11 in. (S1, S2, S3 a S4).

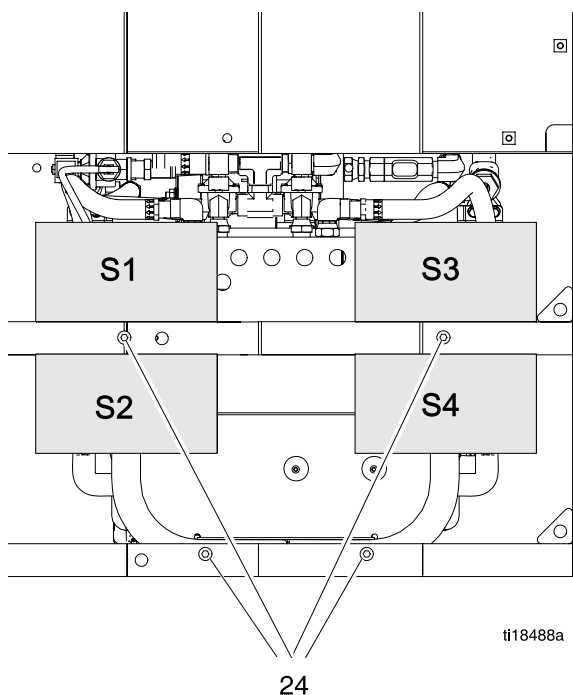


Figure 43

11. Umístěte dvě podpěry do blízkosti obou stran přední strany dávkovače (23). Nechte jednoho spolupracovníka opatrně naklopit dávkovač dopředu a druhého spolupracovníka vystředit čtyři podpěry pod obě strany rámu dávkovače.
12. Nechte jednoho spolupracovníka podržet dávkovač na místě a druhého vyjmout dva přední upevňovací šrouby (24).

**UPOZORNĚNÍ**

Nezatěžujte kabelový svazek mezi dávkovačem a elektrickou skříňí, aby nedošlo k poškození konektorů.

13. Opatrně sesuňte dávkovač (23) z podpěrných držáků palety a naložte jej na dřevěné podpěry. Pokračujte v posouvání dávkovače z přední strany palety, až bude vytvořen dostatečný prostor pro údržbu součástí na zadní straně.
14. Pomocí svorek C zajistěte rám dávkovače k prázdné paletě, kterou jste umístili na podlahu.

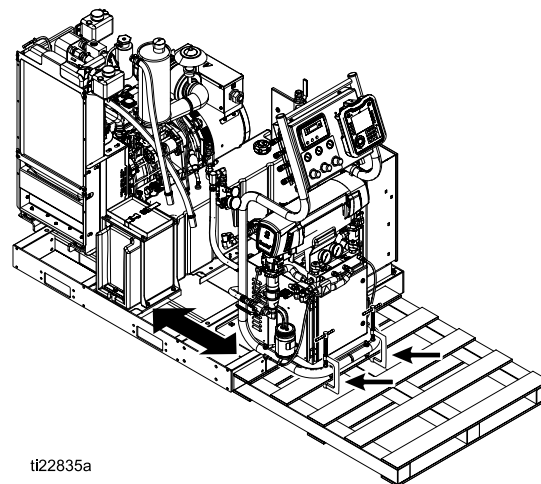


Figure 44

## Opravy

15. Dávkovač je připravený k údržbě.
16. Chcete-li naložit dávkovač (23) na paletu (1), zajistěte, aby kusy dřeva podírající rám dávkovače, umístěné uvnitř palety (1), byly vyrovnány s oběma stranami rámu dávkovače.
17. Při zasouvání dávkovače zpět do místa upevnění ved'te kabely za dávkovačem (23). Zajistěte rám dávkovače k paletě pomocí čtyř upevňovacích šroubů (924). Dotáhněte na moment 54 Nm (40 ft-lb).
18. Ved'te konektory (49) kabelového svazku motoru skrze zadní stranu dávkovače (23) a připojte konektory kabelového svazku ke konektorům J1 a J2 zatěžovacího centra (242). Připojte kabel teploty chladicí kapaliny motoru (59).
19. Zajistěte všechny kabelové svazky k paletě a uvnitř skříně pomocí kabelových spon.

## Oprava motoru

Kontaktujte svého nejbližšího dodavatele společnosti Perkins a požádejte jej o provedení opravy nebo údržby.

### Výměna snímače motoru RTD

1. Proved'te . [Odstavení z provozu, page 60](#)
2. Vypust'te chladicí obvod motoru. Viz . [Vypuštění chladicí kapaliny, page 64](#)
3. Odpojte kabel ventilátoru (632) od prodlužovacího kabelu (59).
4. Demontujte kompresní spojku (619) a snímač RTD (632) ze spojky. Sonda RTD (632) nemůže být demontována z přítláčné matice (619).
5. Naneste anaerobní těsnicí tmel na závity kompresní spojky (619) a namontujte do spojky pod úhlem 30°.

#### Note

Použijte sadu RTD 24L974, zabráníte tím nedostatečnému výkonu ohřevu.

6. Připojte nový kabel snímače RTD (632) k prodlužovacímu kabelu (59).
7. Doplňte chladicí obvod motoru. Viz . [Doplňte obvod chladicí kapaliny motoru, page 67](#)

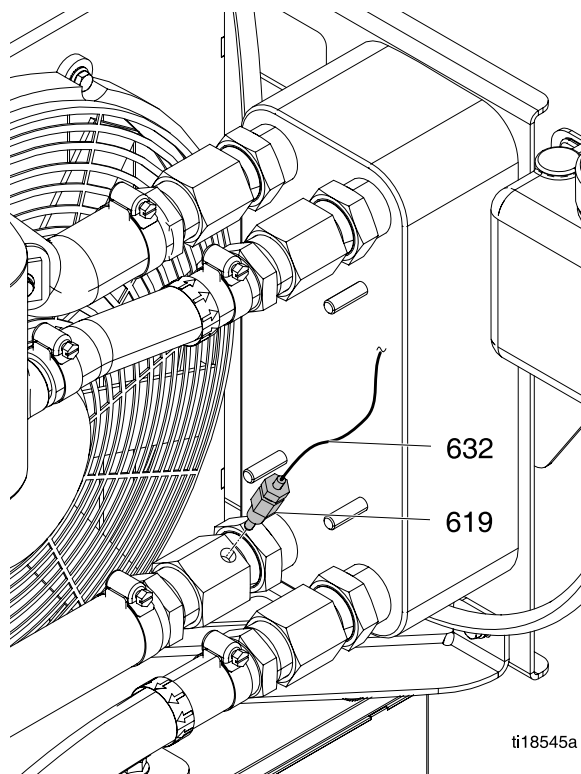


Figure 45

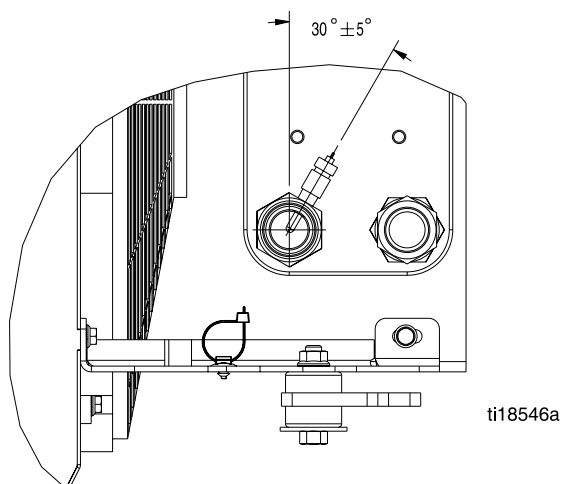


Figure 46

## Nabíjecí alternátor 12 V

Kontaktujte svého nejbližšího dodavatele společnosti Perkins a požádejte jej o provedení opravy nebo údržby.



## Díly

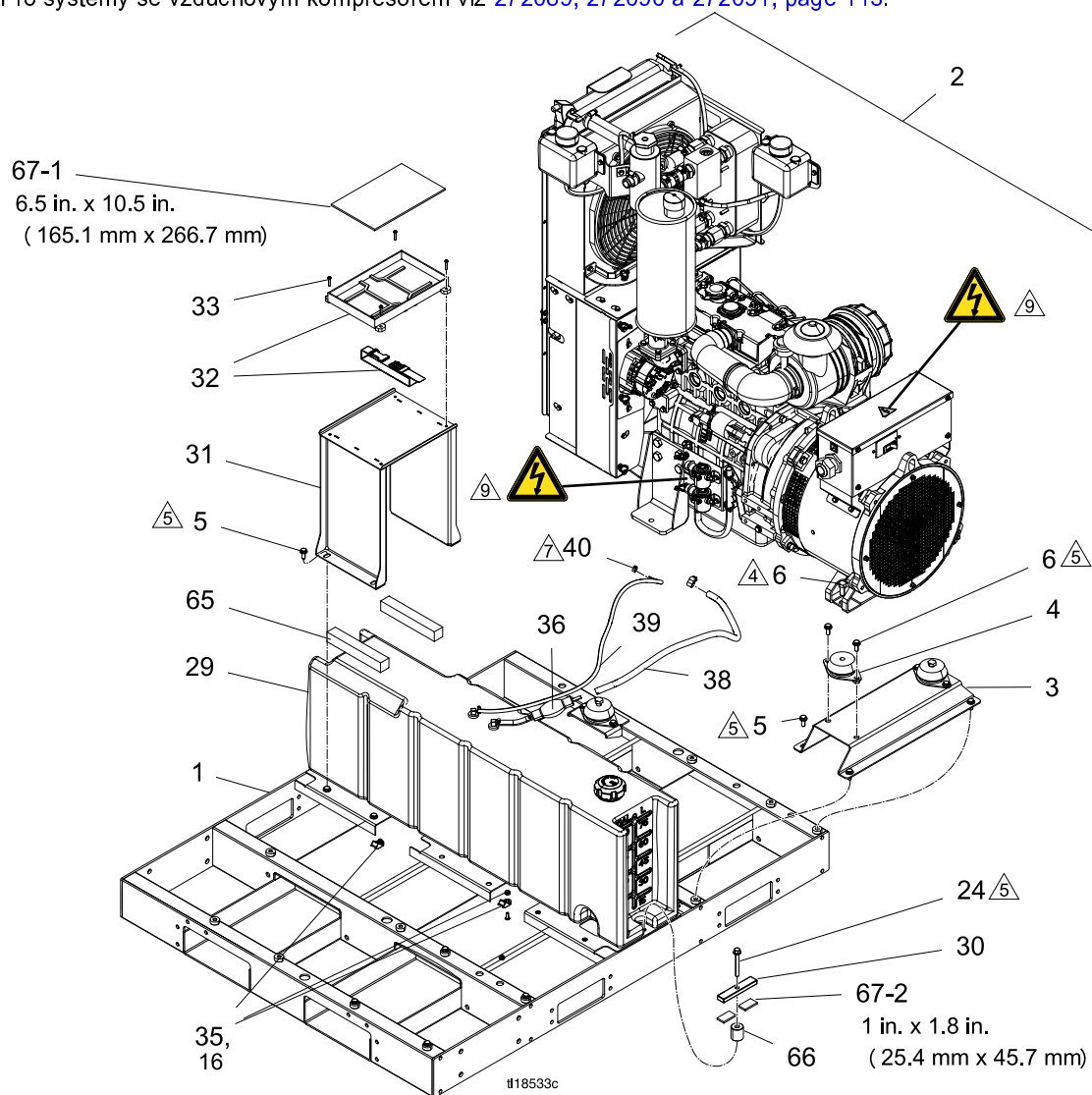
## Systémy

272079, E-30i

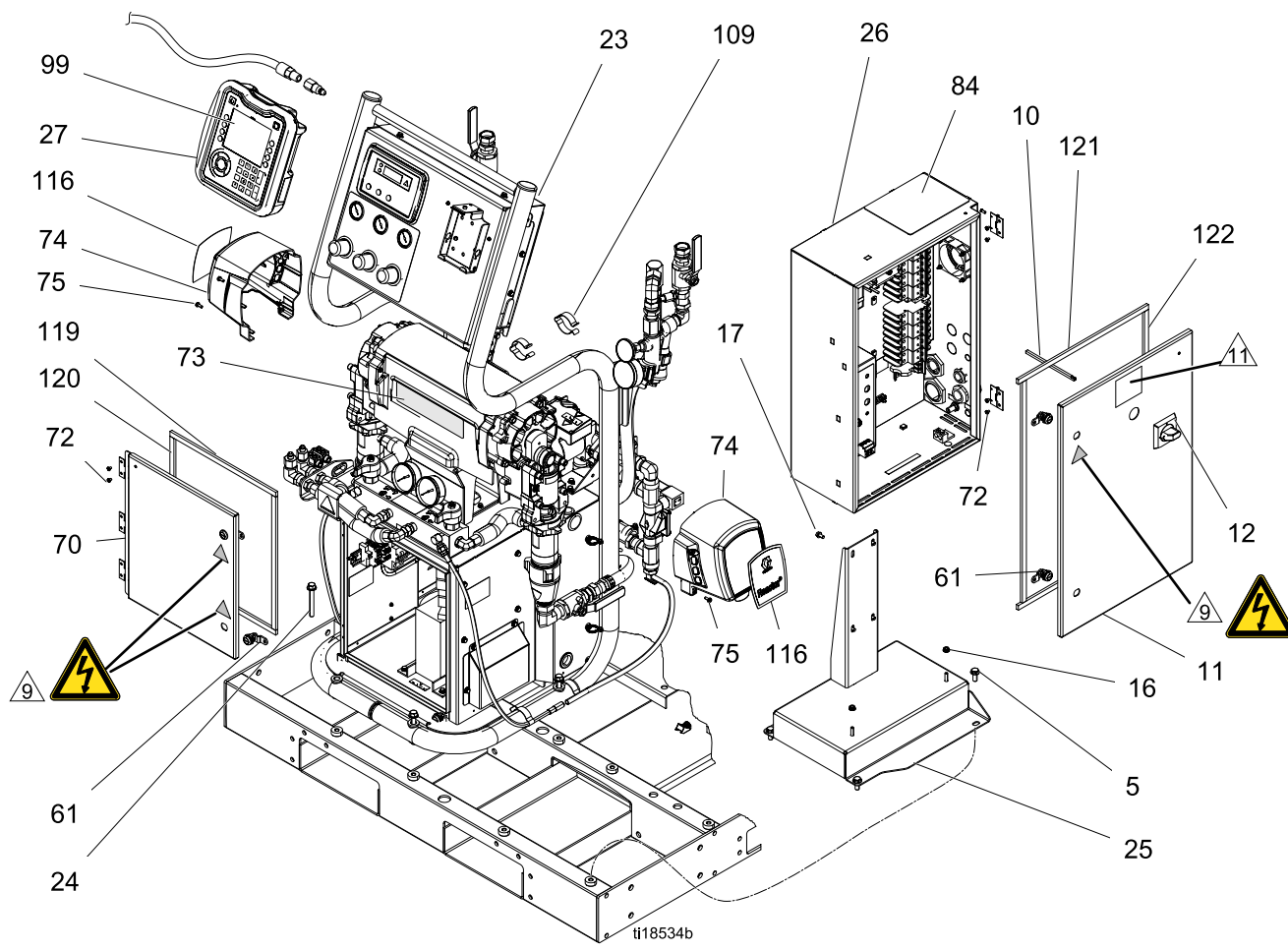
272080. E-30i s přídavným topením

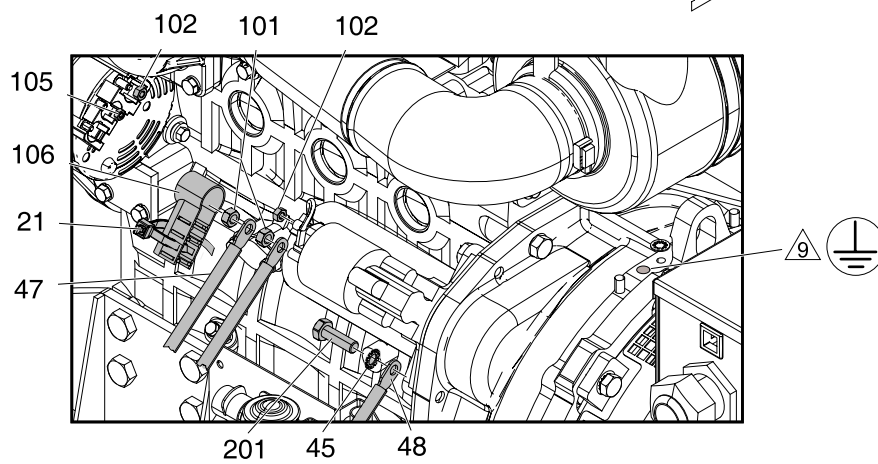
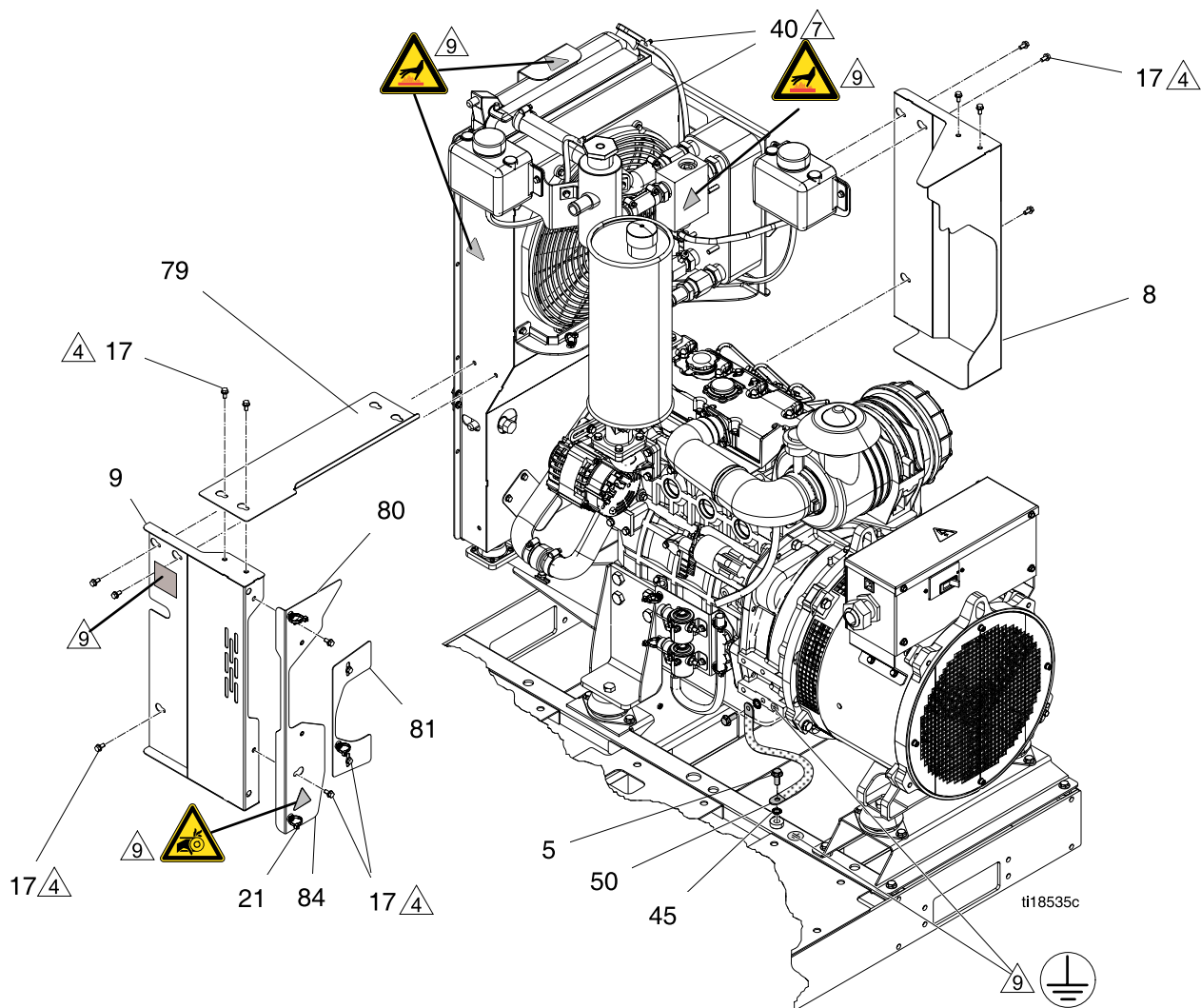
272081, E-XP2i s přídavným topením

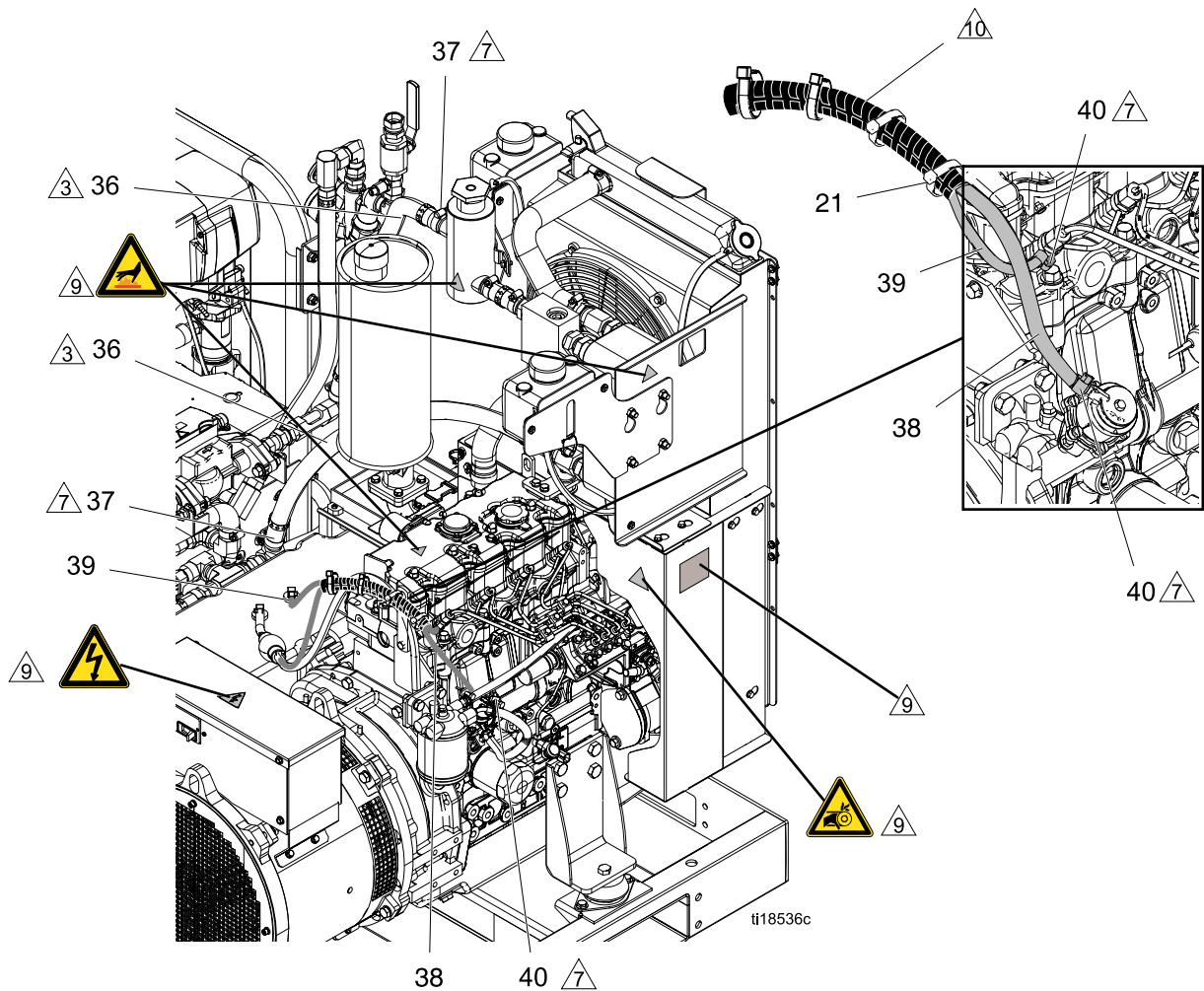
Pro systémy se vzduchovým kompresorem viz 272089, 272090 a 272091, page 113.



Díly







- △<sub>2</sub> Naneste anaerobní těsnicí tmel na všechny závity neotáčející se trubky.
- △<sub>3</sub> Před montáží naneste mazivo na všechny násuvné hadice.
- △<sub>4</sub> Dotáhněte na moment 33,8 Nm (25 ft-lb).
- △<sub>5</sub> Dotáhněte na moment 54 Nm (40 ft-lb).
- △<sub>6</sub> Dotáhněte na moment 1,7–2 Nm (15–20 in-lb).

- △<sub>7</sub> Dotáhněte na moment 2,8 Nm (25 in-lb).
- △<sub>9</sub> Bezpečnostní a varovné štítky pocházejí z archu štítků (55).
- △<sub>10</sub> Spojte palivové potrubí nad motorem, uvnitř plastového děleného kanálu, pomocí kabelových spon (81) a vyhněte se tak přímému kontaktu.



| Viz  | Součást | Popis   | Množství |        |        |
|------|---------|---|----------|--------|--------|
|      |         |   | 272079   | 272080 | 272081 |
| 1    | 24J658  | ZÁKLADNA, paleta  | 1        | 1      | 1      |
| 2    | - - -   | GENERÁTOR, naftový, 22 kW; viz <a href="#">naftový generátor 22 kW</a> , page 139   | 1        | 1      | 1      |
| 3    | 16H732  | PODPĚRKA, generátor   | 1        | 1      | 1      |
| 4    | 24L953  | SADA, izolátor (sada 4 kusů)  | 1        | 1      | 1      |
| 5    | 111192  | ŠROUB, hlava s přírubou; 22 mm (0,875 in.), 3/8–16                                  | 20       | 20     | 20     |
| 6    | 105324  | ŠROUB, s šestihrannou hlavou; 30 mm (1,2 in.), M12 x 1,75                           | 4        | 4      | 4      |
| 7    | 16U131  | PRŮCHODKA, trubková   | 1        |        |        |
| 8    | 16H898  | OCHRANNÝ KRYT, motor, pravý   | 1        | 1      | 1      |
| 9    | 16H894  | OCHRANNÝ KRYT, motor, levý  | 1        | 1      | 1      |
| 10   | 125677  | TYČ, spojovací, zap./vyp.   | 1        | 1      | 1      |
| 11   | 16X025  | DVEŘE, elektrické skříně  | 1        | 1      | 1      |
| 12   | 16K893  | RUKOJEŤ, volič, zap./vyp.   | 1        | 1      | 1      |
| 14●  | 123656  | KABEL, 5kolíkový, samec/samice (matrice)  | 1        | 1      | 1      |
| 16   | 115942  | MATICE, šestihranná, přírubová hlava 1/4–20   | 4        | 4      | 4      |
| 17   | 113161  | ŠROUB, přírubový, šestihranná hlava; 13 mm (0,5 in.) x 1/4–20                       | 18       | 18     | 18     |
| 18●  | 16W131  | KABEL, M12 5kolíkový, samice/samec, 3 m   | 2        | 2      | 2      |
| 19●  | 24T051  | KABEL, M8 4kolíkový (samice) / M12 8kolíkový (samec), 3,0 m                         | 1        | 1      | 1      |
| 20●  | 24T198  | KABELOVÝ SVAZEK, AC, napájení, vozík dávkovače Reactor                              | 1        | 1      | 1      |
| 21   | 125625  | PÁSEK, kabelový, se zajišťovacím stromečkem   | 5        | 5      | 5      |
| 22●  | 24T241  | KABEL, napájení, 24 V, integrovaný dávkovač Reactor                                 | 1        | 1      | 1      |
| 23   | - - -   | DÁVKOVAČ, E-30i, (230 V, 1 fáze), viz <a href="#">dávkovače</a> , page 119          | 1        |        |        |
|      | - - -   | DÁVKOVAČ, E-30i, (4,0 kW, 230 V, 1 fáze), viz <a href="#">dávkovače</a> , page 119  |          | 1      |        |
|      | - - -   | DÁVKOVAČ, E-XP2i, (4,0 kW, 230 V, 1 fáze), viz <a href="#">dávkovače</a> , page 119 |          |        | 1      |
| 24   | 125626  | ŠROUB, šestihranná hlava, přírubový; 76 mm (3 in.), 3/8–16                          | 6        | 6      | 6      |
| 25   | 16V420  | DRŽÁK, upevňovací   | 1        | 1      | 1      |
| 26   | - - -   | SKŘÍŇ, elektrická; viz <a href="#">elektrická skříň</a> , page 137                  | 1        | 1      | 1      |
| 27   | 24U854  | MODUL, GCA, ADM   | 1        | 1      | 1      |
| 29   | 24K390  | NÁDRŽ, palivová, viz <a href="#">palivová nádrž</a> , page 146                      | 1        | 1      | 1      |
| 30   | 16J889  | DRŽÁK, podpěrný, palivová nádrž   | 2        | 2      | 2      |
| 31   | 24J690  | PODPĚRKA, akumulátor  | 1        | 1      | 1      |
| 32   | 125166  | DESKA, akumulátor   | 1        | 1      | 1      |
| 33   | 107251  | ŠROUB, kuželová hlava; 25,4 mm (1 in.), M10x24                                      | 4        | 4      | 4      |
| 34✘  | 24M174  | TYČE, hladina, strana A a B, 208 l (55 gal)   | 1        | 1      | 1      |
| 35   | 16K214  | DRŽÁK, kabel, spona   | 4        | 4      | 4      |
| 36a* | - - -   | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr; 0,81 m (2,66 ft)                 | 1        | 1      | 1      |
| 36b* | - - -   | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr; 0,89 m (2,92 ft)                 | 1        | 1      | 1      |

| Viz  | Součást | Popis   | Množství |        |        |
|------|---------|---|----------|--------|--------|
|      |         |   | 272079   | 272080 | 272081 |
| 37*  | 125370  | SVORKA, hadice, průměr 11/16–1–1/2 palce                        | 4        | 4      | 4      |
| 38   | ---     | HADICE, palivo, 5/16 in.; délka 3,33                            | 1        | 1      | 1      |
| 39   | ---     | HADICE, palivová, 3/16 palce                                    | 4        | 4      | 4      |
| 40*  | 125163  | SVORKA, hadice, 7/32–5/8 in.                                    | 6        | 6      | 6      |
| 43*  | 206995  | KAPALINA, TSL™, 1 qt.   | 2        | 2      | 2      |
| 44*  | 106569  | PÁSKA, elektrická   | 1        | 1      | 1      |
| 45   | 100639  | PODLOŽKA, pojistná  | 3        | 3      | 3      |
| 46●  | 127286  | KABEL, lanko, obrácené pero, 0,5 m                              | 2        | 2      | 2      |
| 47●❖ | 16K232  | KABEL, akumulátor, 762 mm (30 in.), červená                     | 1        | 1      | 1      |
| 48●❖ | 16K233  | KABEL, akumulátor, 762 mm (30 in.), černá                       | 1        | 1      | 1      |
| 49●  | 16K301  | KABELOVÝ SVAZEK, DC, vznětový motor                             | 1        | 1      | 1      |
| 50   | 125751  | KABEL, uzemnění, oplet, motor                                   | 1        | 1      | 1      |
| 51●  | 16Y518  | KABEL, AC, detekce, řízení generátoru                           | 1        | 1      | 1      |
| 52●  | 125753  | KABEL, AC, napájecí, 240 V, alternátor                          | 1        | 1      | 1      |
| 53●  | 16K299  | KABELOVÝ SVAZEK, DC, kontrola odpojení                          | 1        | 1      | 1      |
| 54●  | 24T242  | KABEL, teplotní, jedna jednotka Reactor                         |          | 1      | 1      |
|      | 24U109  | KABEL, nadměrná teplota, zkratovací spínač                      | 1        |        |        |
| 55▲  | 16K939  | ŠTÍTEK, bezpečnostní, systém, vícenásobný                       | 1        | 1      | 1      |
| 56   | 16X154  | ŠTÍTEK, Graco InSite  | 1        | 1      | 1      |
| 57●  | 121002  | KABEL, sběrnice, samice/samice, 1,5 m                           | 1        | 1      | 1      |
| 58●  | 125358  | KABEL, M8, 4kolíkový, samec/samice, 0,5 m, lisovaný             |          | 1      | 1      |
| 59●  | 122837  | KABEL, M8, 4kolíkový, samec/samice, 3 m, lisovaný               | 2        | 2      | 2      |
| 60●  | 123652  | KABEL, sběrnice, samec/samice, 3,5 m                            | 1        | 1      | 1      |
| 61   | 16W596  | ZÁPADKA, dveří  | 4        | 4      | 4      |
| 62●  | 24T199  | KABEL, řídicí modul, ohřivač                                    |          | 2      | 2      |
| 65   | 16K362  | PĚNA, podpěrný blok   | 2        | 2      | 2      |
| 66   | 16K363  | DISTANČNÍ VLOŽKA, palivová nádrž                                | 2        | 2      | 2      |
| 67   | 16H910  | TĚSNĚNÍ, izolace chladiče motoru                                | 1        | 1      | 1      |
| 69   | 16W245  | DVEŘE, skříň  | 1        | 1      | 1      |
| 70*  | 24K207  | SADA, FTS, RTD, jedna hadice; viz příručka k zahřívání hadici   | 1        | 1      | 1      |
| 71●  | 125357  | KABEL, M8, 4kolíkový, samec/samice, 1 m, lisovaný               | 3        | 4      | 4      |
| 72   | 108290  | ŠROUB, přírubový, spojovací hlava; 1/4 in., M8x32               | 4        | 4      | 4      |
| 73   | 16W216  | ŠTÍTEK, E-30i, Elite  | 1        | 1      |        |
|      | 16W217  | ŠTÍTEK, E-XP2i, Elite   |          |        | 1      |
| 74   | 277186  | KRYT, pohonu, plast   | 2        | 2      | 2      |
| 75   | 118444  | ŠROUB, obráběný, drážkovaná šestihránná hlava; 1/2 in. x M10x24 | 8        | 8      | 8      |
| 76   | 190774  | PRÁZDNÝ, štítek, sada   | 2        | 2      | 2      |

| Viz  | Součást | Popis   | Množství |        |        |
|------|---------|---|----------|--------|--------|
|      |         |   | 272079   | 272080 | 272081 |
| 77✘  | 125871  | PÁSEK, kabelový, 7,50 in.                       | 40       | 40     | 40     |
| 78   | 125844  | VEDENÍ, ohebné; nekovové                        | 7        | 10.33  | 10.33  |
| 79   | 16M317  | OCHRANNÝ KRYT, motor, horní                     | 1        | 1      | 1      |
| 80   | 16M319  | OCHRANNÝ KRYT, alternátor, závěs                | 1        | 1      | 1      |
| 81   | 16M321  | OCHRANNÝ KRYT, alternátor, deska                | 1        | 1      | 1      |
| 82✘  | 333093  | STRUČNÁ REFERENČNÍ PŘÍRUČKA, spuštění           | 1        | 1      | 1      |
| 83✘  | 333094  | STRUČNÁ REFERENČNÍ PŘÍRUČKA, zastavení          | 1        | 1      | 1      |
| 84▲  | 15G280  | ŠTÍTEK, bezpečnostní, varovný, vícenásobný      | 1        | 1      | 1      |
| 85●  | 16K172  | KABELOVÝ SVAZEK, DC, tavná spojka               | 1        | 1      | 1      |
| 86●  | 125754  | KABEL, AC, jistič alternátoru, černý            | 1        | 1      | 1      |
| 87●  | 125755  | KABEL, AC, jistič alternátoru, červený          | 1        | 1      | 1      |
| 88●  | 125822  | KABEL, AC, alternátor, N k uzemnění, bílá       | 1        | 1      | 1      |
| 89   | 16K297  | KABELOVÝ SVAZEK, DC, řídicí jednotka generátoru | 1        | 1      | 1      |
| 90   | - - -   | ŠTÍTEK, kabel, samolepicí, horní                | 1        | 1      | 1      |
| 91   | - - -   | SADA, štítek                                    | 2        | 2      | 2      |
| 93●  | 120448  | TLUMIVKA, naklapávací, skříň, feritová          | 1        | 1      | 1      |
| 94●  | 125835  | SPONA, feritová                                 | 3        | 3      | 3      |
| 95●  | 125839  | SPONA, feritová                                 | 1        | 1      | 1      |
| 97   | 109124  | HADICE, spojená, 48 in.                         | 1        | 1      | 1      |
| 98   | 169970  | SPOJKA, vzduchové potrubí; 1/4–18 NPT (samec)   | 3        | 3      | 3      |
| 99   | 15V551  | OCHRANNÝ ŠTÍT, membrána, ADM (sada 10 kusů)     | 1        | 1      | 1      |
| 101  | 105329  | MATICE, šestihranná; M8x1,25                    | 2        | 2      | 2      |
| 102  | 114816  | MATICE, šestihranná; M6x1                       | 3        | 3      | 3      |
| 103  | 100186  | PODLOŽKA, pojistná, vnitřní ozubení             | 1        | 1      | 1      |
| 104  | 15V909  | ŠROUB, 12 mm (1/2 in.), M8x1,25                 | 1        | 1      | 1      |
| 105  | 110911  | MATICE, šestihranná; M5x0,8                     | 1        | 1      | 1      |
| 106  | 126054  | IZOLÁTOR, krytka                                | 1        | 1      | 1      |
| 109  | 186494  | SVORKA, pružinová                               | 2        | 2      | 2      |
| 113  | 169967  | SPOJKA, vzduchové potrubí; 1/4–18 NPT (samice)  | 1        | 1      | 1      |
| 114✘ | 16P405  | POJISTKA, šroubovací, 60 A                      | 1        | 1      | 1      |
| 115✘ | 16P406  | DRŽÁK, pojistka, šroubovací                     | 1        | 1      | 1      |
| 116  | 16W213  | ŠTÍTEK, dávkovač Reactor                        | 2        | 2      | 2      |
| 117  | 16D576  | ŠTÍTEK, Made in USA                             | 1        | 1      | 1      |
| 118  | 113505  | MATICE, stavítka, hexadecimální hd              | 2        | 2      | 2      |
| 119  | 16X121  | TĚSNĚNÍ, dveře                                  | 2        | 2      | 2      |
| 120  | 16X122  | TĚSNĚNÍ, dveře                                  | 2        | 2      | 2      |
| 121  | 16X123  | TĚSNĚNÍ, dveře                                  | 2        | 2      | 2      |

## Díly

| Viz  | Součást | Popis  | Množství |        |        |
|------|---------|--|----------|--------|--------|
|      |         |  | 272079   | 272080 | 272081 |
| 122  | 16X124  | TĚSNĚNÍ, dveře                                     | 2        | 2      | 2      |
| 123  | 117777  | DRŽÁK, vinylový, dílenský dokument                 | 1        | 1      | 1      |
| 124✘ | 16Y509  | JÁDRO, feritové, naklapávací; vnitřní průměr 0,76  | 2        | 2      | 2      |
| 125✘ | 16Y516  | JÁDRO, feritové, naklapávací; vnitřní průměr 0,394 | 1        | 1      | 1      |

▲ Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

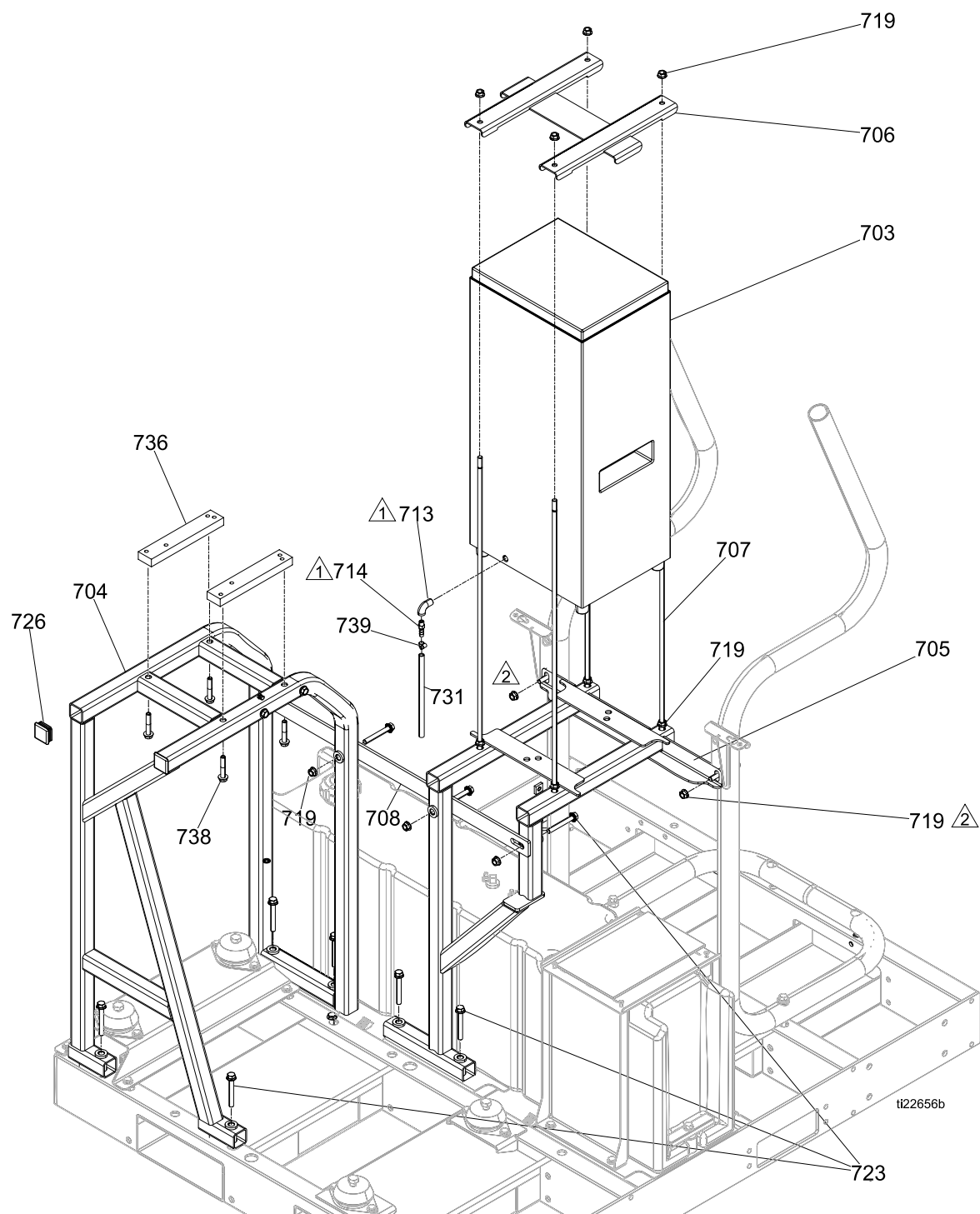
● Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

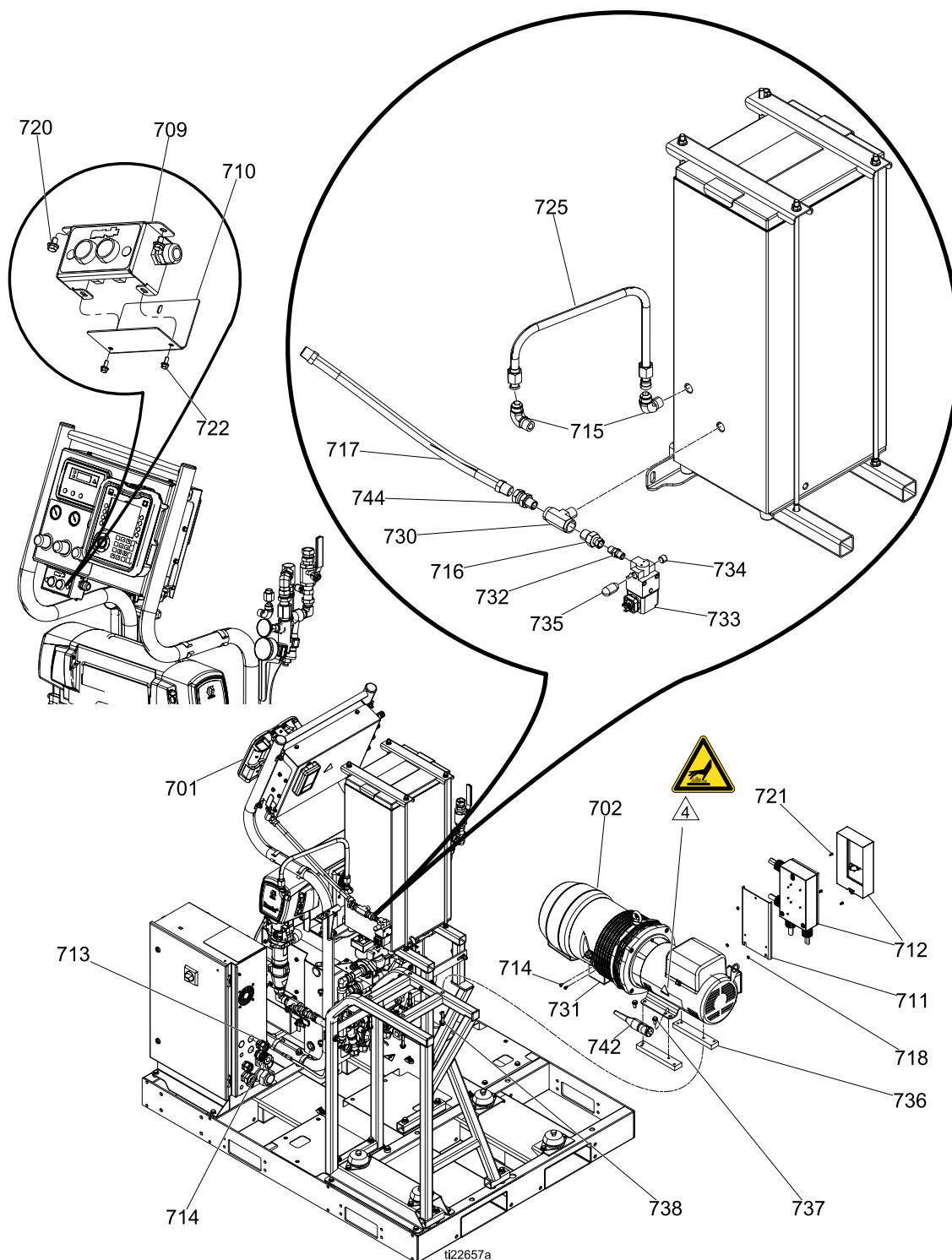
❖ Součást sady kabelů akumulátoru 24L962.

\* Součást kompletní sady hadic chladicí kapaliny 24L939. Viz [kompletní sada hadic chladicí kapaliny, page 129](#).

✘ Bez vyobrazení.

272089, E-30i se vzduchovým kompresorem  
272090. E-30i s přidavným topením a vzduchovým kompresorem  
272091, E-XP2i s přidavným topením a vzduchovým kompresorem



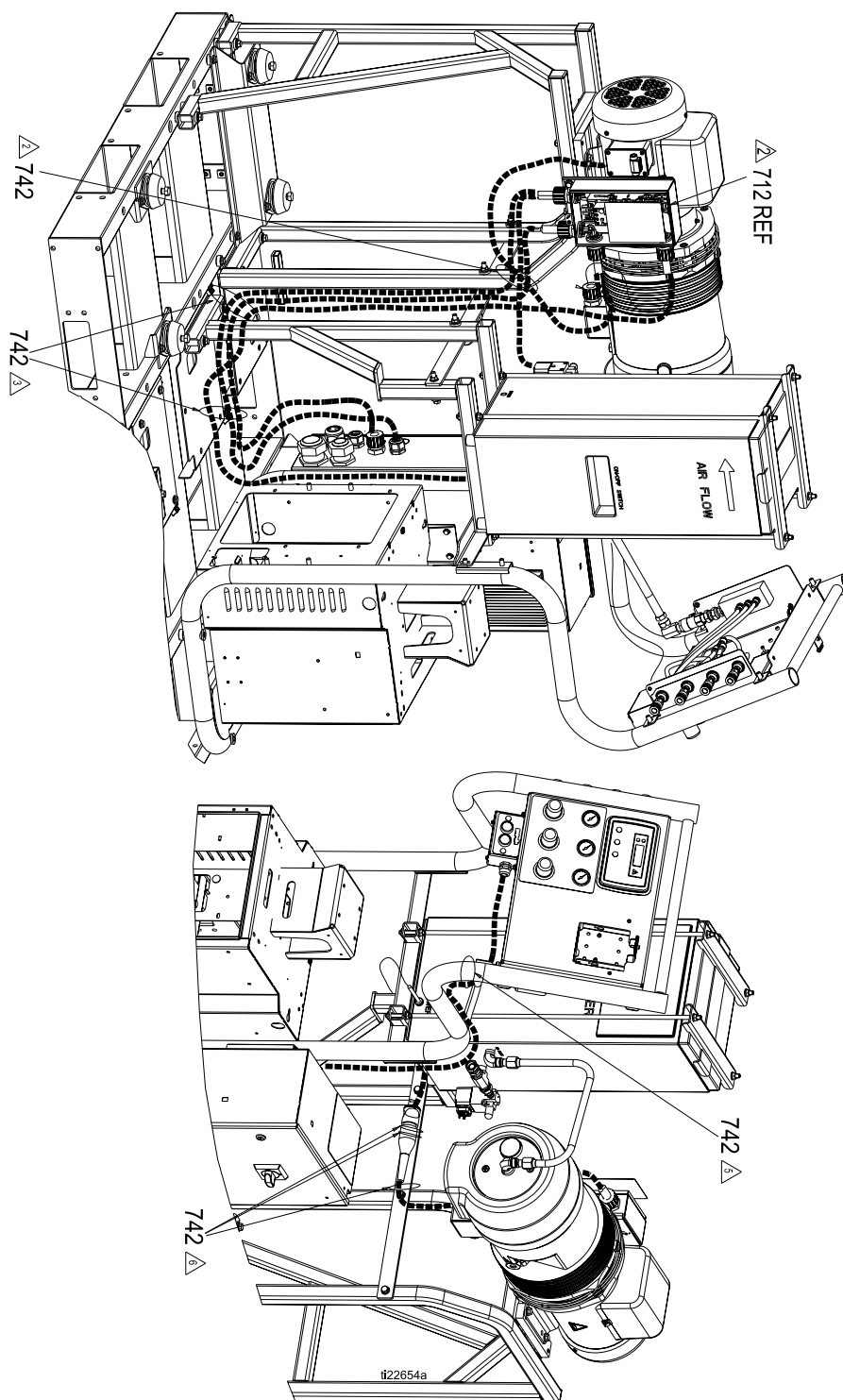


Naneste anaerobní těsnicí tmel na všechny závity neotáčející se trubky.



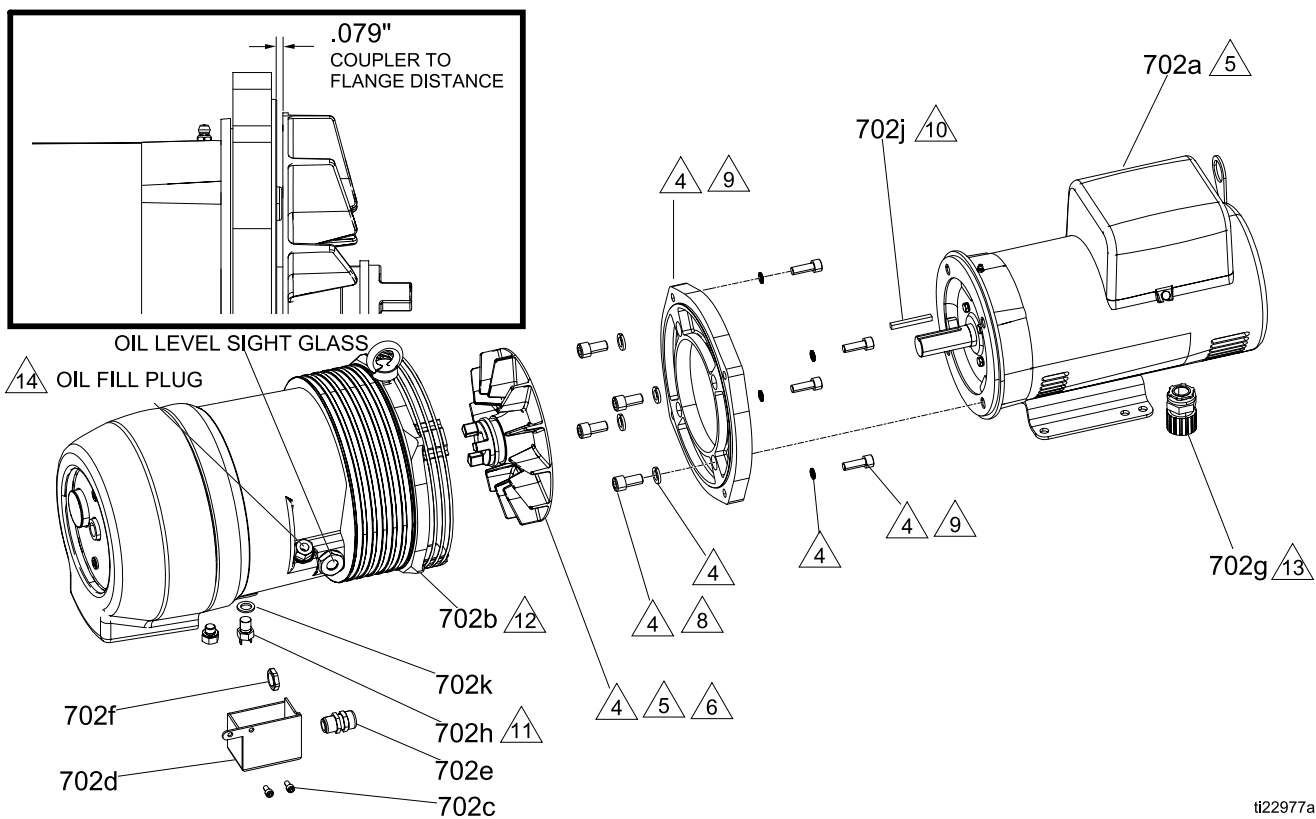
Použijte bezpečnostní štítek (55) nebo (283).

## Vedení kabelu



- 2 Zabraňte dotyku kabelů vedoucích ze skříně spouštěče s motorem. Zajistěte všechny kabely pomocí kabelové spony (742) k rámu přibližně ve znázorněných místech, s odstupem asi 6–12 in. podle potřeby.
- 3 Zajistěte pomocí kabelových spon (742) a k poutacím místům palety, podle obrázku.

## Díly



ti22977a

- 4** Součásti dodané s kompresorem (702b)
- 5** Spojka dodaná s kompresorem (702b) musí být nalisována na motor (702a), způsobem znázorněným na obrázku detailu.
- 6** Dotáhněte na moment 27 Nm (20 ft-lb).
- 8** Dotáhněte na moment 46 Nm (34 ft-lb).
- 9** Dotáhněte na moment 43 Nm (36 ft-lb).
- 10** Vyřadte pero dodané s motorem a nahradte jej perem (702j).

- 11** Vyřadte zátku dodanou s kompresorem a namontujte tepelný spínač (702h).
- 12** Vyřadte zvedací kroužek a namontujte přírubu.
- 13** Před montáží vyřadte ocelovou podložku (702g).
- 14** Použijte kompresorový olej Hydrovane Fluid Force Red 2000. Doplňte až po okraj plnicího otvoru. Jako příslušenství je k dispozici jednogalonová nádoba, součást číslo 17A101.



| Viz  | Součást | Popis                        | Množství |        |        |
|------|---------|------------------------------|----------|--------|--------|
|      |         |                              | 272089   | 272090 | 272091 |
| 701* | 272079  | Reactor, E-30i               | 1        |        |        |
|      | 272080  | Reactor, E-30i s vyhříváním  |          | 1      |        |
|      | 272081  | Reactor, E-XP2i s vyhříváním |          |        | 1      |

\* Součásti viz [272079](#), [272080](#) a [272081](#), page 105.

## Součásti vzduchového kompresoru

Všechny součásti vzduchového kompresoru jsou součástí sady příslušenství vzduchového kompresoru. Viz . [Příslušenství](#), page 13

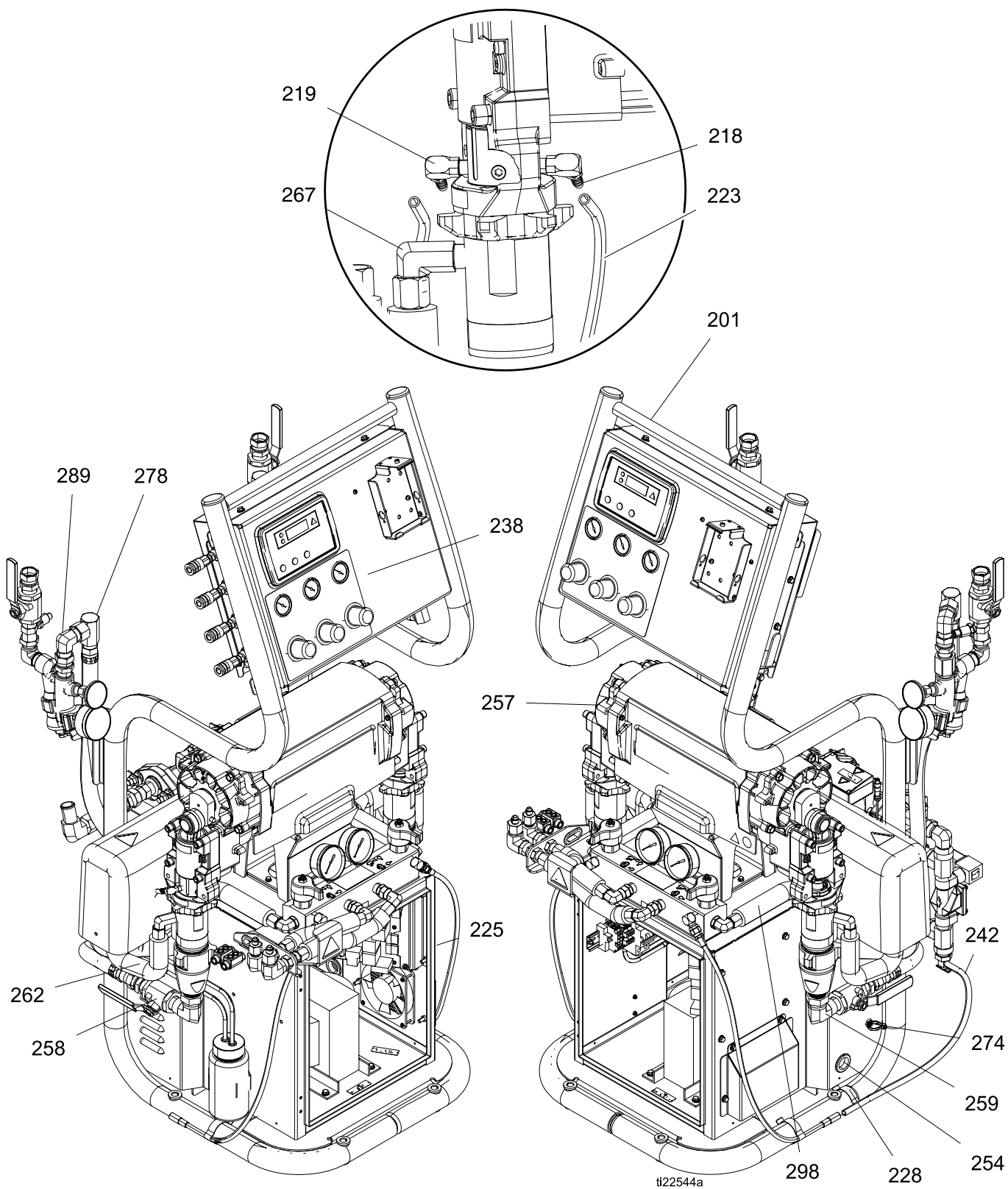
| Viz  | Součást | Popis  | Mn. | Viz | Součást | Popis  | Mn. |
|------|---------|--|-----|-----|---------|--|-----|
| 702  | 16Y567  | KOMPRESOR, bez vzdušníku, 5 k; včetně 702a–702j    | 1   | 716 | 15E511  | SPOJKA, spojovací, otočná 1/2 x 1/4                          | 1   |
| 702a | 127364  | MOTOR, 5 k   | 1   | 717 | 218093  | HADICE, spojená, 1/2–14 NPT, 559 mm (22 in.)                 | 1   |
| 702b | - - -   | KOMPRESOR, bez vzdušníku                           | 1   | 718 | 113505  | MATICE, stavítka, šestihřanná, M10                           | 3   |
| 702c | 107530  | ŠROUB, kryt, sch, s šestihřannou hlavou            | 2   | 719 | 112958  | MATICE, šestihřanná, přírubová; 3/8–16                       | 12  |
| 702d | 16X024  | KRYT, spínač ochrany proti přetížení               | 1   | 720 | 119865  | ŠROUB, obráběný, šestihřanný vroubkovaný; 0,375 in. x 1/4–20 | 2   |
| 702e | 260067  | SPOJKA, odlehčovací, 1/2 NPT                       | 1   | 721 | 101577  | ŠROUB, s šestihřannou hlavou; 0,375 in. x M10x24             | 3   |
| 702f | 117625  | MATICE, pojistná                                   | 1   | 722 | 125856  | ŠROUB, vroubkovaná příruba; 0,375 in. x 8–32                 | 3   |
| 702g | 16M826  | LANKO, upeňovací, 3/4 in.                          | 1   | 723 | 121488  | ŠROUB, šestihřanná hlava, přírubový; 2,75 in. x 3/8–16       | 10  |
| 702h | 16Y809  | SPÍNAČ, tepelná ochrana                            | 1   | 724 | 113504  | MATICE, stavítka, hexadecimální hd                           | 2   |
| 702j | 16C282  | PERO, čtyřhranné, 1/4                              | 1   | 725 | 16X402  | TRUBKA, kompresor – vysoušeč vzduchu                         | 1   |
| 702k | 127581  | PODLOŽKA, lepené těsnění                           | 1   | 726 | 111218  | KRYTKA, trubky, čtvercová                                    | 2   |
| 703  | 127298  | VYSOUŠEČ, vzduch                                   | 1   | 730 | 125644  | SPOJKA, rozvojovací, 1/2 NPT                                 | 1   |
| 704  | 16W780  | RÁM, vzduchový kompresor                           | 1   | 731 | 17A346  | HADICE, pryžová, 5/16 in., 1,8 m (6 ft)                      | 1   |
| 705  | 16W685  | RÁM, vysoušeč vzduchu                              | 1   | 732 | 156971  | SPOJKA, krátká; 1/4–18 NPT x 1/4–18 NPT                      | 1   |
| 706  | 16W689  | DRŽÁK, svorka                                      | 1   | 733 | 16X520  | VENTIL, vzduch, 3cestný, DIN                                 | 1   |
| 707  | 16W843  | TYČ, závitová, 3/8–16                              | 4   | 734 | C19264  | ZÁSLEPKA, trubková 1/4 in.                                   | 1   |
| 708  | 16W713  | PÁS, konektor rámu                                 | 1   | 735 | 512910  | TLUMIČ, polyetylén 1/4 in. NPT                               | 1   |
| 709  | 24T849  | SKŘÍŇ, spínací                                     | 1   | 736 | 16X808  | DRŽÁK, závěs motoru  | 2   |
| 710  | 16W577  | SKŘÍŇ, zadní                                       | 1   |     |         |  |     |
| 711  | 16W565  | DRŽÁK, elektrická skříň                            | 1   |     |         |  |     |
| 712  | 24U083  | SPOUŠTĚČ, motor, dávkovač Reactor                  | 1   |     |         |  |     |
| 713  | 112538  | SPOJKA, koleno, venkovní, 90                       | 1   |     |         |  |     |
| 714  | 127108  | SPOJKA, vroubkovaná, vnitřní průměr 5/16 x 1/8 NPT | 1   |     |         |  |     |
| 715  | C20679  | SPOJKA, koleno, 1/2–14 NPT x 7/8 UN                | 2   |     |         |  |     |

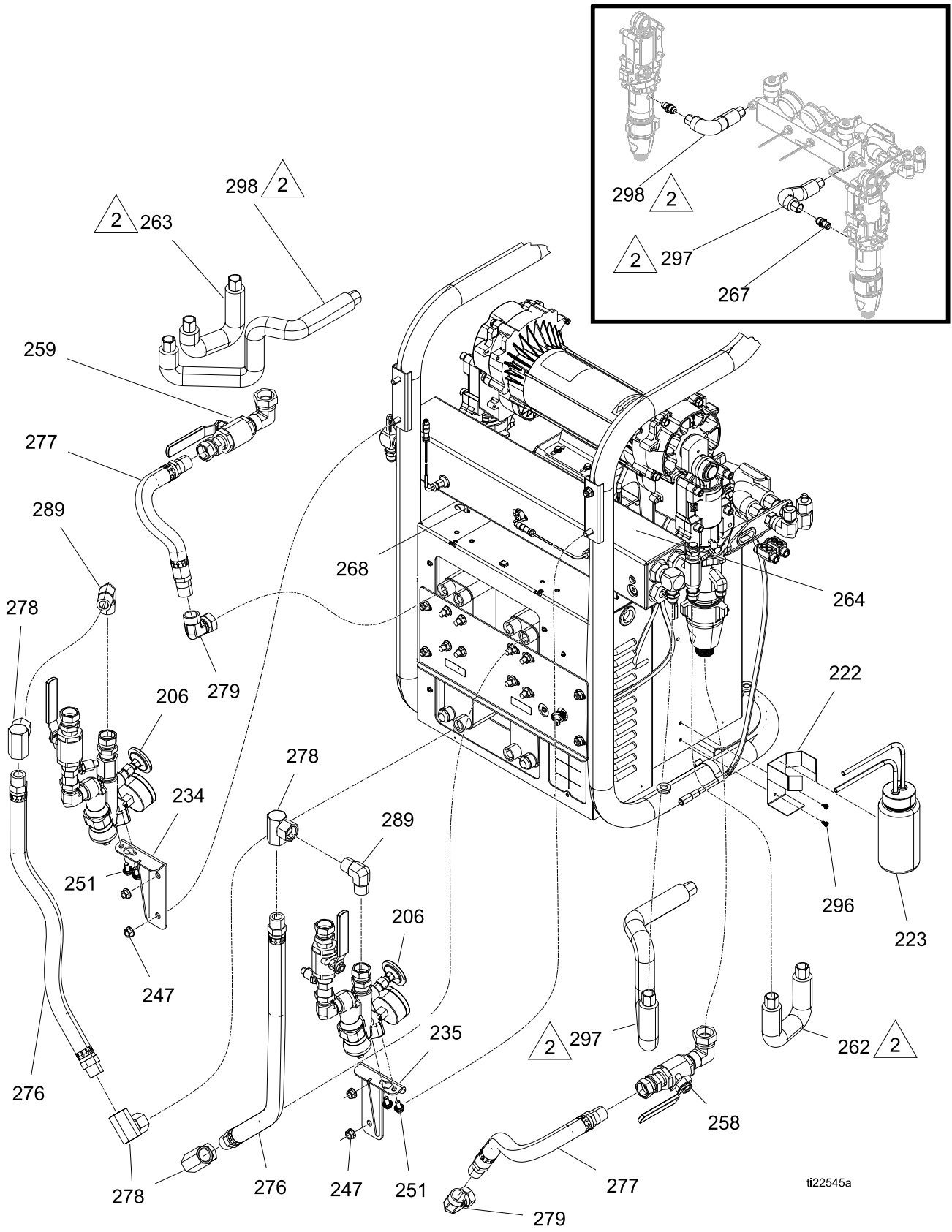
## Díly

| Viz | Součást | Popis  | Mn. | Viz  | Součást | Popis                        | Mn. |
|-----|---------|--|-----|------|---------|------------------------------|-----|
| 737 | 112395  | ŠROUB, krytka,<br>přírubová hlava; 3/4<br>in. x 3/8-16 | 4   | 740  | 16Y488  | MATICE, vodič, M14xM6<br>AWG | 2   |
| 738 | 111194  | ŠROUB, krytka,<br>přírubová hlava; 2 in.<br>x 3/8-16   | 6   | 741  | 106569  | PÁSKA, elektrická            | 1   |
| 739 | 125163  | SVORKA, hadice,<br>7/32-5/8 palce                      |     | 742  | 261105  | PÁSEK, kabelový, 14 in.      | 10  |
|     |         |  |     | 743▲ | 189285  | ŠTÍTEK, horký povrch         | 1   |
|     |         |  |     | 744  | 190451  | SPOJKA, adaptér              | 1   |
|     |         |  |     | 745  | 125871  | PÁSEK, kabelový, 7,5 in.     | 3   |

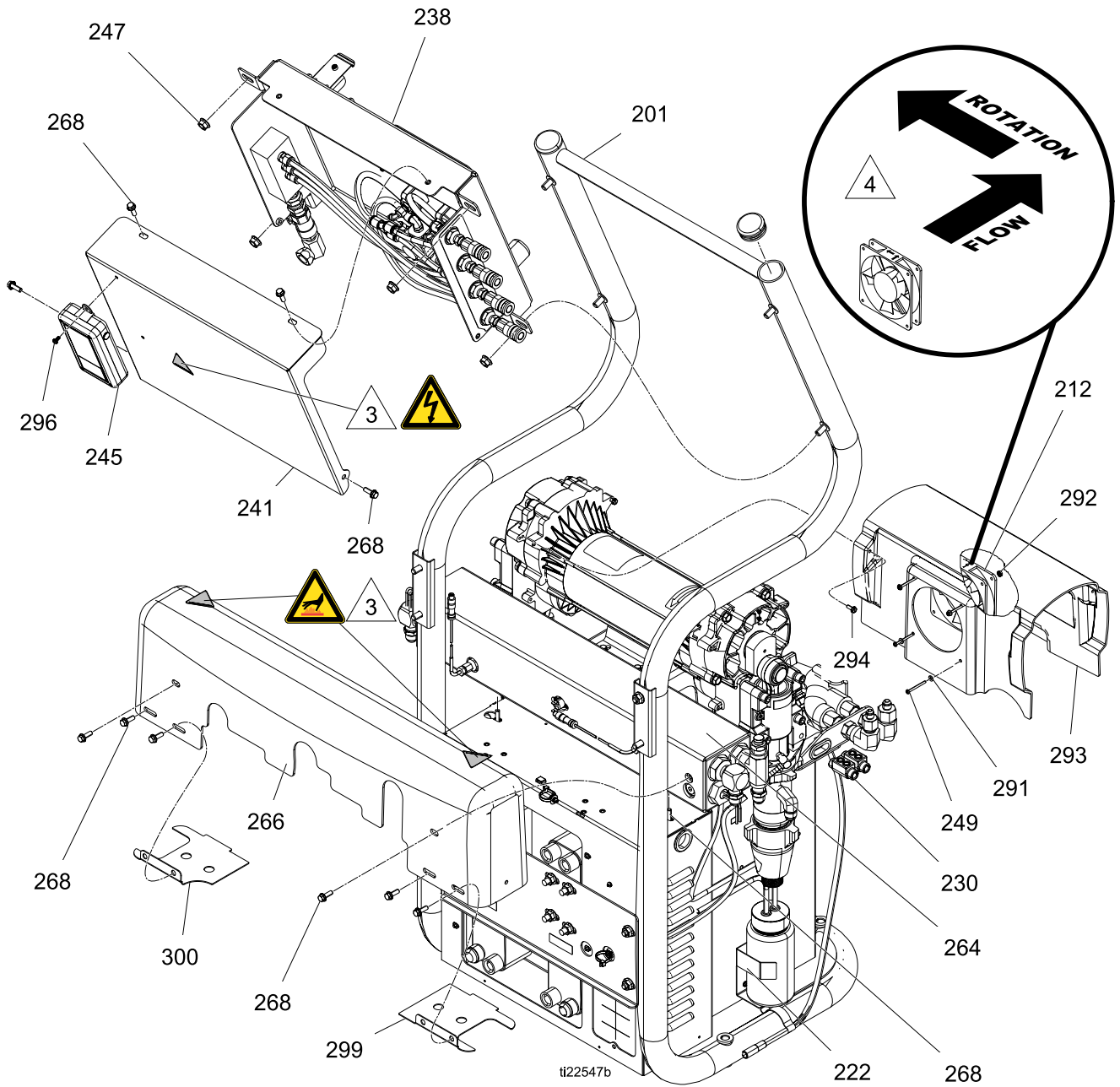
▲ *Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.*

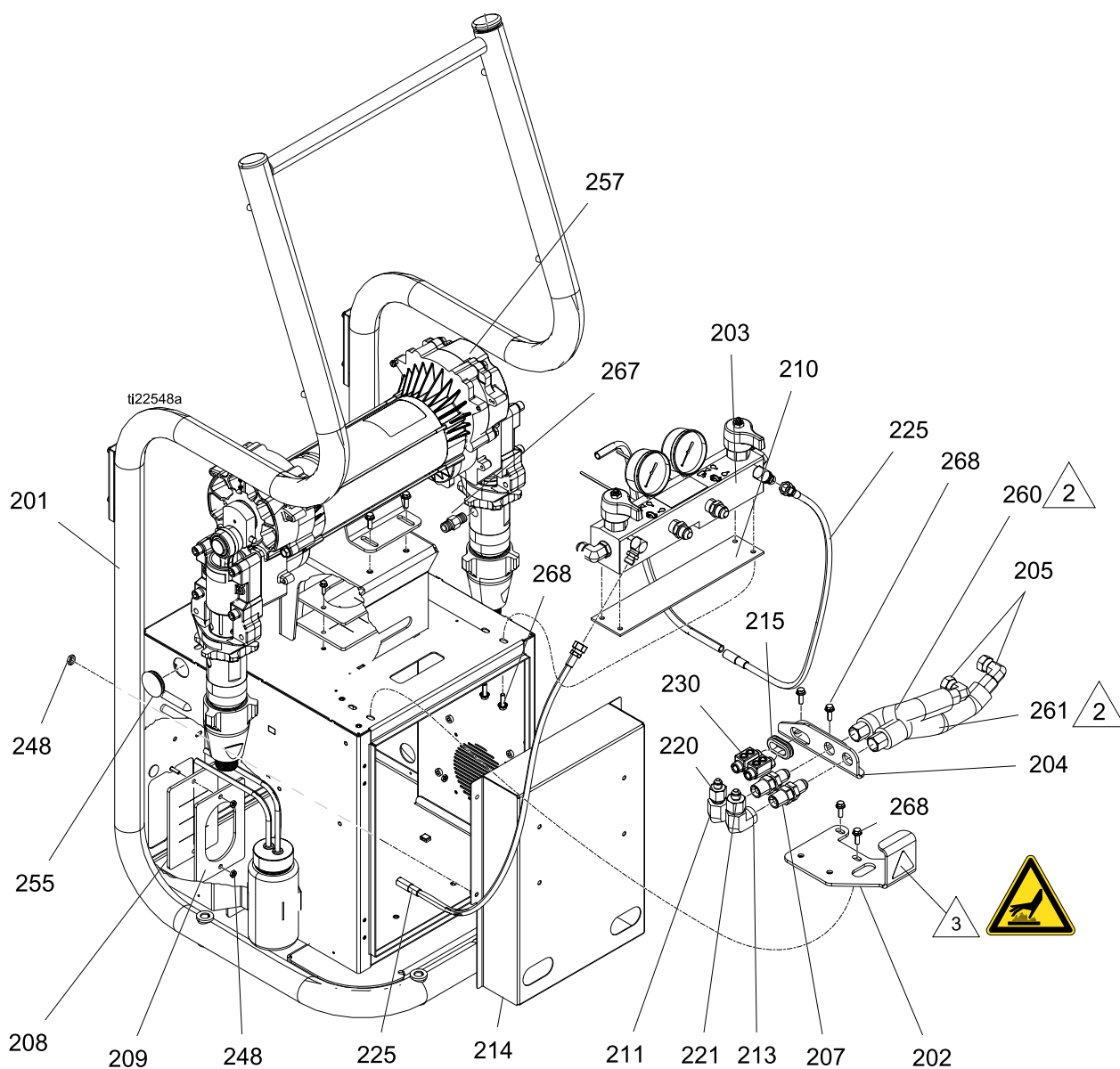
# Dávkovače

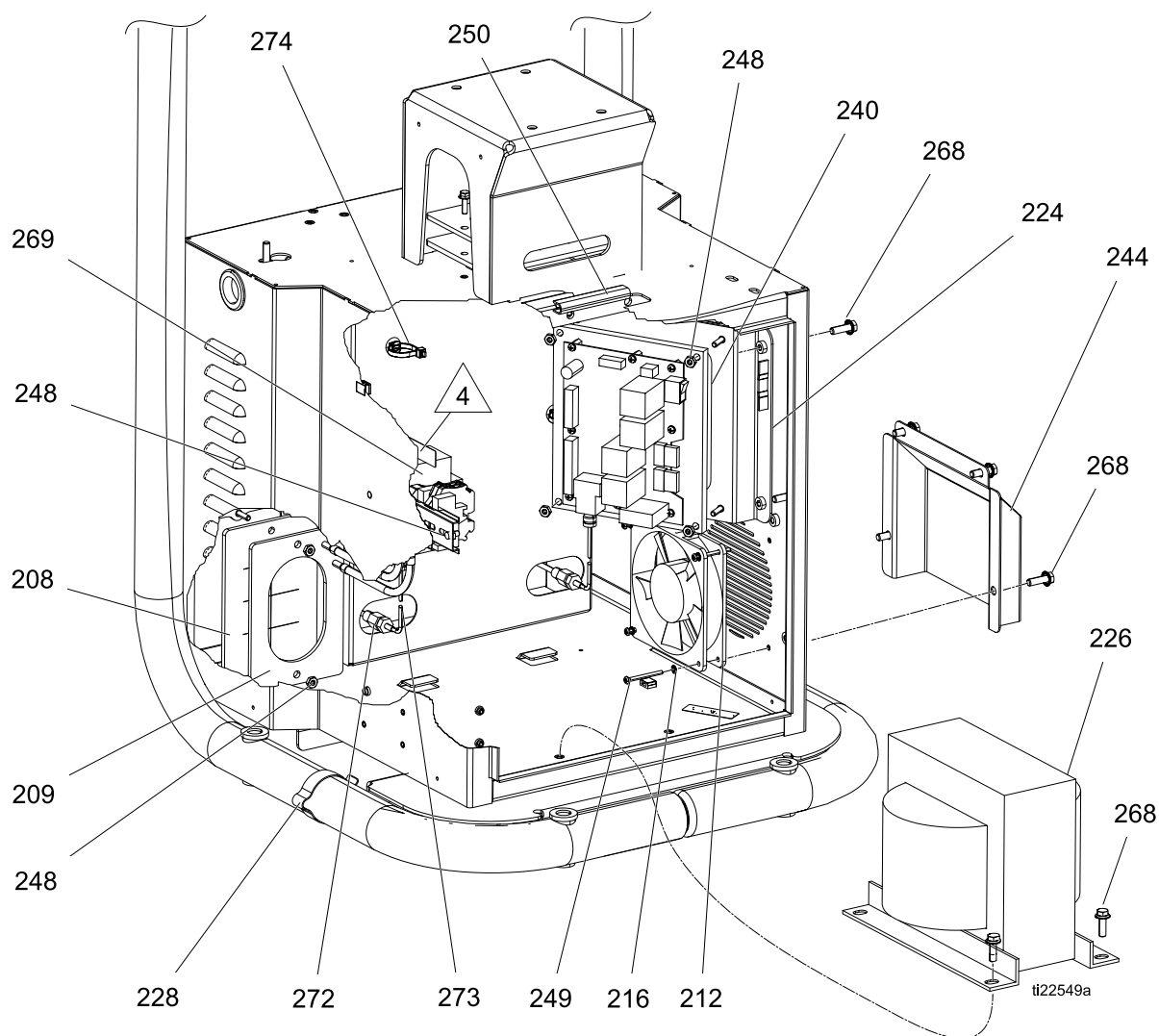












Naneste anaerobní polyakrylátový těsnicí tmel na všechny závity neotáčející se trubky.



Na spojovací závity trubky naneste mazací tuk. Dotáhněte na moment 58 Nm (43 ft-lb).



Bezpečnostní a varovné štítky pocházejí z archu štítků (283).



Ventilátor zajišťuje proudění vzduchu směrem k motoru.



| Viz | Součást | Popis   | Množství |                                 |                                  |
|-----|---------|---|----------|---------------------------------|----------------------------------|
|     |         |   | E-30i    | E-30i s<br>přídavným<br>topením | E-XP2i s<br>přídavným<br>topením |
| 201 | - - -   | RÁM   | 1        | 1                               | 1                                |
| 202 | 16W233  | DRŽÁK, ochrana trubky   | 1        | 1                               | 1                                |
| 203 | 24T870  | SBĚRNÉ POTRUBÍ, kapalina  | 1        | 1                               | 1                                |
| 204 | 16W235  | DRŽÁK, závěs trubky   | 1        | 1                               | 1                                |
| 205 | 16W608  | SPOJKA, koleno 8 JIC otočné x 8 JICM  | 2        | 2                               | 2                                |
| 206 | 24V143  | SADA, sestava, pár, vstup   | 1        | 1                               | 1                                |
| 207 | 16W611  | SPOJKA, přepážka, 1/2 NPTM x 8 JICM   | 2        | 2                               | 2                                |
| 208 | 15H189  | MANŽETA, průchodka  | 2        | 2                               | 2                                |
| 209 | 15G816  | KRYT, deska, kabeláž  | 2        | 2                               | 2                                |
| 210 | 15B456  | TĚSNĚNÍ, sběrné potrubí   | 1        | 1                               | 1                                |
| 211 | 16W609  | SPOJKA, koleno, 1/2 NPTF x 8 JICM   | 1        | 1                               | 1                                |
| 212 | 24R756  | VENTILÁTOR, chladič, 120 mm, 24 V DC  | 2        | 2                               | 2                                |
| 213 | 16W610  | SPOJKA, koleno, 1/2 NPTF x 10 JICM  | 1        | 1                               | 1                                |
| 214 | 16J758  | KRYT, výměník tepla   | 1        | 1                               | 1                                |
| 215 | 16W648  | PRŮCHODKA, pryžová, VNITŘNÍ PRŮMĚR 1,0 x VNĚJŠÍ PRŮMĚR 1,5                  | 1        | 1                               | 1                                |
| 216 | 103181  | PODLOŽKA, pojistná, prodloužená   | 4        | 4                               | 4                                |
| 217 | 112125  | ZÁTKA, trubka   | 2        | 2                               | 2                                |
| 218 | 116746  | SPOJKA, vroubkované, pokovené; 1/8-27 NPT x 1/4 palce vnitřní průměr hadice | 2        | 2                               | 2                                |
| 219 | 191892  | SPOJKA, koleno, venkovní, 90°; 1/8 NPT                                      | 2        | 2                               | 2                                |
| 220 | 117502  | SPOJKA, redukční M5 x M8 (JIC)  | 1        | 1                               | 1                                |
| 221 | 117677  | SPOJKA, redukční M6 x M10 (JIC)   | 1        | 1                               | 1                                |
| 222 | 16X531  | DRŽÁK, nádrž, mazání  | 1        | 1                               | 1                                |
| 223 | 246995  | NÁDRŽ, láhev, sestava   | 1        | 1                               | 1                                |
| 224 | 16W183  | DRŽÁK, zatěžovací centrum   | 1        | 1                               | 1                                |
| 225 | 16W043  | TRUBKA, odtlakovací   | 2        | 2                               | 2                                |
| 226 | 15K742  | TRANSFORMÁTOR, 4090 VA, 230/90  | 1        | 1                               | 1                                |
| 227 | 16H761  | DRŽÁK, upevňovací, čerpadlo   | 2        | 2                               | 2                                |
| 228 | 186494  | SVORKA, pružinová   | 3        | 3                               | 3                                |
| 229 | 255716  | SADA, konektor žhavicího drátu  |          | 1                               | 1                                |
| 230 | 261821  | KONEKTOR, vodič, 6 AWG  | 2        | 2                               | 2                                |

| Viz    | Součást | Popis   | Množství |                                 |                                  |
|--------|---------|---|----------|---------------------------------|----------------------------------|
|        |         |   | E-30i    | E-30i s<br>přídavným<br>topením | E-XP2i s<br>přídavným<br>topením |
| 231    | 24L915  | ČERPADLO, odstředivé, oběhové   | 1        | 1                               | 1                                |
| 232    | 24J699  | SADA, spojka, čerpadlo  | 1        | 1                               | 1                                |
| 233    | 24K286  | SADA, spojka, vypouštěcí  | 1        | 1                               | 1                                |
| 234    | 16W191  | DRŽÁK, sítko, levé  | 1        | 1                               | 1                                |
| 235    | 16W193  | DRŽÁK, sítko, pravé   | 1        | 1                               | 1                                |
| 236    | 125170  | HADICE, lisovaná, 1 palec vnitřní průměr, spodní  | 1        | 1                               | 1                                |
| 237*   | 125371  | SVORKA, hadice, průměr 3/4–1–3/4 palce  | 4        | 4                               | 4                                |
| 238    | 24K385  | PANEL, řízení vzduchu   | 1        | 1                               | 1                                |
| 239    | 24K381  | VÝMĚNÍK TEPLA, sestava  | 1        | 1                               | 1                                |
| 240★   | 24L957  | DESKA, zatěžovací centrum   | 1        | 1                               | 1                                |
| 241    | 16H880  | KRYT, vzduchový panel   | 1        | 1                               | 1                                |
| 242*   | - - -   | HADICE, pryžová, 5/16 in.   | 2        | 2                               | 2                                |
| 243●   | - - -   | UKAZATEL, průtok, stavoznak   | 1        | 1                               | 1                                |
| 244    | 16W184  | KRYT, ventilátor  | 1        | 1                               | 1                                |
| 245    | 16X118  | MODUL, GSM, GPS   | 1        | 1                               | 1                                |
| 246    | 125477  | SPOJKA, 1 in. vroubkovaná x 3/4 NPTM  | 1        | 1                               | 1                                |
| 247    | 112958  | MATICE, šestihranná, přírubová  | 12       | 12                              | 12                               |
| 248    | 113505  | MATICE, stavítka, hexadecimální hd  | 13       | 13                              | 13                               |
| 249    | 117683  | ŠROUB, obráběný, křížový; 1,5 in. x M6x32   | 8        | 8                               | 8                                |
| 250    | 126033  | OBLOŽENÍ, ochrana hrany; 0,1 m (0,33 ft)  | 1        | 1                               | 1                                |
| 251    | 111800  | ŠROUB, s šestihrannou hlavou; 0,625 in. x 5/16–18   | 4        | 4                               | 4                                |
| 252    | 125943  | MATICE, vroubkovaná příruba; 7/16–14  | 8        | 8                               | 8                                |
| 253    | 125944  | ŠROUB, vroubkovaná příruba; 2,25 in. x 7/16–14  | 4        | 4                               | 4                                |
| 254    | 114269  | PRŮCHODKA, pryžová  | 1        | 3                               | 3                                |
| 255    | 126043  | ZÁTKA, krycí, otvor s průměrem 1,25   | 2        |                                 |                                  |
| 256    | 126044  | ZÁTKA, krycí, otvor s průměrem 0,75   | 2        |                                 |                                  |
| 257    | 24V152  | DÁVKOVAČ, modul, E-30i; bez vyhřívání; viz <a href="#">Dvouzónový ohřivač kapaliny, 4,0 kW</a>          | 1        | 1                               |                                  |
|        | 24V153  | DÁVKOVAČ, modul, E-XP2i; viz <a href="#">Dvouzónový ohřivač kapaliny, 4,0 kW</a>                        |          |                                 | 1                                |
| 258-1❖ | - - -   | SPOJKA, strana A, vstup, E-30   | 1        | 1                               |                                  |
| 258-2❖ | - - -   | SPOJKA, strana A, vstup, E-XP2  |          |                                 | 1                                |
| 259-3❖ | - - -   | SPOJKA, strana B, vstup, E-30   | 1        | 1                               |                                  |
| 259-4❖ | - - -   | SPOJKA, strana B, vstup, E-XP2  |          |                                 | 1                                |
| 260    | 16W206  | TRUBKA, strana A, výstupní hadice   | 1        | 1                               | 1                                |
| 261    | 16W207  | TRUBKA, strana B, výstupní hadice   | 1        | 1                               | 1                                |
| 262    | 16W199  | TRUBKA, strana A, vstupní   |          | 1                               | 1                                |
| 263    | 16W202  | TRUBKA, strana B, vstupní   |          | 1                               | 1                                |
| 264    | 24V145  | OHŘÍVAČ, sestava, 4,0 kW, hybridní, dvouzónový; viz <a href="#">Dvouzónový ohřivač kapaliny, 4,0 kW</a> |          | 1                               | 1                                |

| Viz  | Součást | Popis  | Množství |                                 |                                  |
|------|---------|--|----------|---------------------------------|----------------------------------|
|      |         |  | E-30i    | E-30i s<br>přídavným<br>topením | E-XP2i s<br>přídavným<br>topením |
| 266  | 16K361  | KRYT, vodorovný ohříváč  |          | 1                               | 1                                |
| 267  | 121311  | SPOJKA, konektor, 3/8-18 NPT x 1/2 JIC                                       | 2        |                                 |                                  |
|      | 125643  | SPOJKA, koleno, 3/8 NPT x M8 JIC   |          | 2                               | 2                                |
| 268  | 113796  | ŠROUB, přírubový, šestihranná hlava; 3/4 in. x 1/4-20                        | 32       | 40                              | 40                               |
| 269  | 24T059  | MODUL, jistič, hadice, integrální dávkovač Reactor                           | 1        | 1                               | 1                                |
| 270● | 157785  | SPOJKA, otočná, 3/-14 NPT x 3/4-14 NPT                                       | 1        | 1                               | 1                                |
| 271  | 16K646  | KABELOVÝ SVAZEK, DC, ventil, chladicí kapalina                               | 1        | 1                               | 1                                |
| 272◆ | - - -   | SPOJKA, kompresní, 1/8 NPT, nerezová ocel                                    | 2        | 2                               | 2                                |
| 273◆ | - - -   | SNÍMAČ, RTD, 1 kohm, 4kolíkový, 4,25 in.                                     | 2        | 2                               | 2                                |
| 274  | 125625  | PÁSEK, kabelový, se zajišťovacím stromečkem                                  | 9        | 9                               | 9                                |
| 275* | 24L916  | VENTIL, solenoidový, 3/4 npt, 12 V DC  | 1        | 1                               | 1                                |
| 276  | 16K312  | HADICE, spojená, 660 mm (26 in.)   | 2        | 2                               | 2                                |
| 277  | 16K311  | HADICE, spojená, 457 mm (18 in.)   | 2        | 2                               | 2                                |
| 278  | 156589  | SPOJKA, spojovací adaptér, 90°; 3/4 NPTF x 3/4 NPSM, 1,25 in.                | 4        | 4                               | 4                                |
| 279  | 125535  | SPOJKA, M12 JIC otočná x 3/4 NPT (samec)                                     | 2        | 2                               | 2                                |
| 280* | - - -   | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr, nebalené; 0,1 m (0,33 ft) | 1        | 1                               | 1                                |
| 281  | 115836  | KRYT, prst   | 1        | 1                               | 1                                |
| 282  | 125857  | ŠROUB, vroubkovaná příruba, šestihranná hlava; 0,625 palce #10-24            | 2        | 2                               | 2                                |
| 283▲ | 16W612  | ŠTÍTEK, bezpečnostní   | 1        | 1                               | 1                                |
| 284  | 198586  | KANÁL, vlnitý  | 1        | 1                               | 1                                |
| 287✘ | 261843  | KAPALINA, inhibitor koroze   | 1        | 1                               | 1                                |
| 288✘ | 125871  | PÁSEK, kabelový, 7,50 in.  | 8        | 8                               | 8                                |
| 289  | 295847  | SPOJKA, koleno, 90°; 3/4 NPT   | 2        | 2                               | 2                                |
| 290  | 260067  | SPOJKA, odlehčovací, 1/2 NPT   | 1        | 1                               | 1                                |
| 291  | 151395  | PODLOŽKA, plochá   | 4        | 4                               | 4                                |
| 292  | 127278  | MATICE, upevňovací, šestihranná; 6-32  | 4        | 4                               | 4                                |
| 293  | 16U579  | KRYT, motor  | 1        | 1                               | 1                                |

| Viz | Součást | Popis   | Množství |                                 |                                  |
|-----|---------|---|----------|---------------------------------|----------------------------------|
|     |         |   | E-30i    | E-30i s<br>přídavným<br>topením | E-XP2i s<br>přídavným<br>topením |
| 294 | 118444  | ŠROUB, obráběný, drážkovaná šestihřanná hlava; 1/2 in. x M10x24 | 4        | 4                               | 4                                |
| 295 | 194337  | VODIČ, zemnicí, dveře   | 1        | 1                               | 1                                |
| 296 | 16X129  | ŠROUB, obráběný, křížový, vroubkovaná podložka; 0,375 x 8-32    | 4        | 4                               | 4                                |
| 297 | 16W201  | TRUBKA, strana A, výstupní                                      |          | 1                               | 1                                |
|     | 16W204  | TRUBKA, strana A, výstupní                                      | 1        |                                 |                                  |
| 298 | 16W203  | TRUBKA, strana B, výstupní                                      |          | 1                               | 1                                |
|     | 16W205  | TRUBKA, strana B, výstupní                                      | 1        |                                 |                                  |
| 299 | 17A064  | OCHRANNÝ KRYT, ohříváč, strana A                                |          | 1                               | 1                                |
| 300 | 17A066  | OCHRANNÝ KRYT, ohříváč, strana B                                |          | 1                               | 1                                |

▲ Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

★ Kupte sadu na opravu relé 24L958; obsahuje čtyři relé. Kupte sadu na opravu pojistek 24L959; obsahuje dvě pojistky.

\* Pro výměnu všech vnitřních částí ventilů objednejte sadu na opravu ventilů 125774. Pro výměnu cívky objednejte sadu pro opravu cívek 125787.

◆ Součást sady na opravu RTD 24L972.

● Součást sady průhledítka 24L921.

\* Součást kompletní sady hadic chladicí kapaliny 24L939. Viz část [Kompletní sada hadic chladicí kapaliny, page 129](#)

❖ Součást sady sestavy vstupu čerpadla. Viz část [Sada sestavy vstupu čerpadla, page 129](#).

+ Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

✘ Bez vyobrazení.

## Sada sestavy vstupu čerpadla

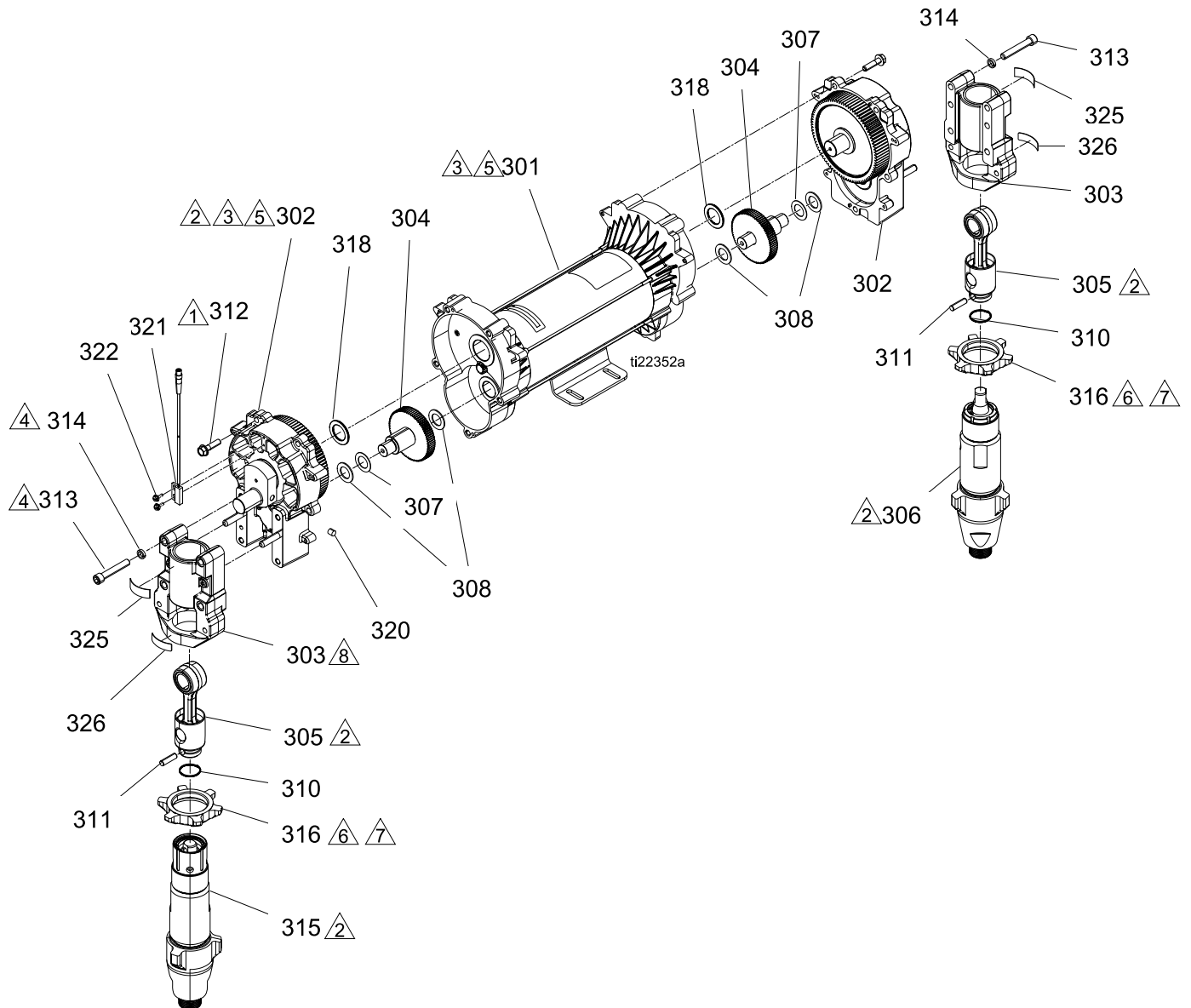
| Popis            | pístu  | Zahrnuje: |     |     |
|------------------|--------|-----------|-----|-----|
| E-30i, strana A  | 24L926 | 258-1     | 277 | 279 |
| E-30i, strana B  | 24L927 | 259-3     | 277 | 279 |
| E-XP2i, strana A | 24L928 | 258-2     | 277 | 279 |
| E-XP2i, strana B | 24L929 | 259-4     | 277 | 279 |
| Množství:        |        | 1         | 1   | 1   |

## Sada kompletu hadice chladicí kapaliny, 24L939

| Viz                            | Popis   | Mn. |
|--------------------------------|---|-----|
| <b>Systemy</b>                 |   |     |
| 36a                            | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr, 0,81 m (2,66 ft) | 1   |
| 36b                            | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr, 0,89 m (2,92 ft) | 1   |
| 37                             | SVORKA, hadice, průměr 11/16-1-1/2 palce                            | 2   |
| 40                             | SVORKA, hadice, 7/32-5/8 in.  | 6   |
| <b>Dávkovače, page 119</b>     |   |     |
| 237                            | SVORKA, hadice, průměr 3/4-1-3/4 palce                              | 4   |
| 242                            | HADICE, pryžová, 5/16 in., 0,3 m (1 ft)                             | 2   |
| 280                            | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr, 0,1 m (0,33 ft)  | 1   |
| <b>Naftový generátor 22 kW</b> |   |     |
| 562                            | SVORKA, hadice, průměr 3/4-1-3/4 palce                              | 1   |
| <b>Chladič motoru</b>          |   |     |
| 620                            | HADICE, lisovaná, 1-1/4 horní, chladič motoru                       | 1   |
| 621                            | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr; 152,4 mm (6 in.) | 1   |
| 622                            | SVORKA, hadice, průměr 3/4-1-3/4 palce                              | 4   |
| 623                            | SVORKA, hadice, průměr 11/16-1-1/2 palce                            | 2   |
| 627                            | HADICE, lisovaná, 1-1/4 dolní, chladič motoru                       | 1   |
| 628                            | HADICE, 1 palec vnitřní průměr; 0,08 m (0,271 ft)                   | 1   |
| 629                            | HADICE, 5/16 palce vnitřní průměr; 0,5 m (1,5 t)                    | 1   |
| 640                            | HADICE, lisovaná, 1-1/4 horní, motor                                | 1   |
| 641                            | SVORKA, hadice, 7/32-5/8 palce                                      | 4   |
| 642                            | HADICE, lisovaná, 1-1/4 dolní, motor                                | 1   |

# Modul dávkovače

24V152, modul pro E-30i  
24V153, modul pro E-XP2i



- 1 Dotáhněte na moment 21–24 Nm (190–120 in-lb).
- 2 Namažte závity mazivem nebo olejem ISO. Sestavte válce čerpadla do roviny o jeden celý závit pod povrchem skříňe.
- 3 Naneste mazací tuk na všechny zuby převodu, pastorek motoru a skříň pohonu.
- 4 Dotáhněte na moment 27–40,6 Nm (20–30 ft-lb).
- 5 Klikový hřídel musí být zarovnan s klikovým hřídelem na druhé straně motoru.
- 6 Dotáhněte na moment 95–108 Nm (70–80 ft-lb).
- 7 Plochá strana směřuje nahoru.

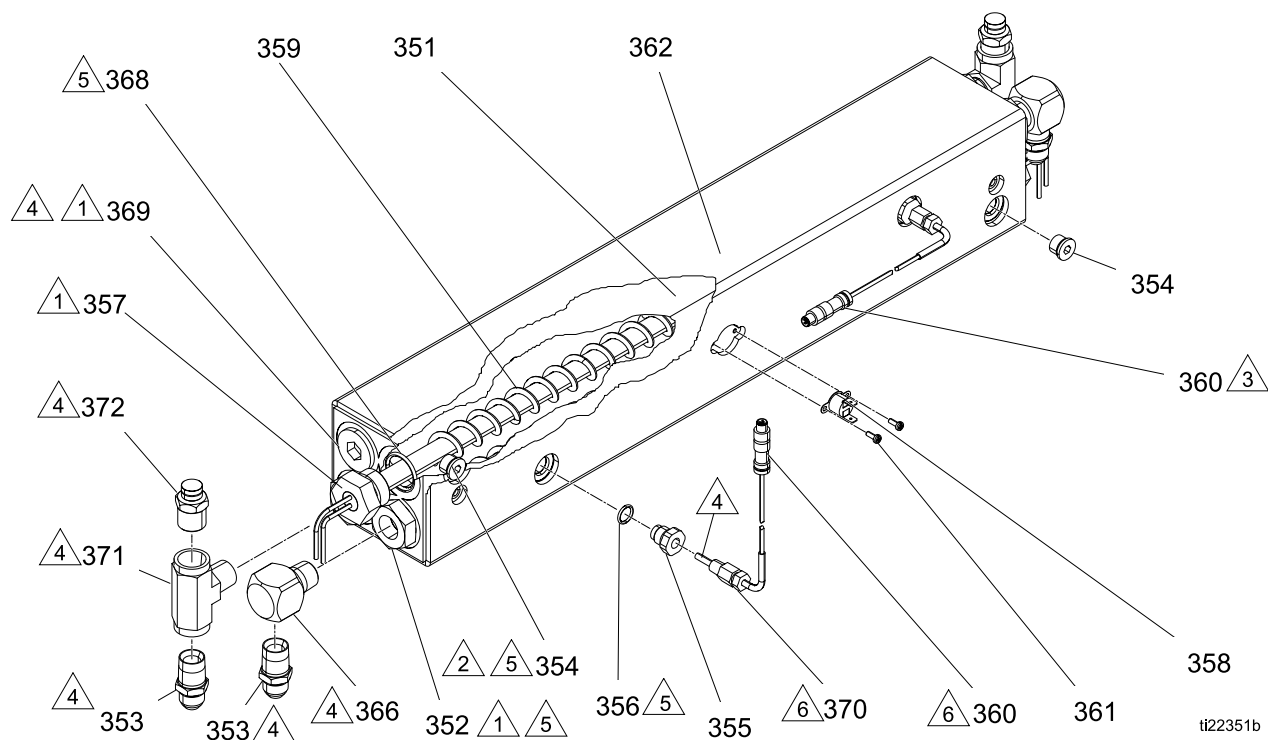
| Viz  | Součást | Popis  | Množství |        |
|------|---------|--|----------|--------|
|      |         |  | 24V152   | 24V153 |
| 301  | 24U051  | MOTOR, bezkartáčový, s dvěma konci, 2 k                | 1        | 1      |
| 302  | 24M008  | SKŘÍŇ, pohonu, Mark VII                                | 2        | 2      |
| 303  | 245795  | SKŘÍŇ, ložisko   | 2        |        |
|      | 240724  | SKŘÍŇ, ložisko   |          | 2      |
| 304  | 243951  | PŘEVOD, kombinace, 1595                                | 2        | 2      |
| 305  | 241278  | TYČ, ojnice  | 2        | 2      |
| 306★ | 245971  | ČERPADLO, objemové, B                                  |          | 1      |
|      | 245972  | ČERPADLO, objemové, A                                  | 1        |        |
| 307  | 114699  | PODLOŽKA, přitlačná; v barvě mědi                      | 2        | 2      |
| 308  | 114672  | PODLOŽKA, axiální; v barvě oceli                       | 4        | 4      |
| 309  | 118444  | ŠROUB, strojní, hlava s vnitřním šestihranem           | 12       | 12     |
| 310  | 183169  | PRUŽINA, pojistná                                      | 2        | 2      |
| 311  | 183210  | KOLÍK, rovný, bez hlavy                                | 2        | 2      |
| 312  | 15C753  | ŠROUB, obráběný, šestihránná hlava                     | 10       | 10     |
| 313  | 114666  | ŠROUB, s vnitřním šestihranem                          | 8        | 8      |
| 314  | 106115  | PODLOŽKA, pojistná (s vysokou objímkou)                | 8        | 8      |
| 315★ | 246831  | ČERPADLO, objemové, A                                  |          | 1      |
|      | 246832  | ČERPADLO, objemové, A                                  | 1        |        |
| 316  | 193394  | MATICE, pojistná                                       | 2        |        |
|      | 193031  | MATICE, pojistná                                       |          | 2      |
| 317  | 15G349  | KRYT, pohonu, plast, lakovaný                          | 2        | 2      |
| 318  | 116192  | PODLOŽKA, přitlačná                                    | 2        | 2      |
| 320  | 116618  | MAGNET   | 1        | 1      |
| 321  | 24T878  | SPÍNAČ, jazýčkový, M8 4kolíkový                        | 1        | 1      |
| 322  | 127301  | ŠROUB, šestihránná hlava, obráběný závit, 4-40 x 0,375 | 2        | 2      |
| 325  | 187437  | ŠTÍTEK, moment   | 2        | 2      |
| 326▲ | 192840  | NÁLEPKA, s upozorněním                                 | 2        | 2      |

▲ Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

★ Sady pro opravu viz příručka pro opravy čerpadla 309577.

# Dvouzónový ohřivač kapaliny, 4,0 kW

## 24V145



- 1** Dotáhněte na moment 163 Nm (120 ft-lb).
- 2** Dotáhněte na moment 31 Nm (23 ft-lb).
- 3** Naneste teplovodivou pastu.
- 4** Naneste těsnění trubek a pásku PTFE na závity všech neotočných spojek a závity bez těsnících kroužků.
- 5** Před montáží do bloku (1) naneste na těsnící kroužky lithiový mazací tuk.  
Sejměte pásku z konce sondy a orientujte snímač podle obrázku. Zasuňte sondu, dokud nedosedne na topný článek.
- 6** Dotáhněte převlečnou matici na sondě snímače o 3/4 otáčky za polohu volného dotažení rukou nebo na moment 17,6 Nm. (13 ft-lb).

ti22351b

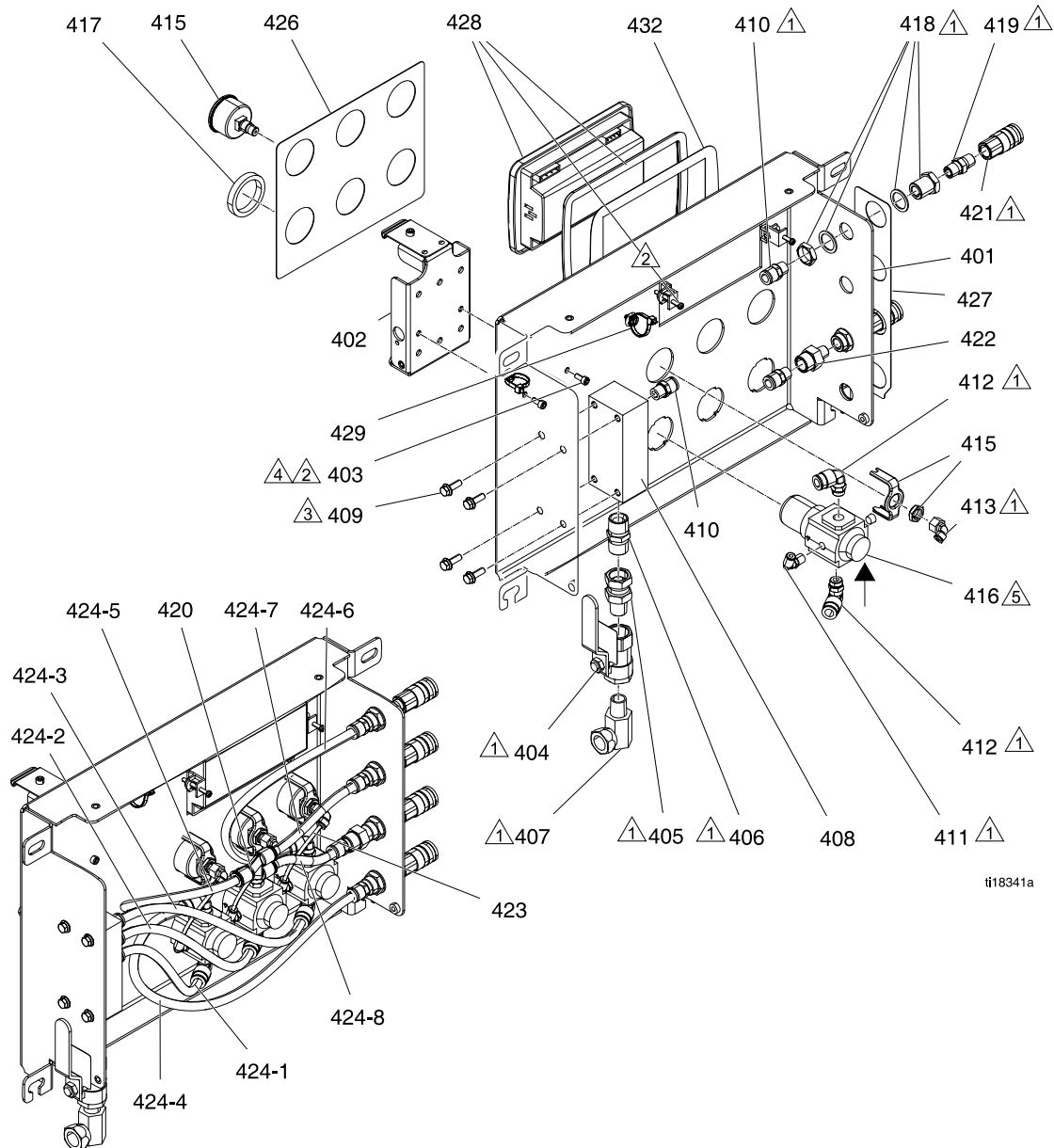


## 24V145

| Viz  | Součást | Popis                                      | Mn. | Viz  | Součást | Popis   | Mn. |
|------|---------|--|-----|------|---------|---|-----|
| 351  | 15M878  | BLOK, vodorovný                            | 1   | 361  | 124 131 | ŠROUB, obráběný, kuželová hlava; 9,5 mm (0,375 in.) x M6x32 | 2   |
| 352  | 15H302  | REDUKTOR, M14 SAE x 1/2-14 NPT (vnitřní)   | 4   | 362  | 15M177  | IZOLÁTOR, pěnový, ohřivač, vodorovný                        | 1   |
| 353  | 121319  | ADAPTÉR, 1/2-14 NPT x M8 JIC               | 4   | 366  | 158683  | KOLENO, 90°, 1/2-14 NPT x 1/2-14 NPT                        | 2   |
| 354  | 15H304  | ZÁTKA, 9/16 SAE                            | 2   | 368  | 124 132 | TĚSNICÍ KROUŽEK, fluoroelastomerový                         | 4   |
| 355  | 15H306  | ADAPTÉR, 9/16-18 x 1/8-27 NPT (vnější)     | 2   | 369  | 15H305  | ZÁTKA, dutá, šestihranná, 1-3/16 SAE                        | 2   |
| 356  | 120336  | TĚSNICÍ KROUŽEK, ucpávka                   | 2   | 370* | -       | STLAČOVACÍ SOUČÁST, 1/8 NPT, nerezová ocel                  | 2   |
| 357  | 17A092  | OHŘÍVAČ, ponorný, (2000 W, 230 V)          | 1   | 371  | 125644  | ROZDVOJKA, 1/2 NPT  | 2   |
| 358  | 15B137  | SPÍNAČ, nadměrná teplota                   | 1   | 372  | 248177  | SKŘÍŇ, průtržná deska                                       | 2   |
| 359  | 15B135  | SMĚŠOVAČ, ponorný ohřivač                  | 2   |      |         |   |     |
| 360* | -       | SNÍMAČ, RTD, 1 kohm, 90°, 4kolíkový, konec | 2   |      |         |   |     |

\* Součást sady na opravu RTD ohřivače 24L973.

## Ovládací panel vzduchu



ti18341a



Naneste těsnicí tmel na všechny závit  
neotáčející se trubky.



Naneste anaerobní těsnicí tmel na závit.



Dotáhněte na moment 34 N}m (25 ± 2 ft-lb)



Dotáhněte na moment 14 N}m (10 ± 2 ft-lb)



Viz obrázek součástí, kde je uveden směr  
proudění vzduchu.

| Viz | Součást | Popis   | Mn. | Viz | Součást | Popis  | Mn. |
|-----|---------|---|-----|-----|---------|--|-----|
| 401 | 16H452  | DRŽÁK, řízení vzduchu                           | 1   | 409 | 113796  | ŠROUB, přírubový,<br>šestihránná hlava; 19 mm<br>(0,75 in.) x 1/4-20 | 4   |
| 402 | 277853  | DRŽÁK, upevňovací, řízení<br>kabiny             | 1   | 410 | 122161  | SPOJKA, vzduchová, 1/4 NPT<br>x VNĚJŠÍ PRŮMĚR 3/8                    | 7   |
| 403 | 117026  | ŠROUB, SHCS, 12 mm (0,5<br>in.), M5x0,8         | 2   | 411 | 124287  | SPOJKA, adaptér, 1/2 NPT<br>(vnější) x M8 JIC (vnější), ms           | 3   |
| 404 | 113331  | VENTIL, kulový, odvětraný,<br>1/2 in.           | 1   | 412 | 115841  | SPOJKA, koleno, 1/4 NPT<br>(vnitřní) x VNĚJŠÍ PRŮMĚR<br>3/8          | 6   |
| 405 | 190451  | SPOJKA, adaptér, 1/2 NPT x<br>1/2 NPSM          | 1   | 413 | 15T498  | SPOJKA, 90°, otočná;<br>VNĚJŠÍ PRŮMĚR 5/32, 1/8<br>NPT (vnitřní)     | 3   |
| 406 | 158491  | ŠROUBENÍ, 1/2-14 NPT                            | 1   | 415 | 116257  | TLAKOMĚR, 0-1 MPa (0-11<br>bar, 0-160 psi)                           | 3   |
| 407 | 155470  | OTOČNÁ SPOJKA, 90°,<br>1/2-14 NPSM x 1/2-14 NPT | 1   |     |         |  |     |
| 408 | 16H482  | SBĚRNÉ POTRUBÍ, 1/2 NPT<br>x 1/4 NPT            | 1   |     |         |  |     |

| Viz | Součást | Popis   | Mn. | Viz | Součást | Popis  | Mn. |
|-----|---------|---|-----|-----|---------|--|-----|
| 416 | 116513  | REGULÁTOR, vzduch                               | 3   | 423 | —       | TRUBKA, nylon, kruhová, černá                    | 1   |
| 417 | 116514  | MATICE, regulátor, plast                        | 3   | ★   | —       | HADICE, nylon, 250 psi; viz identifikační štítek | 9   |
| 418 | 104641  | PŘEPÁŽKA, 25,4 mm (1 in.), 3/4–20 x 1/4–18 NPT  | 4   | ★   | —       | ŠTÍTEK, pokyny                                   | 1   |
| 419 | 156971  | ŠROUBENÍ, krátké, 1/4–18 NPT                    | 4   | 426 | 16K325  | ŠTÍTEK, pokyny                                   | 1   |
| 420 | 125539  | SPOJKA, rozdvojovací, VNĚJŠÍ PRŮMĚR 3/8 potrubí | 1   | 427 | 16K326  | ŠTÍTEK, pokyny                                   | 1   |
| 421 | 114558  | SPOJOVAČ, vedení vzduchu, 1/4–18 NPT            | 4   | 428 | 24M665  | MODUL, regulátor motoru                          | 1   |
| 422 | 16H531  | SPOJKA, regulace vzduchu, 1/4–18 NPT            | 1   | 429 | 125625  | PÁSEK, kabelový, se zajišťovacím stromečkem      | 2   |
|     |         |   |     | 432 | 16K940  | ŠTÍTEK   | 1   |

▲ *Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.*

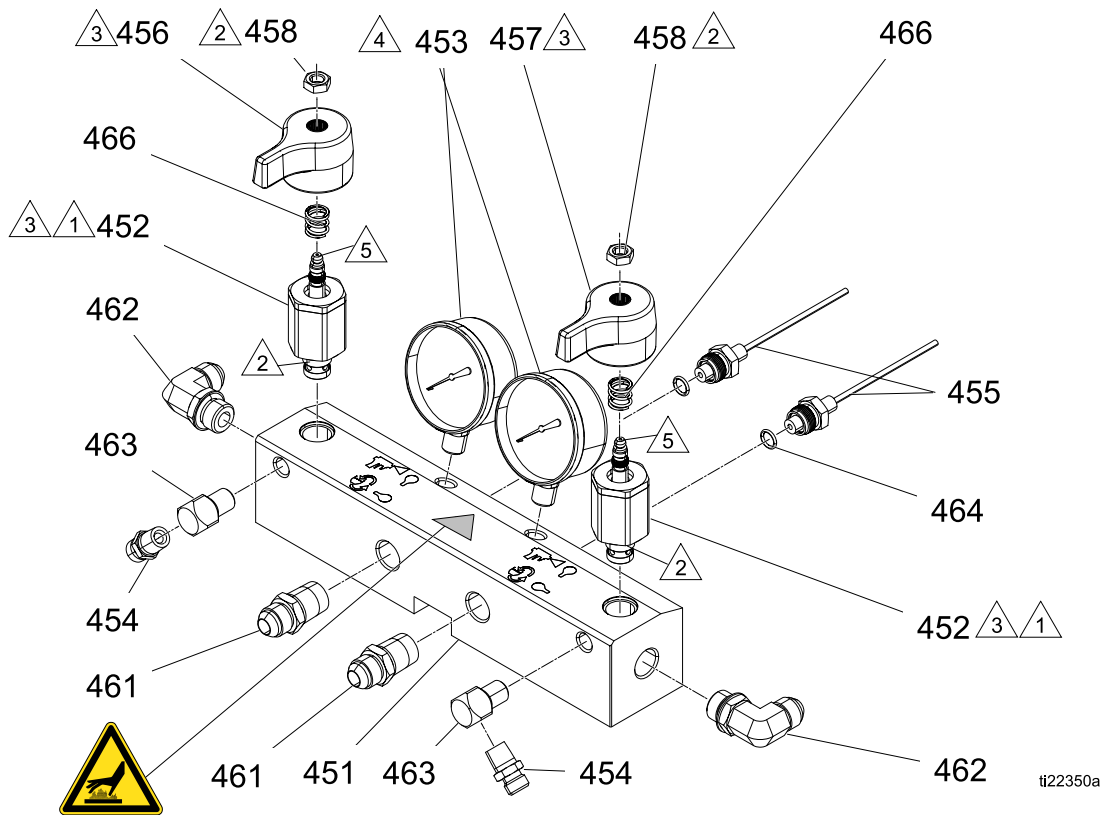
★ *Součást sady na opravu potrubí 24M650.*

## 424 Identifikační tabulka

| Viz   | Délka v palcích (mm) | Mn. |
|-------|----------------------|-----|
| 424-1 | 11 (279.4)           | 1   |
| 424-2 | 13.5 (342.9)         | 1   |
| 424-3 | 16.5 (419.1)         | 1   |
| 424-4 | 16 (406.4)           | 1   |
| 424-5 | 16.5 (419.1)         | 1   |
| 424-6 | 15 (381)             | 1   |
| 424-7 | 6.5 (165.1)          | 1   |
| 424-8 | 5.5 (139.7)          | 1   |
| 423   | 4 (101.6)            | 3   |

# Sběrné potrubí kapaliny

## 24T870

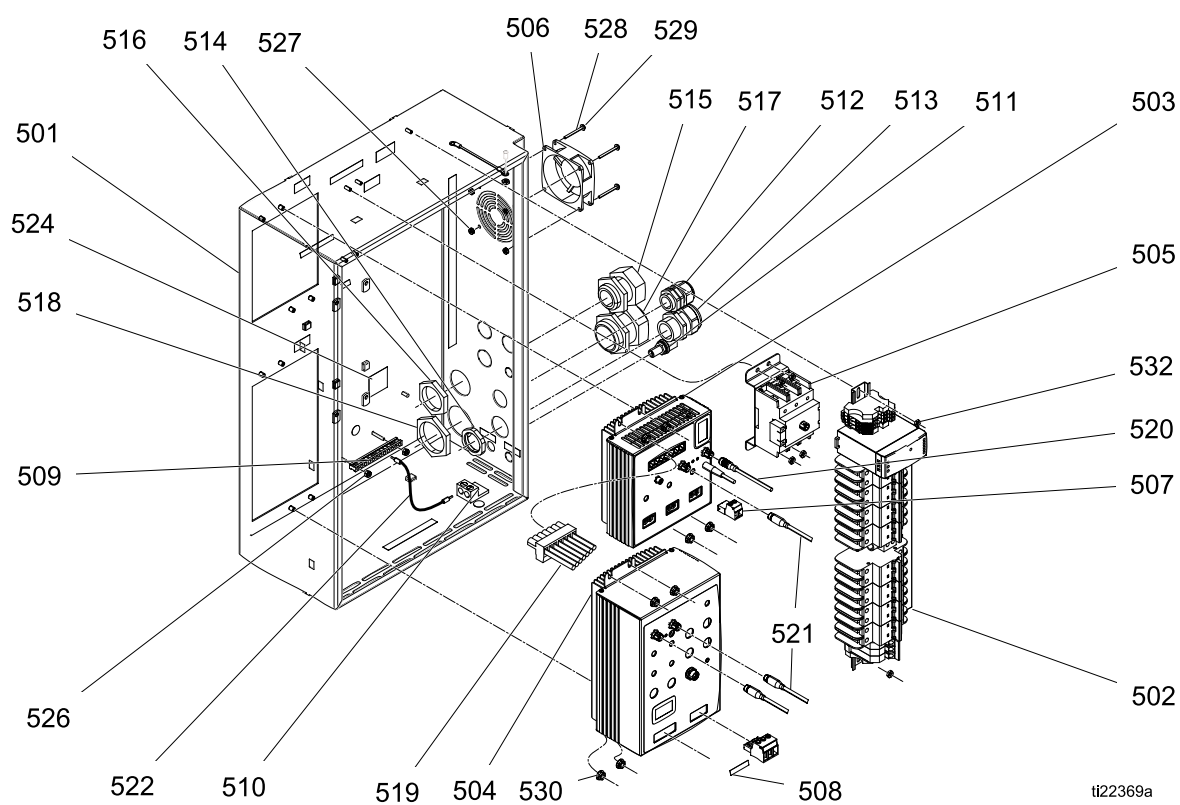


- 1 Dotáhněte na moment 40–44,6 Nm (355–395 in-lb)
- 2 Naneste těsnicí tmel (113500) na závity.
- 3 Ventil musí být uzavřen s polohou rukojeti znázorněnou na výkrese.

- 4 Obtočte pásku PTFE a naneste těsnicí tmel na závity měřicího přístroje.
- 5 Naneste mazací tuk na ventil.
- \*\* Obtočte pásku PTFE nebo naneste těsnicí tmel na kuželové závity.

| Viz   | Součást | Popis                                       | Mn. | Viz | Součást  | Popis                                     | Mn. |
|-------|---------|---|-----|-----|--|---|-----|
| 451   | 255228  | SBĚRNÉ POTRUBÍ, kapalina                    | 1   | 462 | 121312   | KOLENO, vnitřní 3/4 SAE x 1/2 JIC         | 1   |
| 452★  | 247824  | SADA, ventil, kazetový, vypouštěcí          | 2   | 463 | 100840   | KOLENO, venkovní, 1/4–18 NPT x 1/4–18 NPT | 1   |
| 452a★ | 158674  | TĚSNICÍ KROUŽEK, BUNA-N                     | 1   | 464 | 111457   | TĚSNICÍ KROUŽEK, PTFE                     | 2   |
| 452b★ | 247779  | TĚSNĚNÍ, sedlo, ventil                      | 1   | 465 | 189285   | ŠTÍTEK, horký povrch                      | 1   |
| 453   | 102814  | MĚŘICÍ PŘÍSTROJ, tlak, kapalina             | 2   | ▲   | 466  | PRUŽINA, kompresní                        | 2   |
| 454   | 162453  | SPOJKA, 1/4 NPSM X 1/4 NPT                  | 2   | ▲   | <i>Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.</i>   |   |     |
| 455   | 15M669  | SNÍMAČ, tlak, výstup kapaliny               | 2   | ★   | <i>Součást následujících sad kompletních ventilů: Sada ventilu ISO (levá/červená) rukojet' 255149. Sada ventilu pryskyřice (pravá/modrá rukojet') 255150. Sada ventilu (obě rukojeti a mazací pistole) 255148.</i> |   |     |
| 456   | 15J915  | RUKOJEŤ, červená                            | 1   |     |  |   |     |
| 457   | 15J916  | RUKOJEŤ, modrá                              | 1   |     |  |   |     |
| 458   | 112309  | MATICE, šestihranná, zajišťovací            | 2   |     |  |   |     |
| 461   | 124287  | SPOJKA, adaptér, 7/8, 1/2–1/4 NPTM x M8 JIC |     |     |  |   |     |

# Elektrická skříň



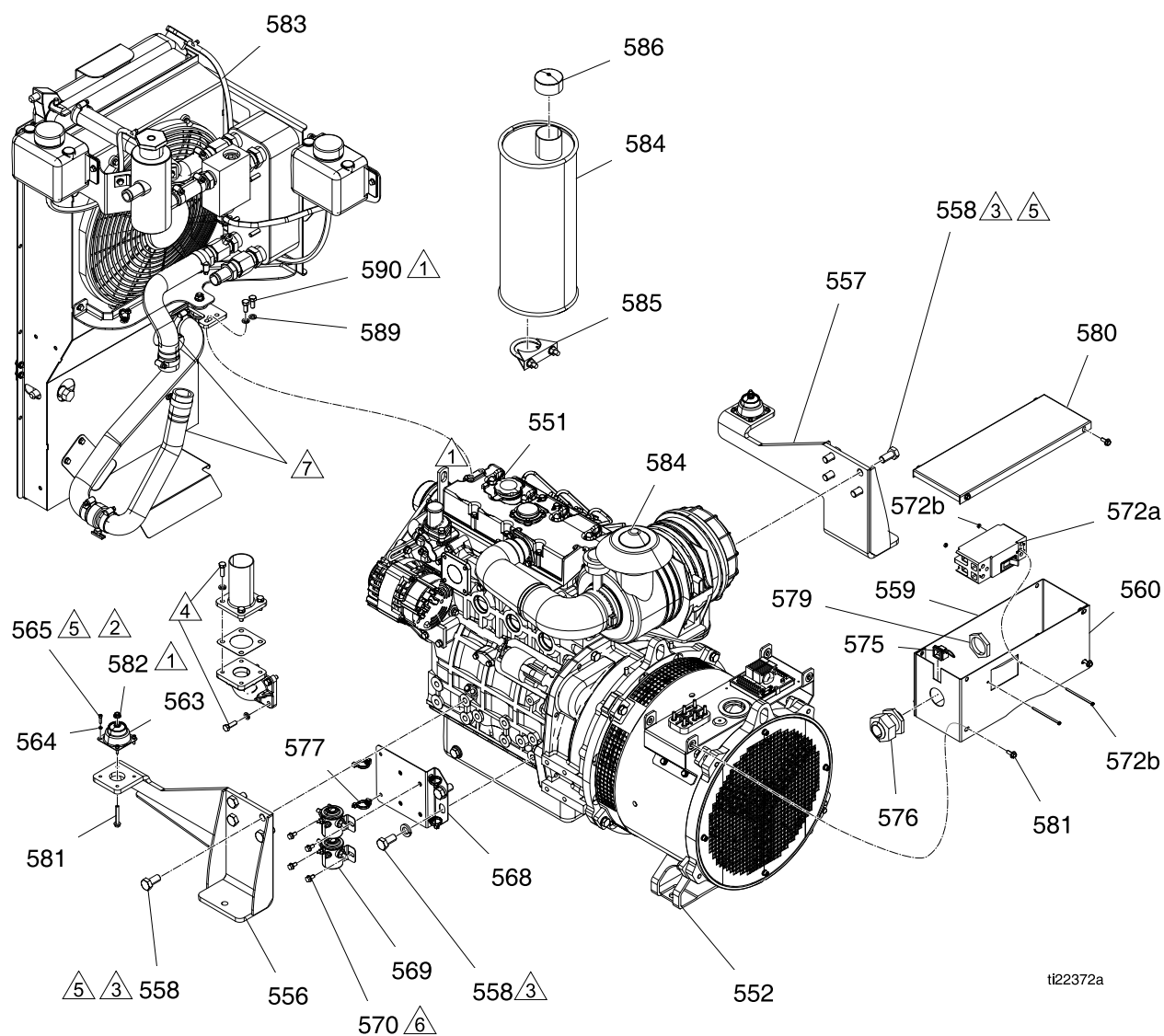
## Elektrická skříň

| Viz | Součást | Popis                                      | Mn. | Viz | Součást | Popis   | Mn. |
|-----|---------|--|-----|-----|---------|---|-----|
| 501 | - - -   | SKŘÍŇ, elektrická, napájecí                | 1   | 517 | 127253  | LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací, závit M50         | 1   |
| 502 | 24T061  | MODUL, JISTIČ, integrální dávkovač Reactor | 1   | 518 | 127254  | MATICE, odlehčovací, závit M50                    | 1   |
| 503 | 24U855  | MODUL, TCM                                 | 1   | 519 | 24T174  | KABELOVÝ SVAZEK, řídicí skříň                     | 1   |
| 504 | 24U832  | MODUL, MCM                                 | 1   | 520 | 24R735  | KABEL, napájení sběrnice, samice M12, zakončovací | 1   |
| 505 | 24T060  | MODUL, rozpojovací                         | 1   | 521 | 121000  | KABEL, SBĚRNICE, samice/samice, 0,5 m             | 2   |
| 506 | 24R757  | VENTILÁTOR, CHLADICÍ, 80 mm, 24 V DC       | 1   | 522 | 125859  | VODIČ, podvozek, zemnicí                          | 1   |
| 507 | 24R754  | KONEKTOR, napájecí, samec, 2kolíkový       | 1   | 523 | 194337  | VODIČ, zemnicí, dveře                             | 1   |
| 508 | 123143  | KONEKTOR, napájecí, samec, 4kolíkový       | 1   | 524 | 16W456  | ŠTÍTEK; identifikační                             | 1   |
| 509 | 122313  | SBĚRNICE, zemnicí, sada                    | 1   | 526 | 109466  | MATICE, pojistná, šestihranná                     | 2   |
| 510 | 117666  | SVORKA, zemnicí                            | 1   | 527 | 127278  | MATICE, stavítka, šestihranná                     | 4   |
| 511 | 121612  | KONEKTOR, průchozí, M12, mxf               | 1   | 528 | 151395  | PODLOŽKA, plochá                                  | 4   |
| 512 | 121603  | UPÍNAČ, lanový, 0,51–0,7 1, 3/4            | 1   | 529 | 117683  | ŠROUB, obráběný, křížová hlava                    | 4   |
| 513 | 126881  | LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací             | 1   | 530 | 115942  | MATICE, šestihranná hlava s přírubou              | 8   |
| 514 | 126891  | MATICE, pro pouzdro                        | 1   | 531 | 103473  | PÁSKA, stahovací, vodič                           | 8   |
| 515 | 120858  | LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací, závit M40  | 1   | 532 | 113505  | MATICE, stavítka, hexadecimální hd                | 7   |
| 516 | 120859  | MATICE, odlehčovací, závit M40             | 1   |     |         |   |     |

Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

✘ Bez vyobrazení.

# Naftový generátor 22 kW



ti22372a

1 Dotáhněte na moment 35,25 Nm (26 ft-lb)

2 Dotáhněte na moment 20 Nm (15 ft-lb)

3 Dotáhněte na moment 135,6 Nm (100 ft-lb)

4 Dotáhněte na moment 54 Nm (40 ft-lb)

5 Naneste těsnicí tmel (modrý) na závit.

6 Dotáhněte na moment 1,7–2 Nm (15–20 in-lb)

7 Před montáží naneste mazivo na motorový konec hadice.

## Naftový generátor 22 kW

| Viz      | Součást | Popis   | Mn. | Viz  | Součást | Popis   | Mn. |
|----------|---------|---|-----|------|---------|---|-----|
| 551      | —       | MOTOR, vznětový, Perkins                                  | 1   | 572b |         | PODLOŽKA                                      | 2   |
| 552      | 24R079  | ALTERNÁTOR, 22 kW, vznětový motor                         | 1   | 572c |         | MATICE  | 2   |
| 556      | 16J883  | DRŽÁK, závěs motoru, levý                                 | 1   | 575  | 125631  | LOŽISKOVÉ POUZDRO, kabel, odlehčovací         | 1   |
| 557      | 16J884  | DRŽÁK, závěs motoru, pravý                                | 1   | 576  | 120858  | LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací, závit M40     | 1   |
| 558      | 125532  | ŠROUB, šestihřanná hlava M14 x 30 mm                      | 10  | 577  | 125625  | PÁSEK, kabelový, se zajišťovacím stromečkem   | 4   |
| 559      | 16H904  | SKŘÍŇ, alternátor, přední                                 | 1   | 579  | 120859  | MATICE, odlehčovací, závit M40                | 1   |
| 560      | 16H906  | SKŘÍŇ, alternátor, přední                                 | 1   | 580  | —       | Viz část <a href="#">Chladič</a>              | 1   |
| 562      | 125371  | SVORKA, hadice, průměr 3/4–1–3/4 palce                    | 1   | 581  | 120736  | ŠROUB, s přírubou a šestihřannou hlavou, M6x1 | 2   |
| *<br>563 | 125394  | IZOLÁTOR, závěs, chladič motoru, dolní                    | 2   | 582  | 115942  | MATICE, šestihřanná hlava s přírubou          | 2   |
| 564      | 100079  | PODLOŽKA, pojistná, pružiny                               | 8   | 583■ | —       | TLUMIČ, 50,8 mm (2 in.) výfuk                 | 1   |
| 565      | 106245  | ŠROUB, sch, 0,625 in. (16 mm) x M8x32                     | 8   | 584■ | 125161  | TLUMIČ, svorka                                | 1   |
| 568      | 16J799  | DRŽÁK, relé motoru  | 1   | 585■ | 125685  | KRYTKA, výfuk                                 | 1   |
| 569      | 24L963  | SADA, relé, solenoid, 12 V, přerušovací                   | 2   | 586  | 104572  | PODLOŽKA, pojistná, pružiny                   | 2   |
| 570      | 113161  | ŠROUB, s přírubou a šestihřannou hlavou; 1/2 in. x 1/4–20 | 4   | 587  | 105328  | ŠROUB, s šestihřannou hlavou, M8x1,25         | 2   |
| 572      | 24L965  | OBVOD, jistič, 90 A                                       | 1   |      |         |   |     |
| 572a     |         | ŠROUB   | 2   |      |         |   |     |

■ *Součást sady tlumiče 24L943.*

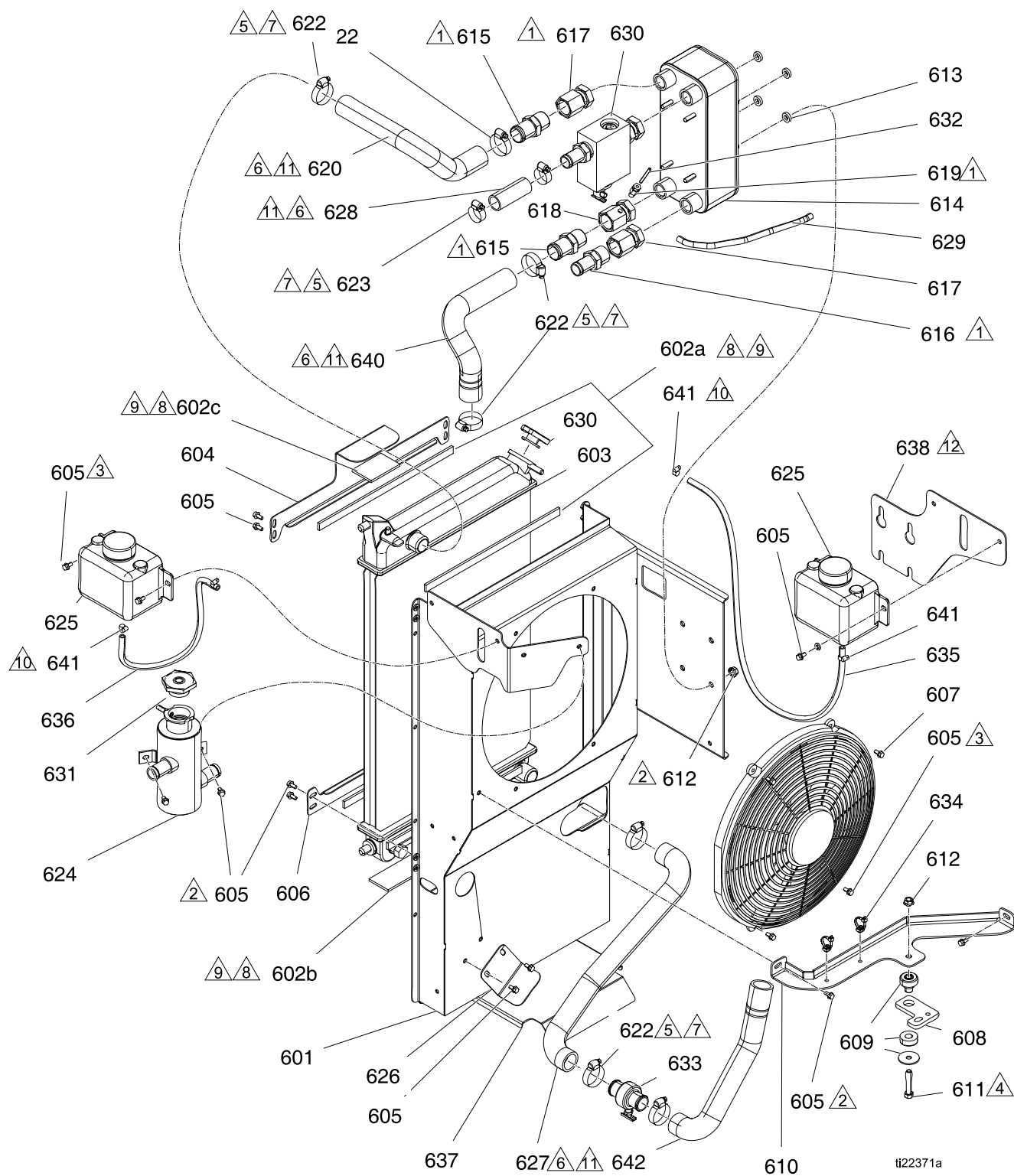
\* *Součást kompletní sady hadic chladičů kapaliny 24L939. Viz část [Kompletní sada hadic chladičů kapaliny](#), page 129.*

*Vyměňte pojistky F6 a F7 umístěné ve spojovací skříni nad alternátorem 120/240 V. Použijte sadu náhradních pojistek 24M723.*



# Chladič motoru

Viz poznámky k montáži na následující straně.



## Díly

- 1 Naneste těsnicí tmel na všechny závit  
neotáčející se trubky.
- 2 Dotáhněte na moment 34 Nm (25 ± 2 ft-lb).
- 3 Dotáhněte na moment 14 Nm (10 ± 2 ft-lb).
- 4 Dotáhněte na moment 54 Nm (40 ± 2 ft-lb).
- 5 Dotáhněte na moment 1,7–2 Nm (15–20 in-lb).
- 6 Namontujte pryžovou adici na vroubkovanou  
spojku maximálně 0,13 in. (3,3 mm) od  
šestihranu.
- 7 Vyhledejte a nasadte okraj hadicové spony  
maximálně 0,38 in. (9,6 mm) od konce pryžové  
hadice.

- 8 Upevněte samolepicí stranu těsnění k součástem  
proti chladiči motoru, nikoliv k chladiči.
- 9 Délka je uvedena v seznamu součástí.
- 10 Dotáhněte na moment 2,8 Nm (25 ft-lb).
- 11 Před montáží naneste mazivo na všechny  
násuvné hadice.
- 12 Povolte všechny čtyři matice asi o 4,5 mm  
(0,18 in.) od upevňovací desky. Nasadte držák  
(638) na matice a posuňte jej dolů pod přírubu  
matic, dokud se nezastaví. Znovu dotáhněte na  
moment 33,8 Nm (25 ft-lb).

| Viz  | Součást | Popis  | Mn. | Viz  | Součást | Popis  | Mn. |
|------|---------|--|-----|------|---------|--|-----|
| 601  | 16H872  | KRYT, závěs chladiče motoru  | 1   | 614◆ | —       | VÝMĚNÍK TEPLA  | 1   |
| 602  | 16H910  | TĚSNĚNÍ, izolace chladiče motoru; viz 602a–602c                            | 1   | 615◆ | 125356  | SPOJKA, 1 palec NPT x 1,25 vroubkovaná hadice                        | 2   |
| 602a | —       | TĚSNĚNÍ, izolace chladiče motoru; 355,6 mm (14 in), průměr 16 mm (0,63 in) | 4   | 616◆ | 125139  | SPOJKA, vroubkovaná, hadice  | 2   |
| 602b | —       | TĚSNĚNÍ, izolace chladiče motoru; 355,6 mm (14 in.), průměr 2 in.          | 1   | 617◆ | 158383  | SPOJKA, spojovací adaptér, přímá                                     | 3   |
| 602c | —       | TĚSNĚNÍ, izolace chladiče motoru; 76,2 mm (3 in.), průměr 2 in.            | 1   | 618◆ | 125171  | SPOJKA, modifikovaná, spojovací                                      | 1   |
| 603❖ | —       | CHLADIČ MOTORU   | 1   | 619* | —       | SPOJKA, kompresní, 1/8 NPT, nerezová ocel                            | 1   |
| 604  | 16H868  | DRŽÁK, horní   | 1   | 620* | 125359  | HADICE, lisovaná, 11/4 horní, chladič motoru                         | 1   |
| 605● | 113161  | ŠROUB, příruba, šestihřanná hlava; 1/4–20 x 13 mm (1/2 in.)                | 20  | 621* | 16T800  | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr; 152,4 mm (6 in.)  | 1   |
| 606  | 16H870  | DRŽÁK, dolní   | 1   | 622◆ | 125371  | SVORKA, hadice, průměr 3/4–1–3/4 palce                               | 4   |
| 607  | 16H717  | VENTILÁTOR, 16 in., 12 V   | 1   | 623◆ | 125370  | SVORKA, hadice, průměr 11/16–1–1/2 palce                             | 2   |
| 608  | 16K156  | DRŽÁK, deska   | 1   | ❖●   | —       | NÁDRŽ, hliník, chladicí kapalina                                     | 1   |
| 609■ | 125579  | IZOLÁTOR, závěs, chladič motoru, horní                                     | 1   | *    | —       | LÁHEV, přepadová   | 2   |
| 610  | 16H876  | DRŽÁK, podpěrný  | 1   | 624● | —       | DRŽÁK, podpěra hadice  | 1   |
| 611■ | 111803  | ŠROUB, kryt, šestihřanná hlava; 3/8–16 x 50,8 mm (2 in.)                   | 1   | 627  | 125360  | HADICE, lisovaná, 11/4 dolní, chladič motoru                         | 1   |
| 612■ | 112958  | MATICE, šestihřanná, přírubová   | 5   | 628★ | 16W156  | HADICE, chladicí kapalina, 1 palec vnitřní průměr; 0,08 m (0,271 ft) | 1   |
| 613  | 16J741  | PODLOŽKA, nylon, 30 % skla, VNĚJŠÍ PRŮMĚR 0,750                            | 4   | 629★ | 16W155  | HADICE, pryžová, 5/16 in., 0,5 m (1,5 ft)                            | 1   |

| Viz  | Součást | Popis   | Mn. | Viz  | Součást | Popis   | Mn. |
|------|---------|---|-----|------|---------|---|-----|
| 630❖ | —       | KRYTKA, chladič motoru;<br>110 kPa (1,1 bar, 16 psi)                        | 1   | 636  | 16N581  | HADICE, pryžová, 5/16 in.,<br>0,4 m (1,25 ft) | 1   |
| 631● | 24L967  | KRYTKA, tlaková, chladicí<br>kapalina, 55–70 kPa<br>(0,5–0,7 bar, 8–10 psi) | 1   | 637  | 16M323  | OCHRANNÝ KRYT, motor,<br>dolní                | 1   |
| 632* | —       | SNÍMAČ, RTD 1 kiloohm   | 1   | 638  | 16M141  | DRŽÁK, přepadová láhev                        | 1   |
| 633  | 125175  | SPOJKA, hadice,<br>vypouštěcí   | 1   | 640* | 125361  | HADICE, lisovaná, 1–1/4<br>horní, motor       | 1   |
| 634  | 125625  | PÁSEK, kabelový, se<br>zajišťovacím stromečkem                              | 2   | 641* | 125163  | SVORKA, hadice, 7/32–5/8<br>palce             | 4   |
| 635  | 16N580  | HADICE, pryžová, 5/16 in.,<br>1 m (3,33 ft)                                 | 1   | 642* | 125382  | HADICE, lisovaná, 1–1/4<br>dolní, motor       | 1   |
|      |         |   |     | 643★ | —       | SKŘÍŇ, filtr                                  | 1   |

◆ *Součást sady výměníku tepla 24L946.*

❖ *Součást sady na opravu chladiče 24L937.*

● *Součást sady na opravu lahve chladicí kapaliny 24L942.*

■ *Součást sady izolátoru chladiče 24L945.*

★ *Součást sady skříně filtru 24T027. Objednejte 24T028 pro náhradní síto filtru (hustota 40 ok).*

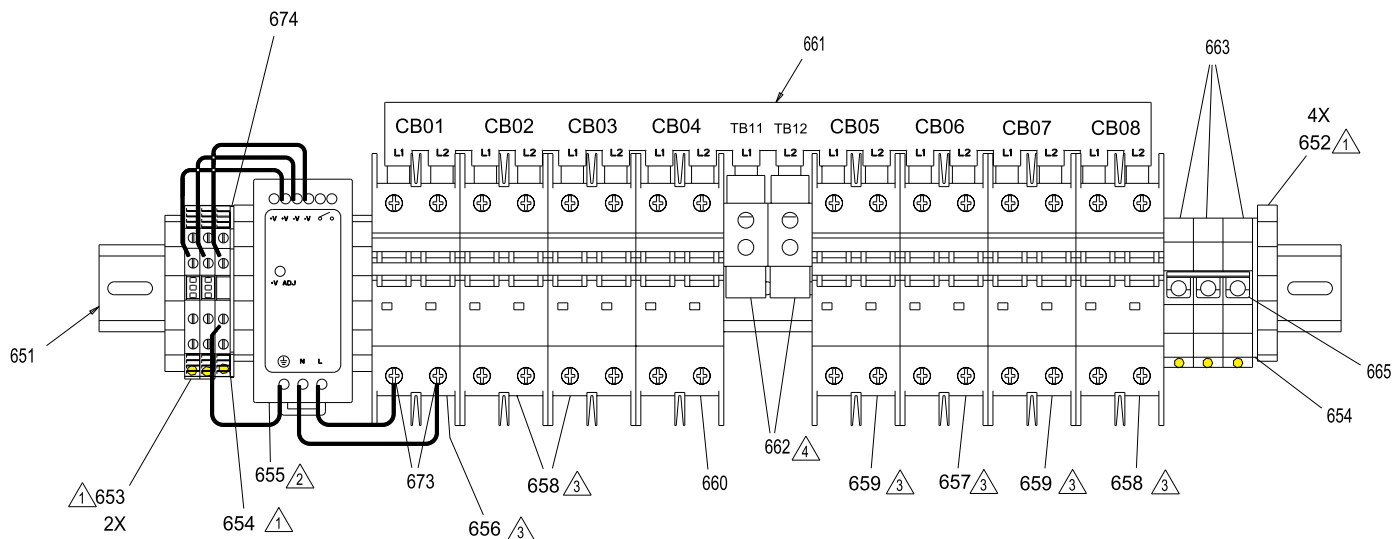
\* *Součást sady snímače RTD 24L974.*

\* *Součást kompletní sady hadic chladicí kapaliny 24L939. Viz část [Kompletní sada hadic chladicí kapaliny](#), page 129.*

# Moduly jističů

## 24T061, sestava jističe pro lištu DIN

Viz . Schémata elektrického zapojení, page 152



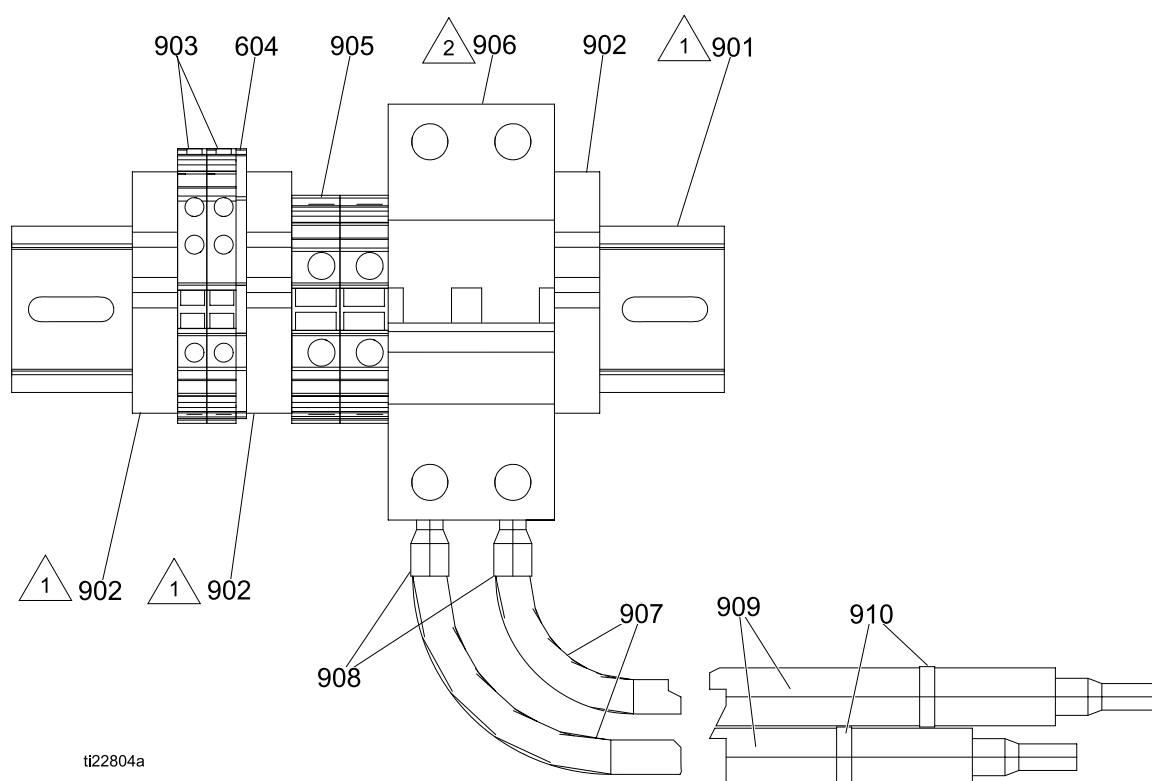
1 Dotáhněte na moment 0,6–1 Nm (5–8 in-lb)

2 Dotáhněte na moment 0,5–0,6 Nm (4–5 in-lb)

3 Dotáhněte na moment 2,6–3 Nm (23–26 in-lb)

| Viz | Součást | Popis                            | Mn. | Viz | Součást | Popis                              | Mn. |
|-----|---------|----------------------------------|-----|-----|---------|------------------------------------|-----|
| 652 | 120838  | BLOK, svorky, koncový            | 4   | 660 | 126130  | JISTIČ, 2pólový, 30 A, UL489       | 1   |
| 653 | 24R723  | SVORKOVNICE, čtyřnásobná M4, ABB | 2   | 661 | 125668  | SBĚRNICE, 18 pozic, napájecí       | 1   |
| 654 | 24R722  | SVORKOVNICE PE, čtyřnásobná, ABB | 1   | 662 | 125669  | SBĚRNICE, konektor                 | 2   |
| 655 | 126453  | NAPÁJECÍ ZDROJ, 24 V             | 1   | 663 | 127302  | SVORKOVNICE, 12,2 mm, 2vodičová    | 3   |
| 656 | 126125  | JISTIČ, 2pólový, 5 A, UL489      | 1   | 664 | 127303  | SVORKOVNICE, kryt                  | 1   |
| 657 | 126131  | JISTIČ, 2pólový, 40 A, UL489     | 1   | 665 | 127304  | SVORKOVNICE, přepojovací, 3 pozice | 1   |
| 658 | 126127  | JISTIČ, 2pólový, 15 A, UL489     | 3   | 674 | 127308  | SVORKOVNICE                        | 1   |
| 659 | 126128  | JISTIČ, 2pólový, 20 A, UL489     | 2   |     |         |                                    |     |

## 24T059, modul transformátorů a jističe ventilátoru



ti22804a

△<sub>1</sub> Dotáhněte na moment 0,6–1 Nm (5–8 in-lb)

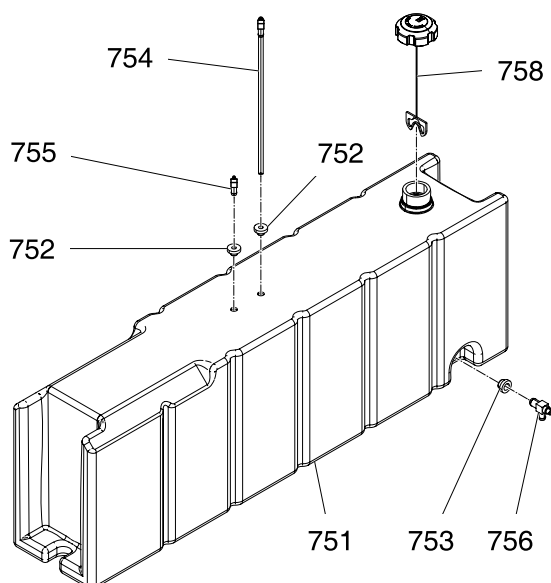
△<sub>2</sub> Dotáhněte na moment 2,6–3 Nm (23–26 in-lb)

Viz . [Schémata elektrického zapojení, page 152](#)

| Viz | Součást | Popis                  | Mn. | Viz | Součást | Popis                               | Mn. |
|-----|---------|------------------------|-----|-----|---------|-------------------------------------|-----|
| 901 | - - -   | LIŠTA DIN              | 1   | 906 | 24L960  | JISTIČ, 50 A, 2 póly                | 1   |
| 902 | 125667  | SVORKA, koncový doraz  | 3   | 907 | - - -   | VODIČ, Cu, elektrický, 8 AWG, černý | 8   |
| 903 | 126818  | SVORKOVNICE, 3vodičová | 2   | 908 | - - -   | PŘEVLEČNÁ MATICE, vodič, 8 AWG      | 4   |
| 904 | 126817  | KRYT, čelní            | 1   |     |         |                                     |     |
| 905 | 125815  | SVORKOVNICE, průchozí  | 2   |     |         |                                     |     |

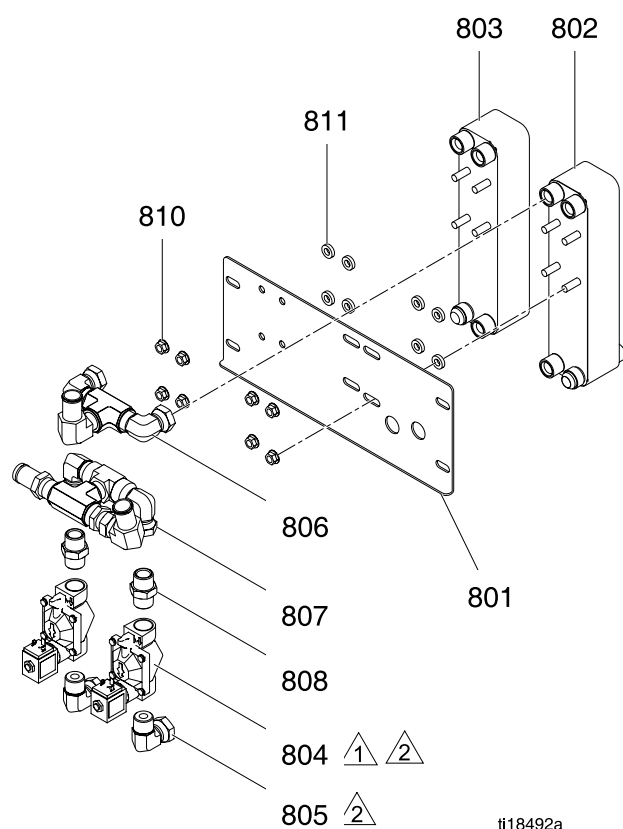
# Palivová nádrž

## 24K390



| Viz | Součást | Popis                 | Mn. | Viz | Součást | Popis                    | Mn. |
|-----|---------|-----------------------|-----|-----|---------|--------------------------|-----|
| 751 | -       | NÁDRŽ, palivo         | 1   | 755 | 125648  | SPOJKA, 3/16 vroubkovaná | 1   |
| 752 | 125645  | PRŮCHODKA, nádrž      | 2   | 756 | 125649  | VENTIL, vypouštěcí       | 1   |
| 753 | 125646  | PRŮCHODKA, nádrž      | 1   | 758 | 24L955  | KRYTKA, palivo           | 1   |
| 754 | 125647  | SPOJKA, sací, sestava | 1   |     |         |                          |     |

# Sestava výměníku tepla



- 1 Zkontrolujte, zda směrové šipky na solenoidových ventilech (804) ukazují dolů.
- 2 Před montáží naneste anaerobní těsnicí tmel na všechny neotáčející se spojky.

| Viz  | Součást | Popis                                 | Mn. | Viz | Součást | Popis   | Mn. |
|------|---------|---------------------------------------|-----|-----|---------|---|-----|
| 801  | 16H759  | DRŽÁK, výměník tepla                  | 1   | 807 | 24J703  | SADA, spojka, vstupní, výměník tepla          | 1   |
| 802  | 24L917  | VÝMĚNÍK TEPLA, strana A               | 1   | 808 | C20487  | ŠROUBENÍ, šestihranné                         | 2   |
| 803  | 24L918  | VÝMĚNÍK TEPLA, strana B               | 1   | 810 | 112958  | MATICE, šestihranná, přírubová                | 8   |
| 804* | 24L916  | VENTIL, solenoidový, 3/4 NPT, 12 V DC | 2   | 811 | 16J741  | PODLOŽKA, nylon, 30 % skla, VNĚJŠÍ PRŮMĚR 3/4 | 8   |
| 805  | 160327  | SPOJOVACÍ ADAPTÉR, 90°                | 2   |     |         |   |     |
| 806  | 24J702  | SADA, SPOJKA, výstupní, výměník tepla | 1   |     |         |   |     |

\* Pro výměnu všech vnitřních částí ventilů objednejte sadu na opravu ventilů 125774.  
Pro výměnu cívky objednejte sadu pro opravu cívek 125787.

# Sada přívodu kapaliny

## 24V143



Naneste těsnicí tmel na všechny závitky kuželové trubky. Naneste těsnicí tmel na vnitřní závitky. Naneste minimálně na první čtyři závitky, asi v šířce 1/4 otáčky.



Před montáží do skříně naneste teplovodivou pastu na dřík stupnice.

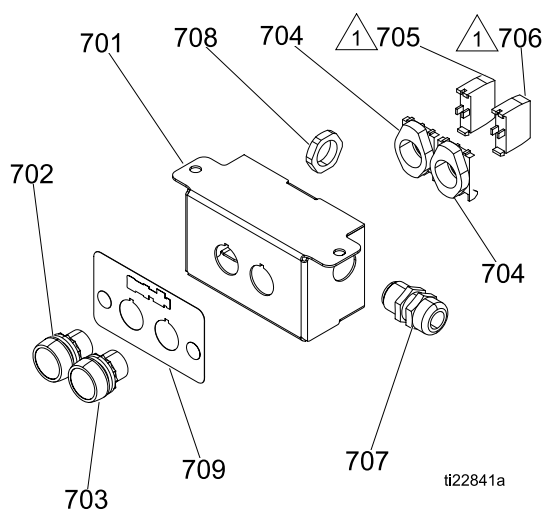
| Viz   | Součást | Popis                                     | Mn. | Viz | Součást | Popis   | Mn. |
|-------|---------|---|-----|-----|---------|---|-----|
| 851   | 160327  | SPOJOVACÍ ADAPTÉR, 90°                    | 2   | 859 | 15D757  | SKŘÍŇ, teploměr, VISCON HP                            | 2   |
| 852   | 15J119  | SBĚRNÉ POTRUBÍ, sítko, ROZDVOJKA, vstupní | 2   | 862 | 109077  | VENTIL, kulový; 3/4 NPT                               | 2   |
| 853   | 102124  | TEPLOMĚR, stupnice                        | 2   | 863 | C20487  | ŠROUBENÍ, 1–1/4 in. x 2 in. 3/4 NPT                   | 2   |
| 854   | 120300  | MĚŘIČ, tlak, kapalina                     | 2   | 864 | 157785  | SPOJKA, spojovací, otočná                             | 4   |
| 855*★ | —       | FILTR, náhradní, velikost sítko 20        | 2   | 865 | 116504  | SPOJKA, tvar T, průběžná                              | 1   |
| 856★  | C20203  | PLOCHÉ TĚSNĚNÍ, Y filtr, vstupní          | 2   | 866 | 24U851  | PŘEVODNÍK, tlak, teplota                              | 1   |
| 857   | 15H199  | ZÁSTRČKA, Y filtr, vstupní                | 2   | 868 | 16W954  | SPOJKA, adaptér; 3/4 NPT (vnější) x 3/4 NPT (vnitřní) | 1   |
| 858   | 104813  | ZÁTKA, potrubí                            | 2   |     |         |   |     |

\* *Volitelný filtr s hustotou 80 ok 255082 (sada 2 kusů)*

★ *Součástí sady vstupního sítko a těsnění 24V020 (hustota 20 ok, balení 2 kusů).*



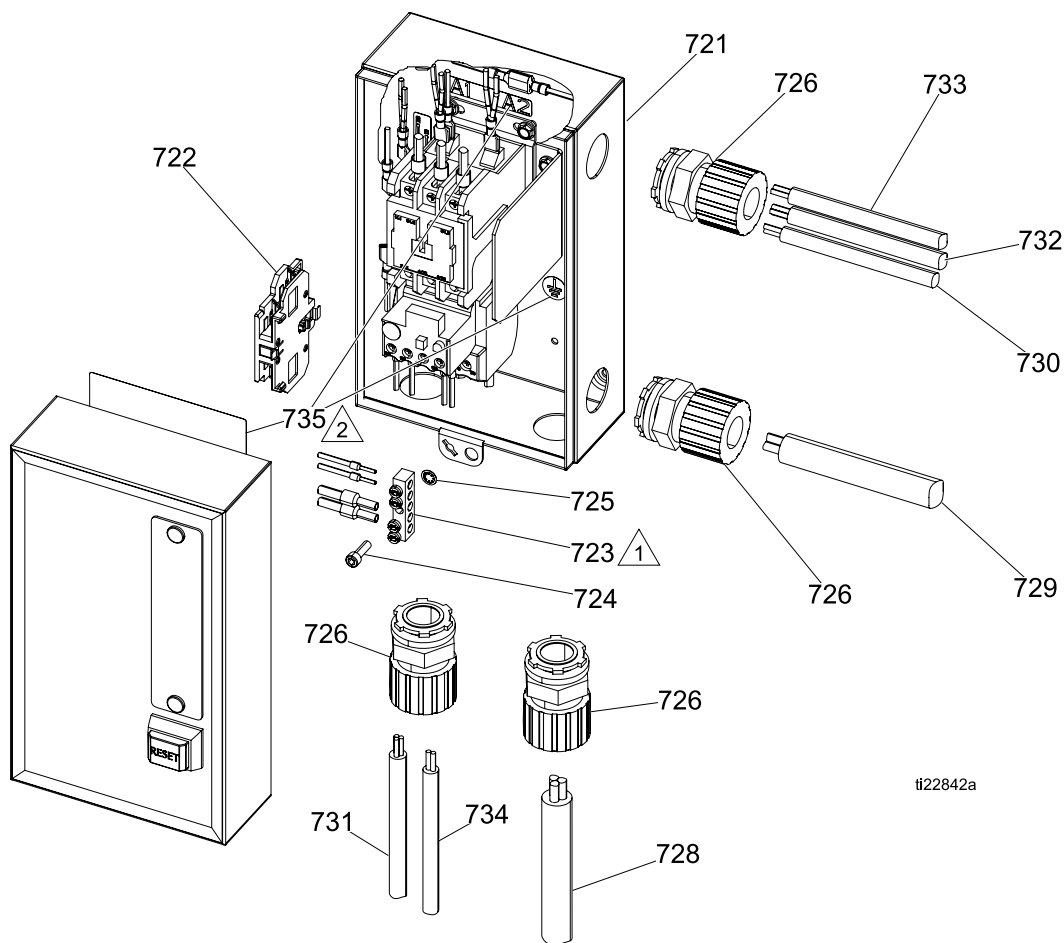
# Spínací skříň



Sestavte spínací bloky podle obrázku.

| Viz | Součást | Popis                                  | Mn. | Viz | Součást | Popis                          | Mn. |
|-----|---------|--|-----|-----|---------|--------------------------------|-----|
| 701 | 16W575  | SKŘÍŇ, přední                          | 1   | 706 | 120495  | BLOK, spínač, normálně spojený | 1   |
| 702 | 121618  | SPÍNAČ, spouštěcí, tlačítko, zelený    | 1   | 707 | 260067  | SPOJKA, odlehčovací, 1/2 NPT   | 1   |
| 703 | 121619  | SPÍNAČ, zastavovací, tlačítko, červený | 1   | 708 | 117625  | MATICE, pojistná               | 1   |
| 704 | 120493  | ZÁPADKA, montážní                      | 2   | 709 | 16W614  | ŠTÍTEK                         | 1   |
| 705 | 120494  | BLOK, spínač, normálně rozpojený       | 1   |     |         |                                |     |

# Spouštěč motoru



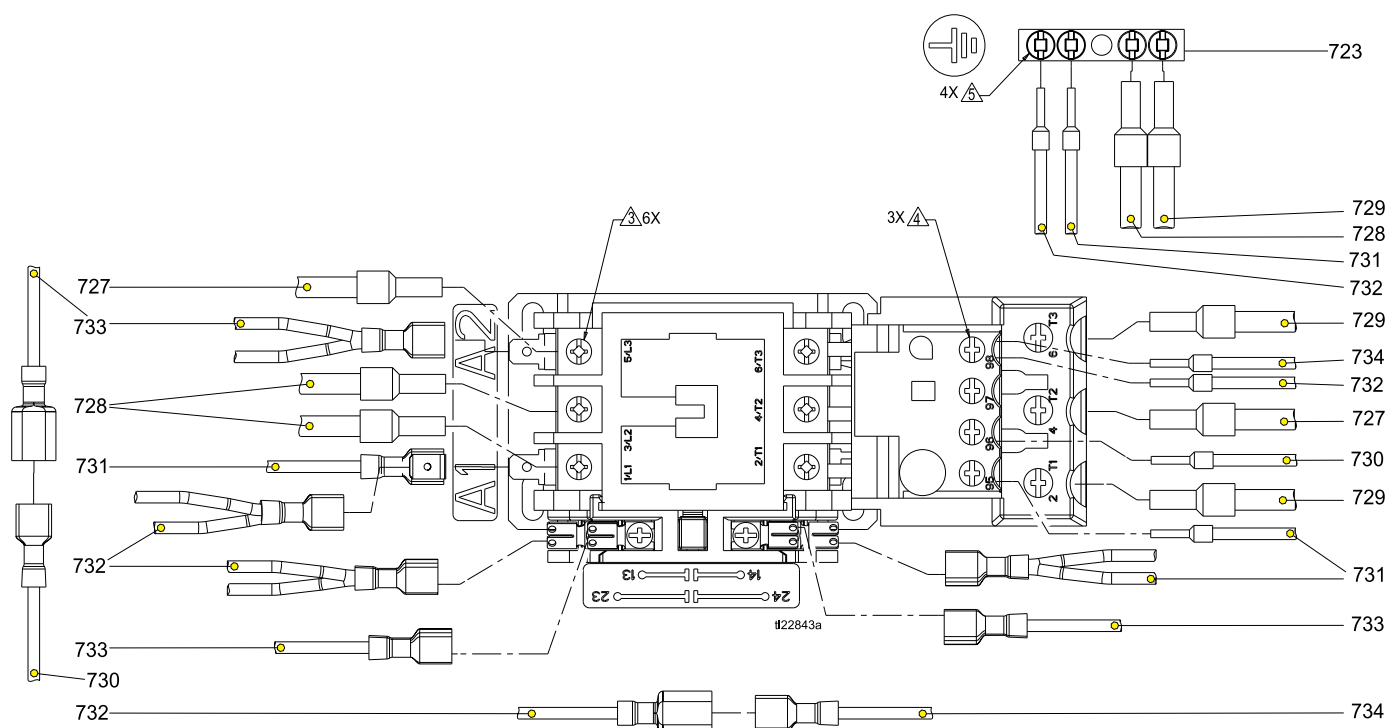
ti22842a



Upevněte svisle vyrovnanou tyč zemnicího konektoru k elektrické skříni pomocí šroubu a podložky.



Štítky z archu (735).



3 ▲ Dotáhněte na moment 4,3–4,7 Nm (38–42 in-lb).

4 ▲ Dotáhněte na moment 2–2,5 Nm (18–22 in-lb).

5 ▲ Dotáhněte na moment 3,1–3,6 Nm (28–32 in-lb).

| Viz | Součást | Popis  | Mn. | Viz  | Součást | Popis                                | Mn. |
|-----|---------|--|-----|------|---------|--------------------------------------|-----|
| 721 | 24U081  | SPOUŠTĚČ, integrovaný dávkovač Reactor, 3 fáze | 1   | 729  | 24U079  | KABEL, jistič vzduchového kompresoru | 1   |
| 722 | 24U082  | KONTAKT, pomocný, dva, bez spínačů             | 1   | 730  | 16X011  | KABEL, nadměrná teplota, kompresor   | 1   |
| 723 | 119257  | KONEKTOR, zemnicí tyč                          | 1   | 731  | 24U078  | KABEL, vysoušeč, jistič              | 1   |
| 724 | 555582  | ŠROUB, s vnitřním šestihranem, M10             | 1   | 732  | 16X012  | KABEL, napájení, vysoušeč            | 1   |
| 725 | 555629  | PODLOŽKA, M10, pojistná s vnějšími zuby        | 1   | 733  | 24U076  | KABEL, start-stop                    | 1   |
| 726 | 16M826  | LANKO, upevňovací, 3/4 in.                     | 4   | 734  | 16X010  | KABEL, odtlakování                   | 1   |
| 727 | 16X009  | KABEL, derivační                               | 1   | 735▲ | 16X422  | ŠTÍTEK                               | 1   |
| 728 | 24U080  | KABEL, jistič vzduchového kompresoru           | 1   |      |         |                                      |     |

▲ Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

# Schémata elektrického zapojení

## Identifikace kabelového svazku

Všechny kabelové svazky jsou identifikovány písmenem. První písmeno na každém vodiči svazku odpovídá celému svazku. Podle tabulky níže identifikujte kabelový svazek, připojení systémových součástí a číslo stránky schématu elektrického zapojení. Schéma elektrického zapojení zobrazuje každý použitý vodič.

| Identifikátor kabelového svazku | Viz   | Součást | Součásti systému                                   | Schéma elektrického zapojení  |
|---------------------------------|-------|---------|--|---|
| C                               | (90)  | 24L964  | Motor  | <a href="#">Motor, page 163</a>   |
| D                               | (280) | 16K646  | Zatěžovací centrum<br>Ventily chladicí kapalina    | <a href="#">Zatěžovací centrum, page 161</a><br><a href="#">Schéma elektrického zapojení ventilu chladicí kapaliny, page 161</a>                        |
| E                               | (49)  | 16K301  | Motor<br>Zatěžovací centrum                        | <a href="#">Motor, page 163</a><br><a href="#">Zatěžovací centrum, page 161</a>   |
| F                               | (94)  | 16K297  | Zatěžovací centrum<br>Motor<br>Řídicí modul motoru | <a href="#">Zatěžovací centrum, page 161</a><br><a href="#">Motor, page 163</a><br><a href="#">Řídicí modul motoru, page 162</a>                        |
| H                               | (53)  | 16K299  | Zatěžovací centrum<br>Elektrická skříň             | <a href="#">Zatěžovací centrum, page 161</a><br><a href="#">Elektrická skříň, page 154</a>  |
| K                               | (52)  | 125753  | Skříň alternátoru<br>Elektrická skříň<br>MCM       | <a href="#">Skříň alternátoru, page 164</a><br><a href="#">Elektrická skříň, page 154</a><br><a href="#">Schéma elektrického zapojení MCM, page 156</a> |
| M                               | (51)  | 125752  | Skříň alternátoru<br>Řídicí modul motoru           | <a href="#">Skříň alternátoru, page 164</a><br><a href="#">Řídicí modul motoru, page 162</a>  |
| N                               | (54)  | 125756  | Reactor<br>Elektrická skříň<br>MCM                 | <a href="#">Reactor, page 160</a><br><a href="#">Elektrická skříň, page 154</a>   |
| P                               | (519) | 24T174  | Elektrická skříň                                   | <a href="#">Elektrická skříň, page 154</a>  |

## Barevný kód vodiče kabelového svazku motoru

Tato tabulka odkazuje na kabelový svazek motoru E (49), kabelový svazek řídicího modulu motoru F (94) a kabelový svazek kontroly odpojení H (53).

| Barva      | Účel   |
|------------|--|
| červená    | Kladný pól akumulátoru (vedení vždy pod napětím) |
| Černá/bílá | Uzemnění zatížení motoru                         |
| Oranžová   | Spouštěč   |
| Bílý       | Žhavicí svíčky                                   |
| Šedá       | Solenoid odpojení dodávky paliva (FD)            |

| Barva       | Účel                       |
|-------------|----------------------------|
| Fialová     | Ventilátor chladiče motoru |
| Černá/žlutá | Monitorování uzemnění      |
| Hnědý       | Spínač tlaku oleje         |
| Tmavě modrá | Teplota vody               |

## Štítek s identifikačním kódem vodiče

Tyto plastové štítky upevněné na vodiče mnoha kabelů v systému používají kód, který označuje připojení blízkého i vzdáleného konce označeného vodiče. První polovina kódu popisuje modul a port/svorku připojení blízkého konce kabelu. Druhá polovina kódu popisuje místo připojení vzdáleného konce kabelu. Například „MCM-2 MOTOR-OT“ označuje, že konektor blíže ke štítku se připojuje k modulu MCM, port č. 2 („MCM-2“ znamená MCM port č. 2) a vzdálený konec se připojuje ke snímači nadměrné teploty („MOTOR-OT“ znamená snímač nadměrné teploty). Tento kód se používá ve všech schématech elektrického zapojení na následujících stranách.

## Identifikace jističů

| Viz  | Rozměr | Součástka  |
|------|--------|--|
| CB01 | 5 A    | Napájecí zdroj, ventilátor, oběhové čerpadlo chladicí kapaliny |
| CB02 | 15 A   | Přídavné topení A  |
| CB03 | 15 A   | Přídavné topení B  |
| CB04 | 30 A   | Primární vyhřívání hadice                                      |
| CB05 | 20 A   | Řízení motoru  |

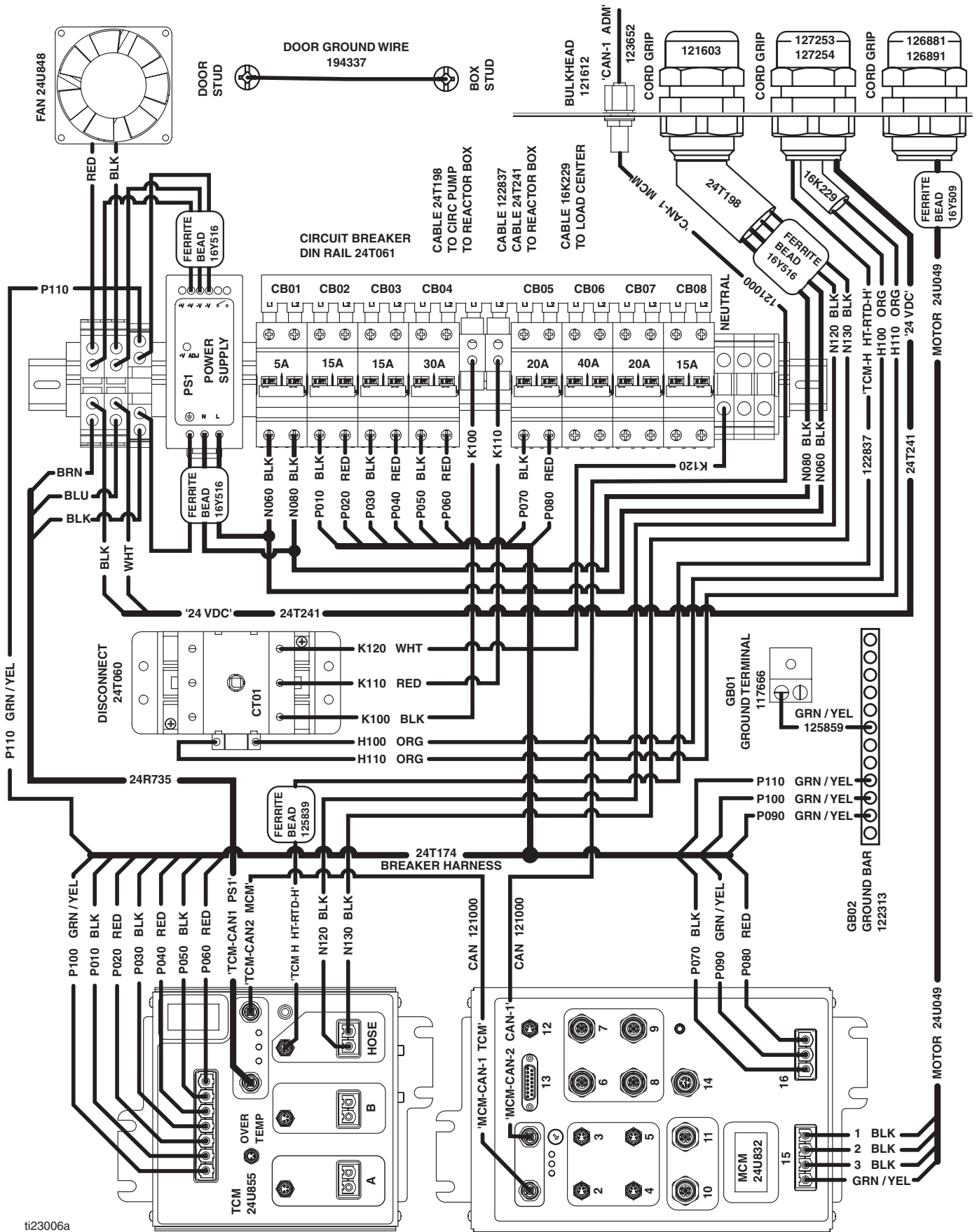
| Viz  | Rozměr | Součástka                   |
|------|--------|-----------------------------|
| CB06 | 40 A   | Vzduchový kompresor         |
|      |        | Otevřený                    |
| CB07 | 20 A   | Otevřený                    |
| CB08 | 15 A   | Vysoušeč vzduchu            |
|      |        | Otevřený                    |
| CB20 | 50 A   | Sekundární vyhřívání hadice |

## Dostupné elektrické jističe

| Součást | Ampéry |
|---------|--------|
| 126123  | 1      |
| 126124  | 3      |
| 126125  | 5      |
| 126126  | 10     |
| 126127  | 15     |
| 126128  | 20     |

| Součást | Ampéry |
|---------|--------|
| 126129  | 25     |
| 126130  | 30     |
| 126131  | 40     |
| 24L960  | 50     |
| 123668  | 63     |

# Schéma zapojení elektrické skříně



ti23006a

## Vedení kabelu modulu MCM

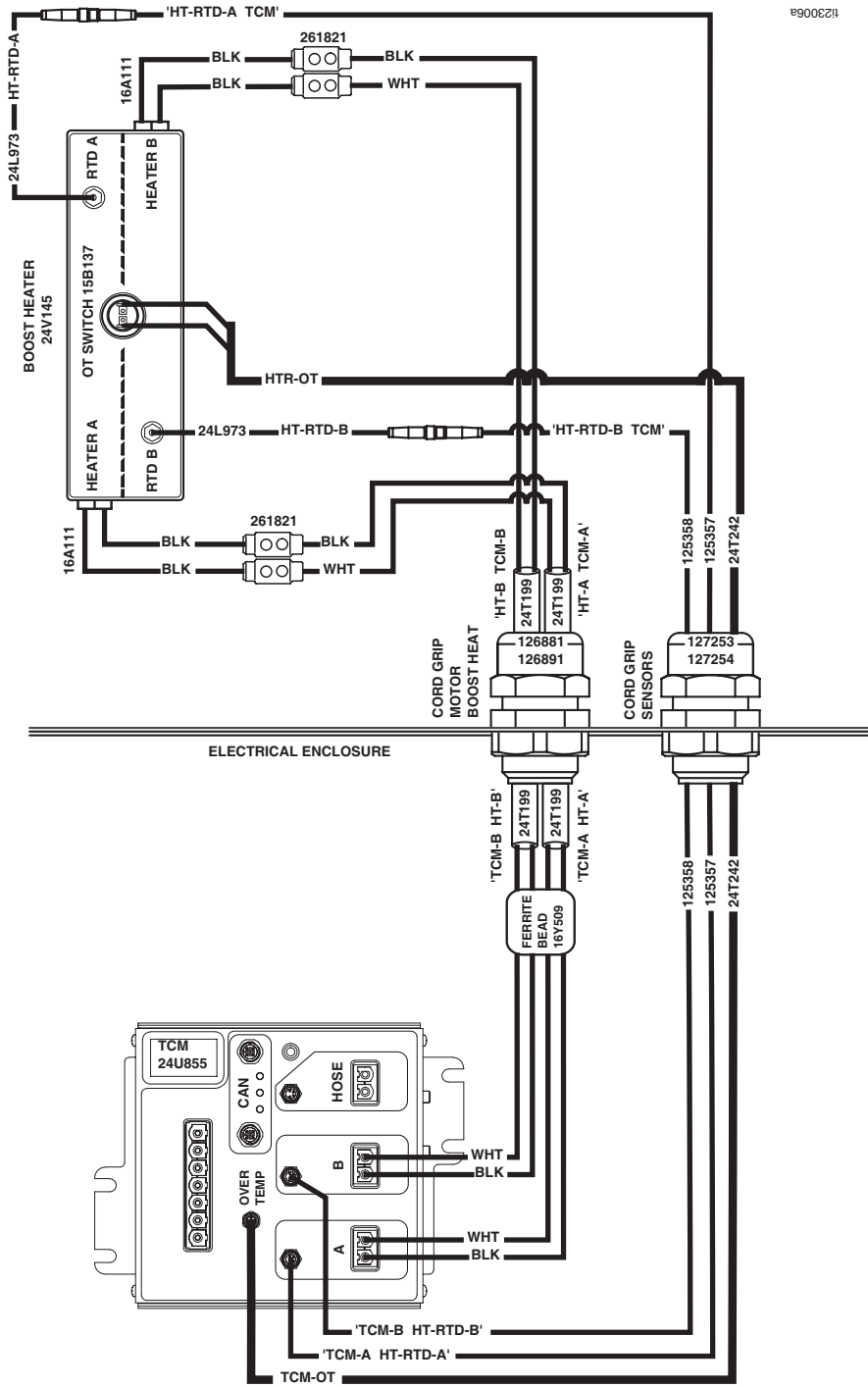
| Položka           | Konec 1    | Konec 2                                    | Součást |
|-------------------|------------|--|---------|
| MCM-CAN-1 TCM     | MCM-CAN-1  | TCM-CAN-2                                  | 121000  |
| MCM-CAN-2 CAN-1   | MCM-CAN-2  | Sběrnice CAN-1 elektrické skříně, přepážka | 121000  |
| MCM-2 MO-TOR-OT   | MCM Port 2 | Spínač nadměrné teploty motoru             | 125357  |
| MCM-3 RTD-ENGINE  | MCM Port 3 | Snímač RTD motoru                          | 122837  |
| MCM-4 HX-RTD-A    | MCM Port 4 | Snímač RTD A výměníku tepla                | 125357  |
| MCM-5 HX-RTD-B    | MCM Port 5 | Snímač RTD B výměníku tepla                | 125357  |
| MCM-6 PRES-SURE-A | MCM Port 6 | Snímač A tlaku sběrného potrubí kapaliny   | 127286  |

| Položka           | Konec 1     | Konec 2  | Součást |
|-------------------|-------------|--|---------|
| MCM-7 PRES-SURE-B | MCM Port 7  | Snímač B tlaku sběrného potrubí kapaliny                     | 127286  |
| MCM-8 INLET-A     | MCM Port 8  | Vstupní snímač A teploty a tlaku                             | 16W131  |
| MCM-9 INLET-B     | MCM Port 9  | Vstupní snímač B teploty a tlaku                             | 16W131  |
|                   | MCM Port 10 | Uzavírací solenoidové ventily podávacího čerpadla, volitelné | 122030  |
| MCM-11 LOAD-CTR   | MCM Port 11 | Zatěžovací centrum   | 123656  |
| MCM-12 CYCLE-CNT  | MCM Port 12 | Počítadlo cyklů motoru kapaliny                              | 24T878  |
| MCM-14 INSITE     | MCM Port 14 | Modul InSite   | 24T051  |

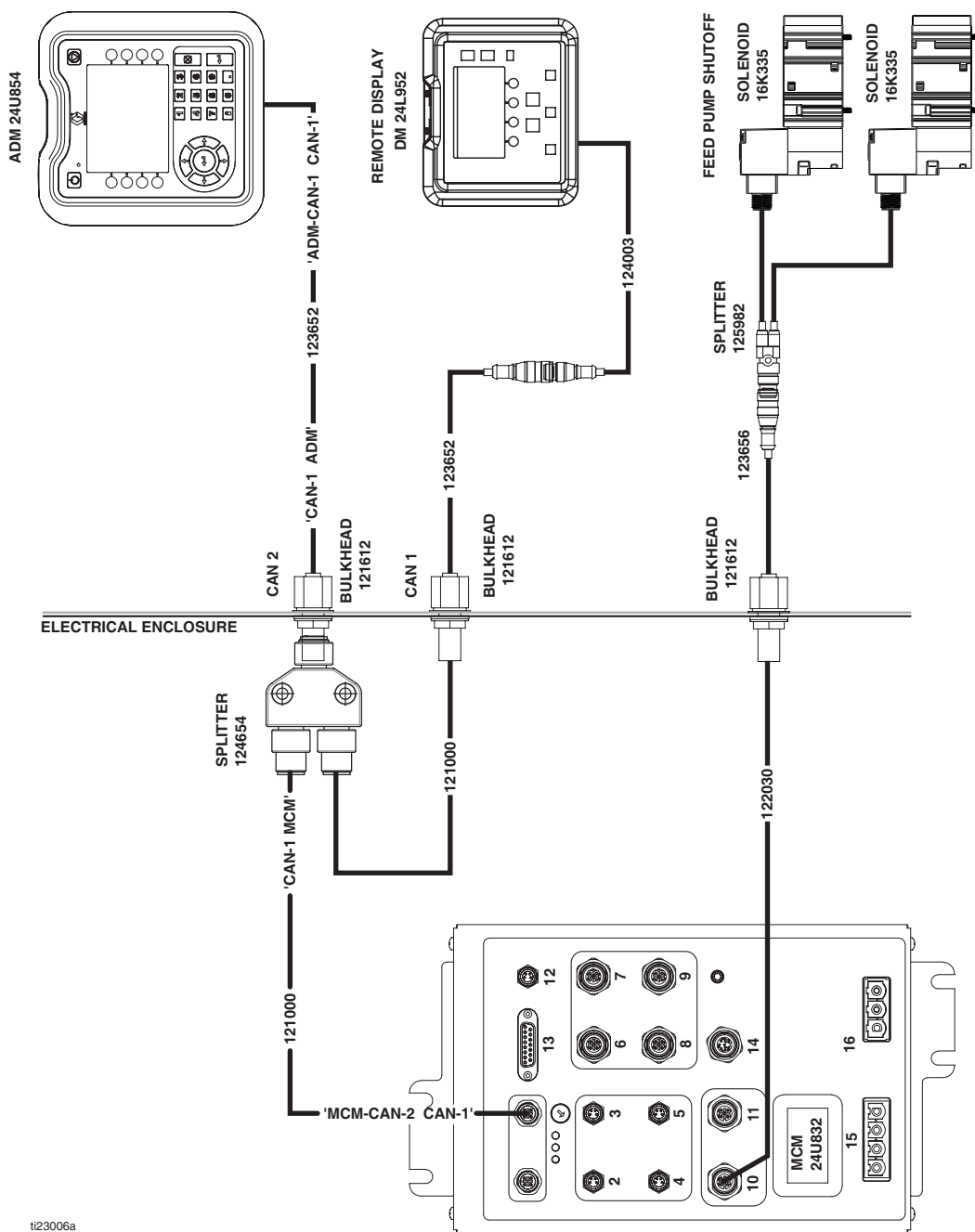




Schéma elektrického zapojení přídavného topení



## Modul vzdáleného displeje, volitelný, a schéma elektrického zapojení sady podávacího čerpadla



ti23006a



**Nastavení  
otočného  
spínače:**

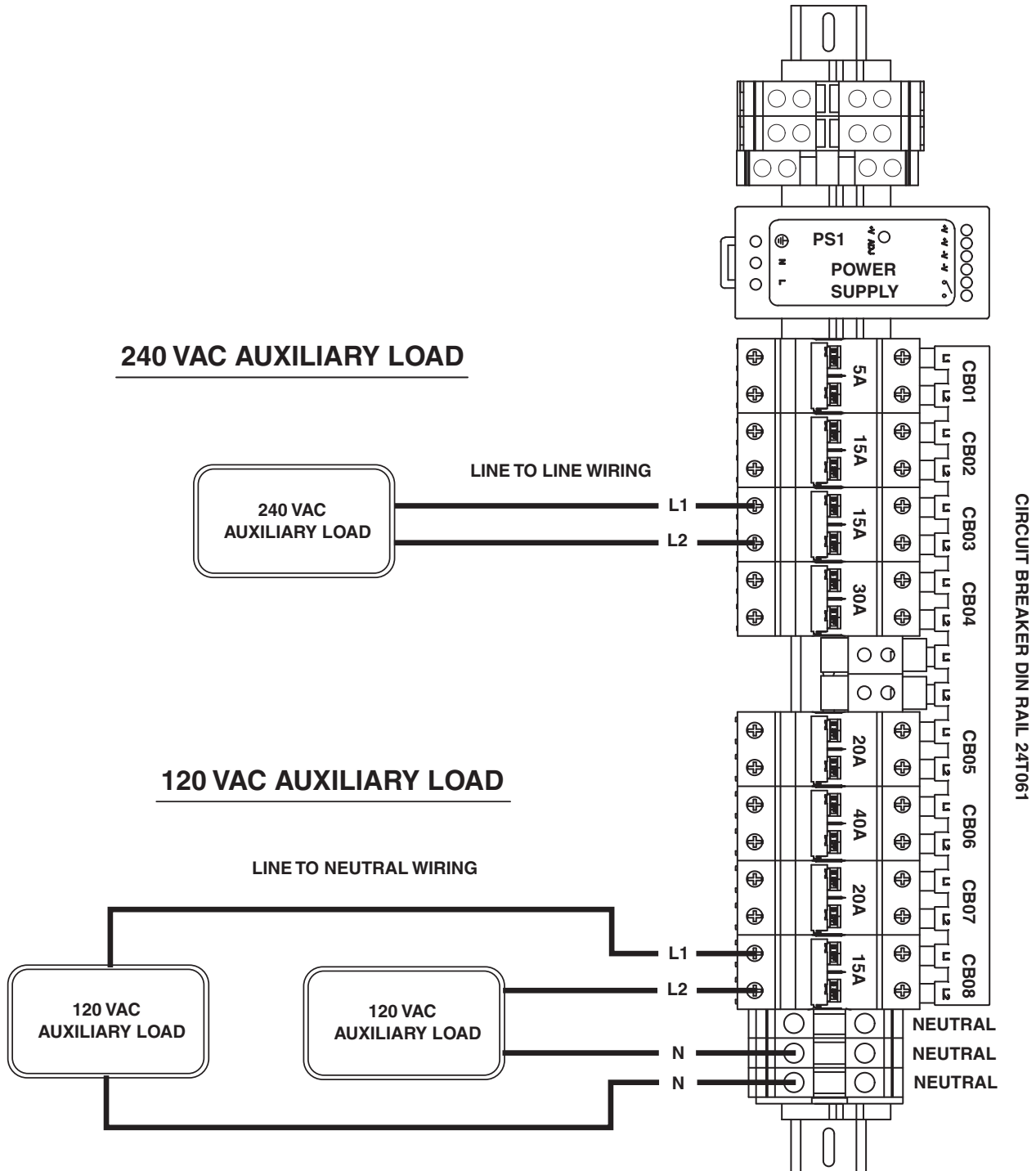
E-30i = 0

E-XP2i = 1

Viz také tabulka vedení kabelů na straně 157.

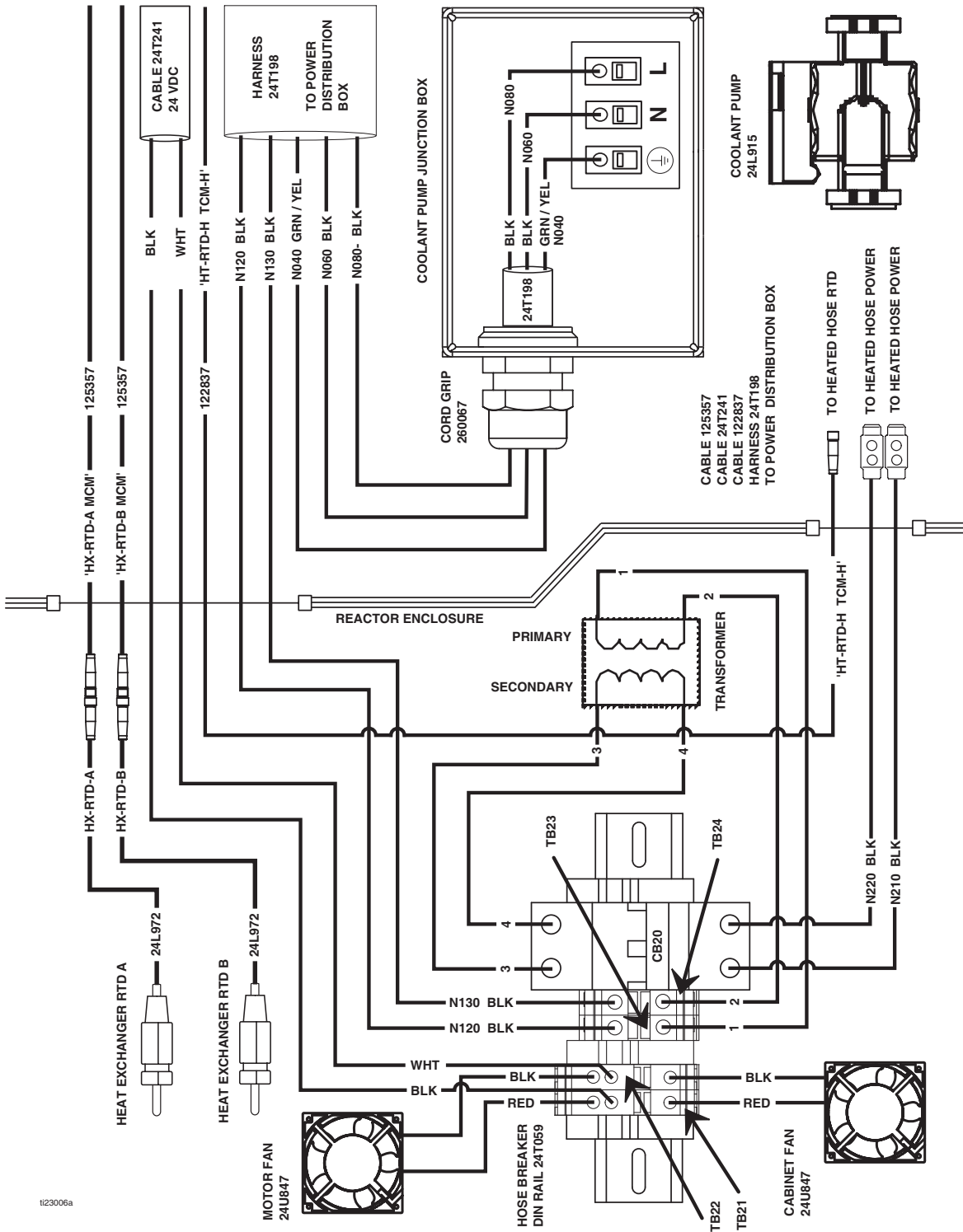
## Schéma elektrického zapojení pomocného napájení zákazníka, volitelně

Identifikační tabulka jističů a dalších dostupných jističů viz část [Identifikace jističů](#), page 153. Před jakoukoliv změnou standardní konfigurace pomocného jističe se informujte v kapitole Možnosti konfigurace jističe v provozní příručce dávkovače Reactor.



ti23006a

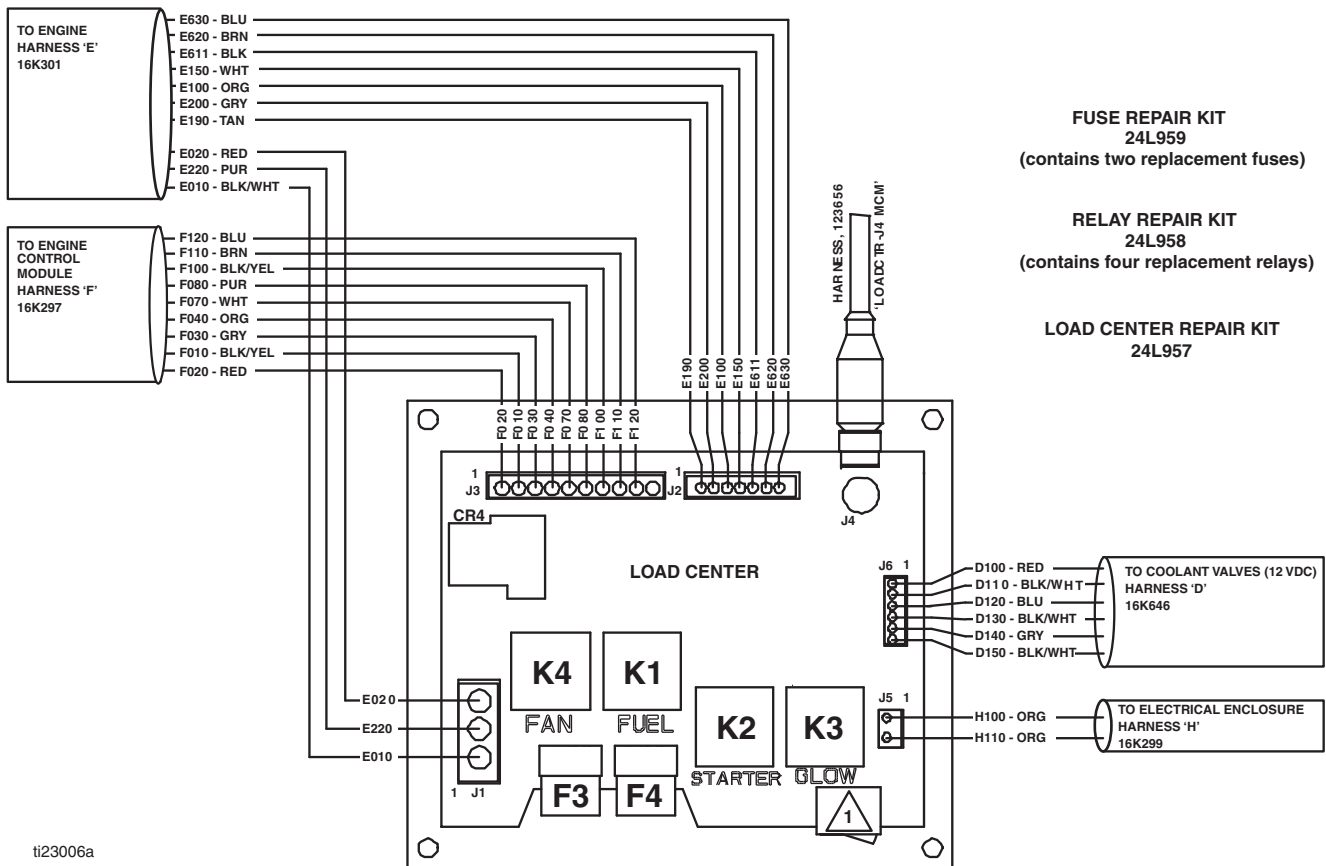
## Schéma elektrického zapojení skříně dávkovače Reactor



123006a

- 1 Dotáhněte tenká spojení svorkovnice na moment 0,5–0,8 Nm (5–7 in-lb).
- 2 Dotáhněte velká spojení svorkovnice na moment 1,4–1,7 Nm (13–15 in-lb).

## Schéma elektrického zapojení zatěžovacího centra



Spínač ručního ventilu:

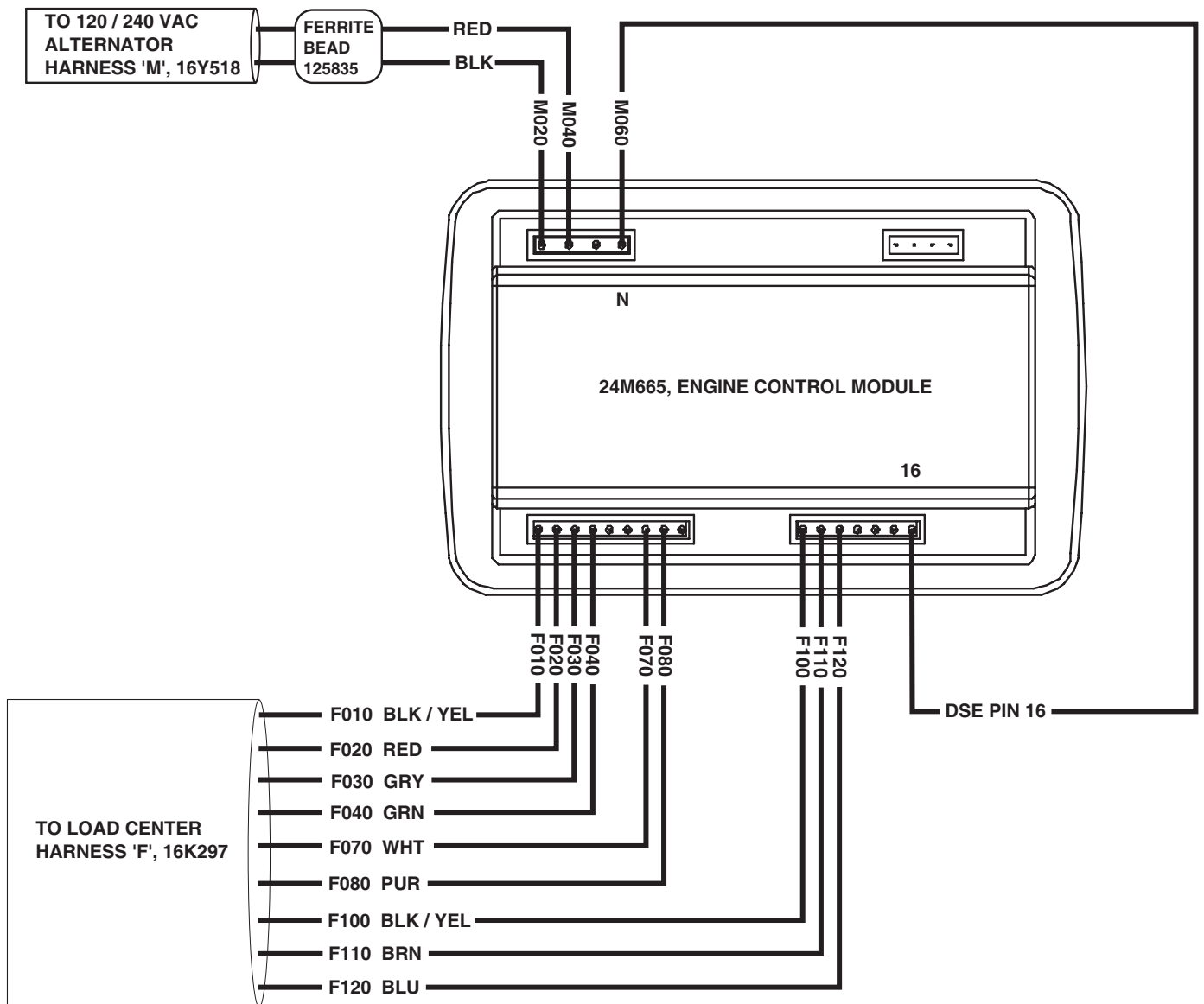
0 — VYPNUTO: Automatický provoz

1 — ZAPNUTO: Ruční provoz

## Schéma elektrického zapojení ventilu chladicí kapaliny (12 V DC)

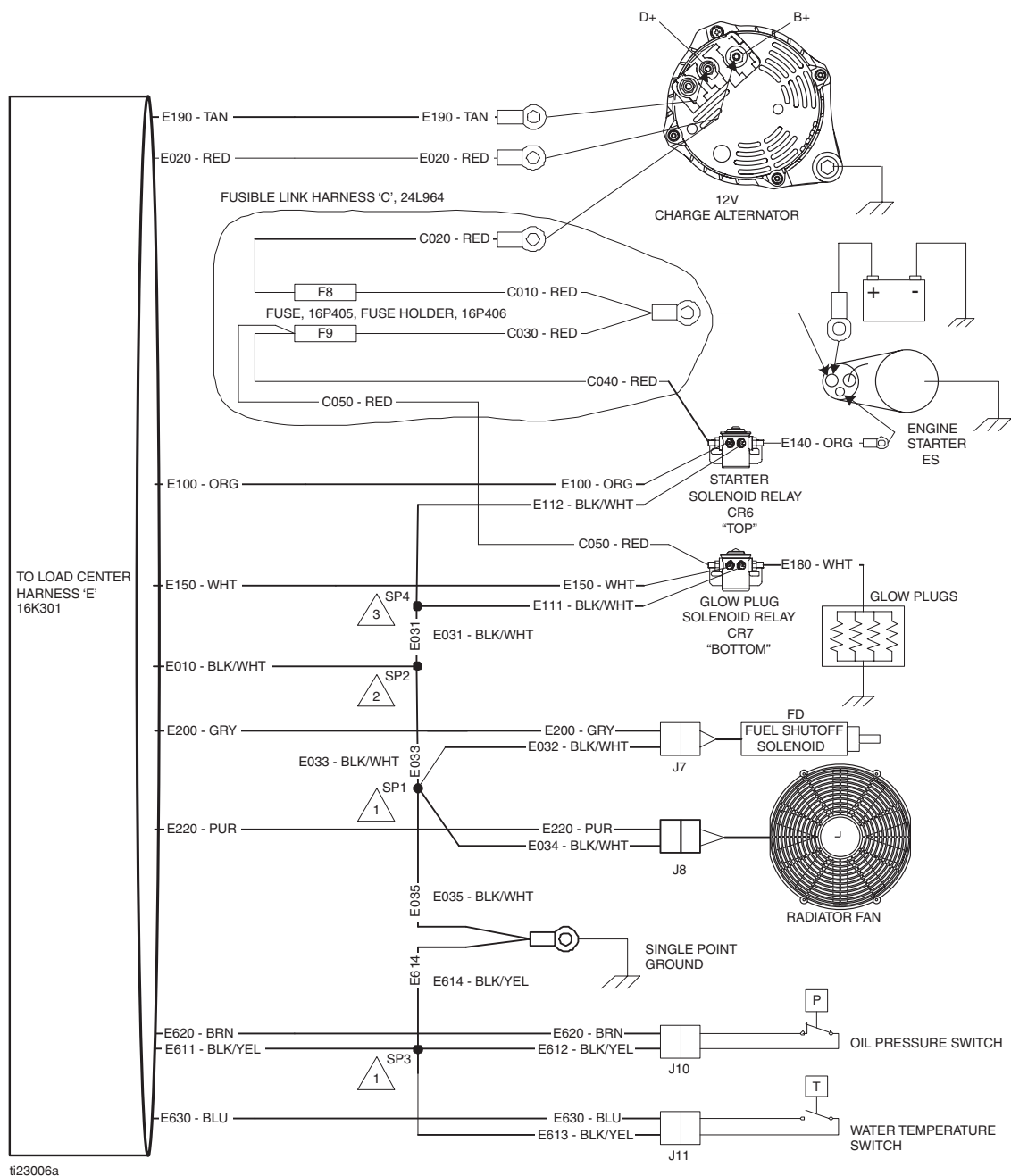
| Zatěžovací centrum | Kabelový svazek D (16K646) | Popis připojení                 | Kolík č. | Označení kolíků konektoru ventilu chladicí kapaliny |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------|----------|---|
| J6-6               | D150 – černý/bílý          | Vratná větev obtokového ventilu | J18-2    |   |
| J6-5               | D140 — GRY                 | Signál obtokového ventilu       | J18-1    |   |
| J6-4               | D130 – černý/bílý          | Vratná větev ventilu B          | J17-2    |   |
| J6-3               | D120 – modrý               | Signál ventilu B                | J17-1    |   |
| J6-2               | D110 – černý/bílý          | Vratná větev ventilu A          | J16-2    |   |
| J6-1               | D100 – červený             | Signál ventilu A                | J16-1    |   |

### Schéma elektrického zapojení řídicího modulu motoru



1123006a

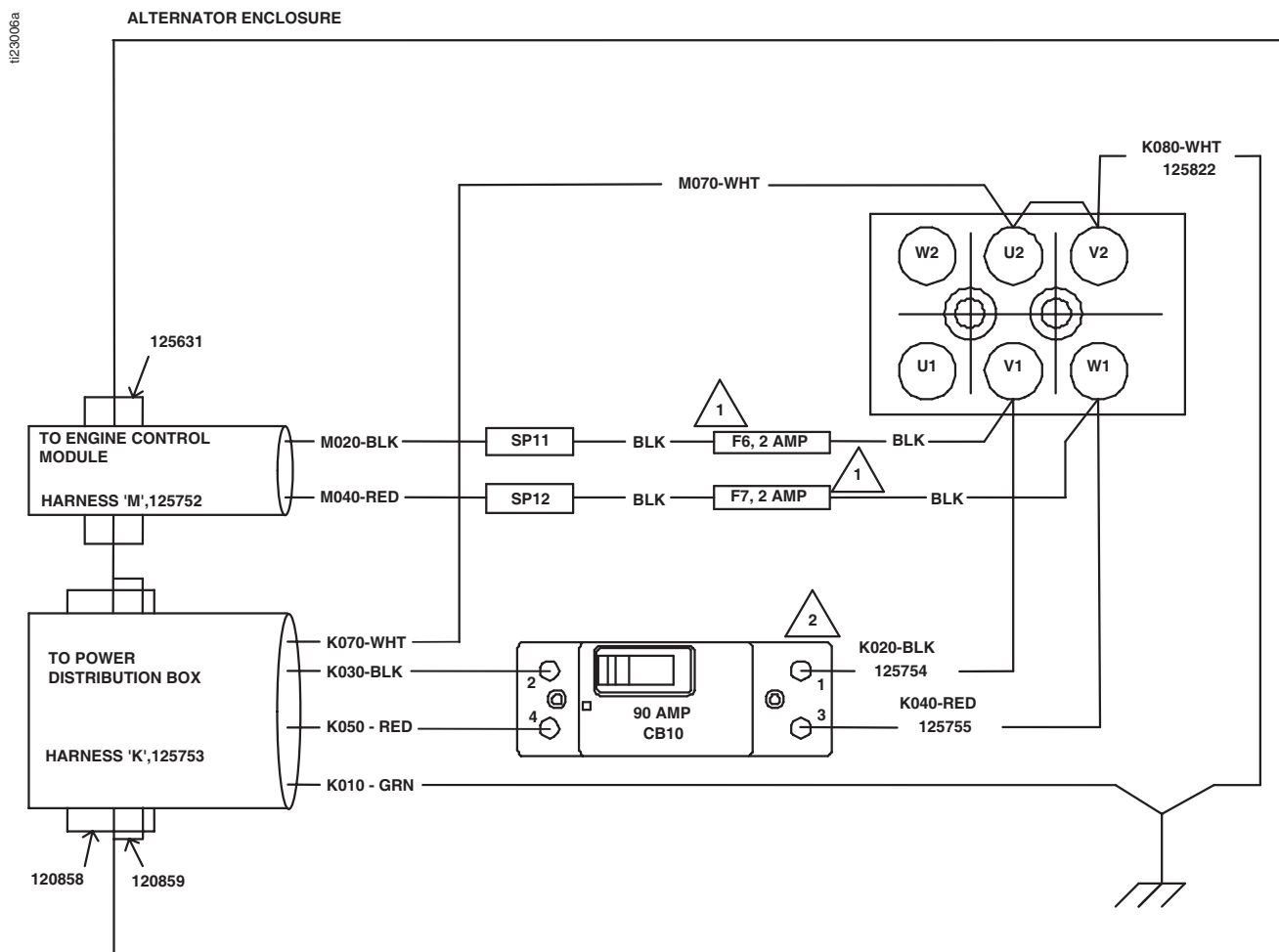
## Schéma elektrického zapojení motoru



ti23006a

- 1 Spojka umístěna uvnitř 3/4 in. svazku nad spouštěčem.
- 2 Spojka umístěna uvnitř 3/4 in. svazku nad panelem s CR6 a CR7, v blízkosti bílé kabelové spony.
- 3 Spojka umístěna uvnitř 3/4 in. svazku dole, pod CR6 a CR7, asi 6 in. od hlavního spoje, kabelový svazek motoru (E).
- 4 Informace o opravě pojistek nebo držáku pojistek viz [Oprava kabelového svazku s tavnou spojkou, page 96](#).

## Schéma zapojení skříně alternátoru



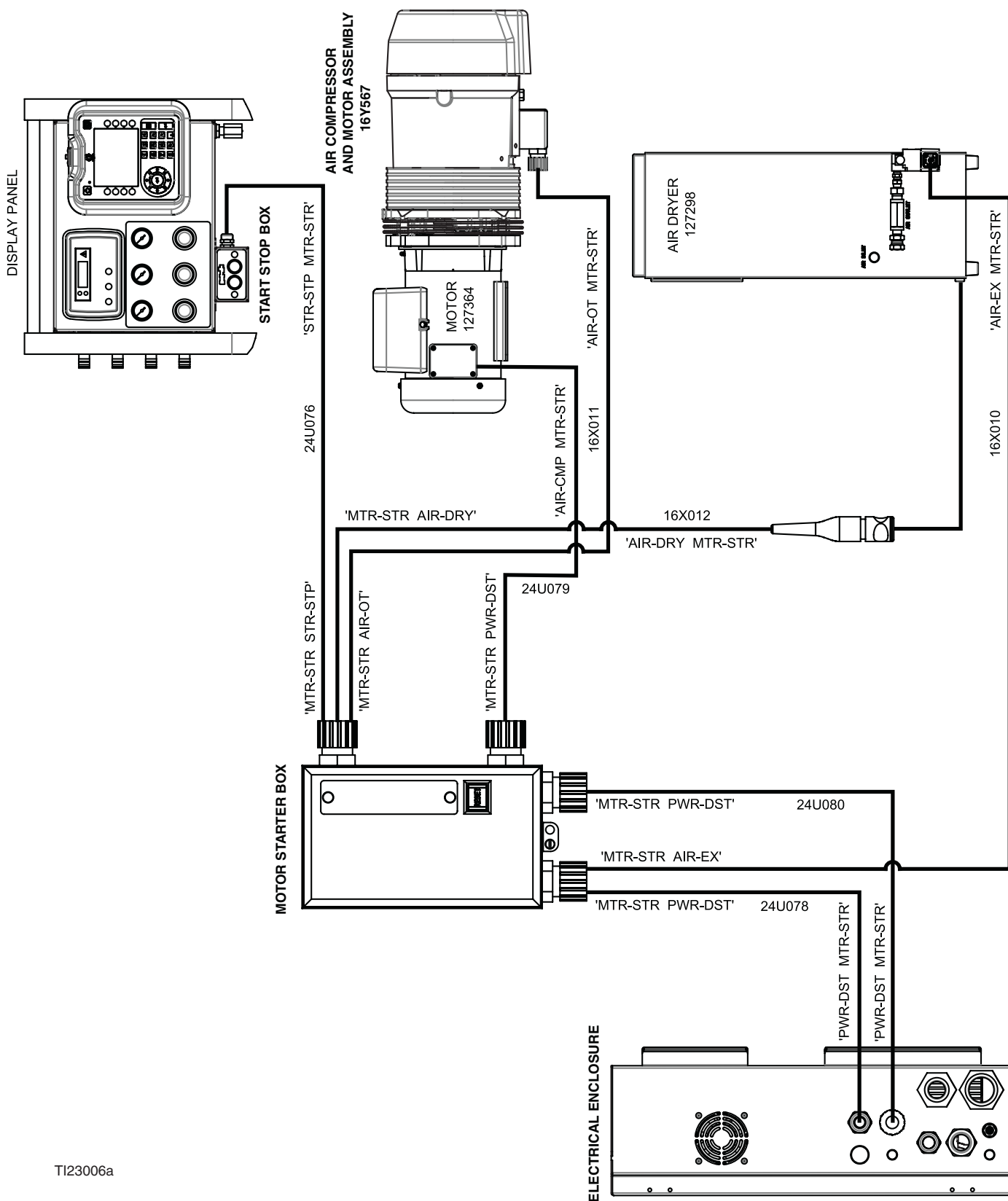
1 sada náhradních pojistek F6 a F7, 24M723. (obsahuje dvě pojistky)

2 Sada náhradního jističe CB10, 24L965.

3. Dvě feritové součásti (125835), nezobrazené, jsou umístěny ve dvou svazcích kabelů od alternátoru k desce tištěného spoje. Jsou určeny pro eliminování elektrického rušení a jsou potřebné pro zajištění správné funkce.

4. Dotáhněte spojení všech čtyř vodičů na moment 4,5–4,7 Nm (40–42 in-lb).

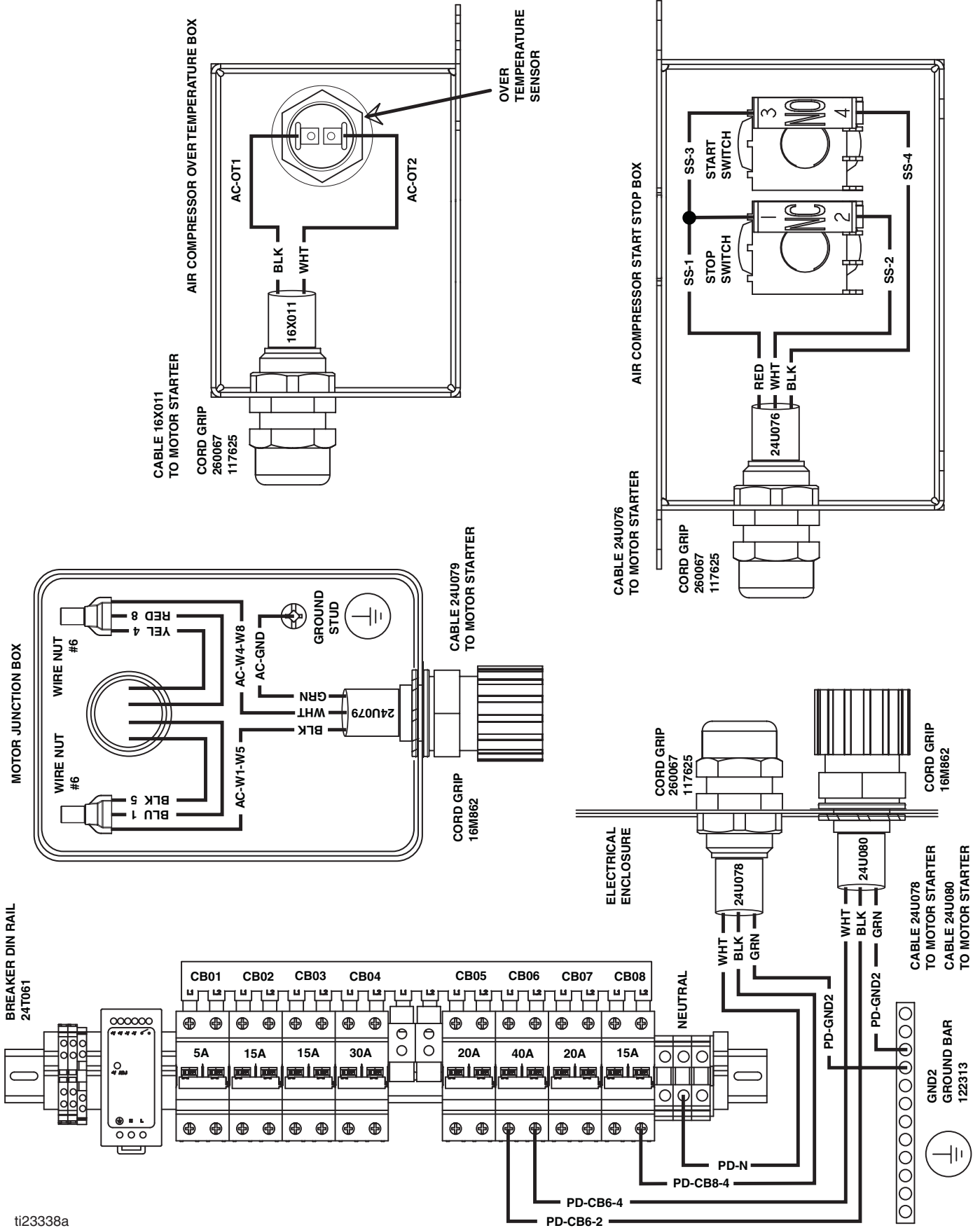


Schéma elektrického zapojení  
vzduchového kompresoru

TI23006a

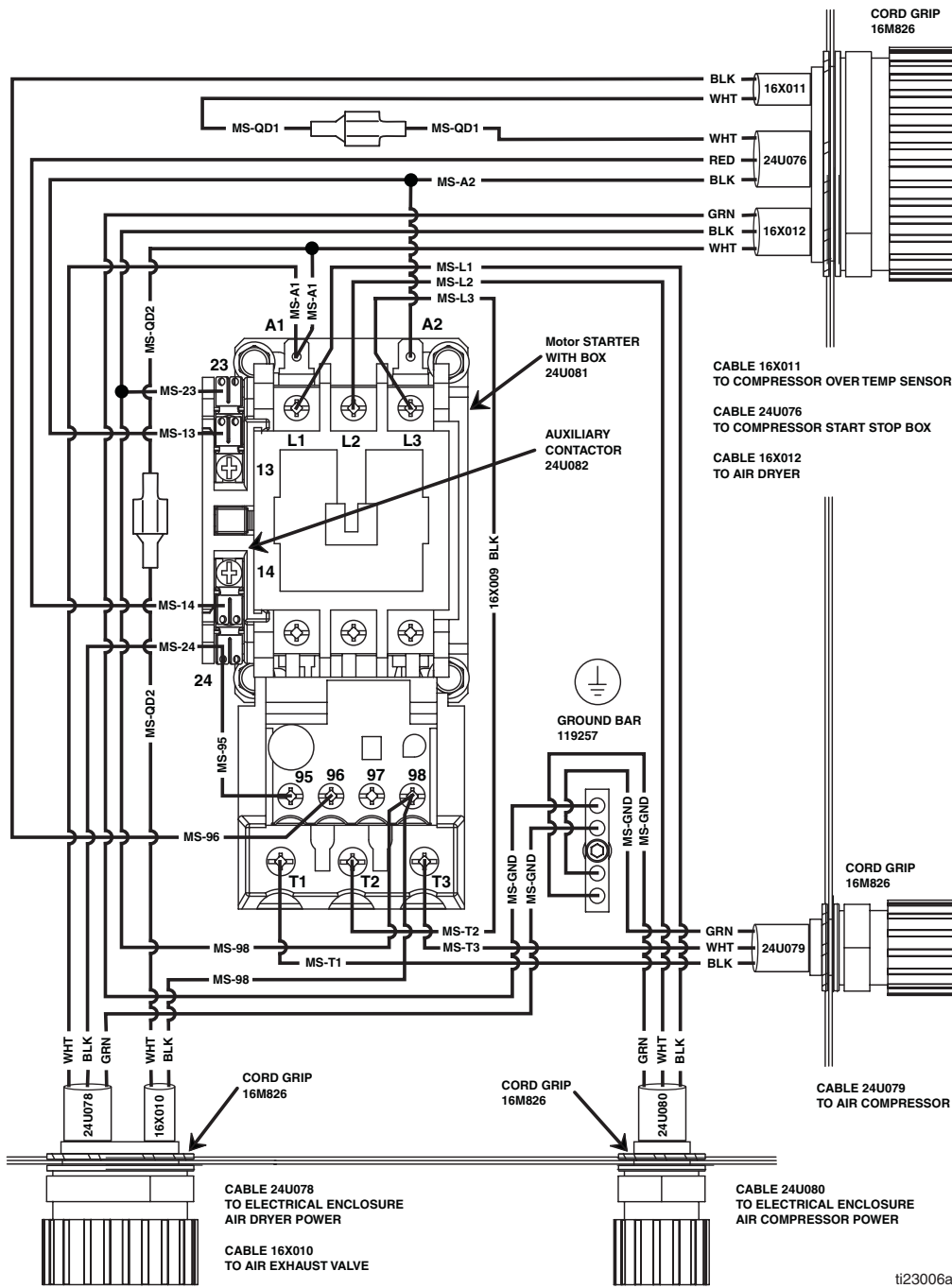
- 1 Dotáhněte spojení všech napájecích kabelů na moment 2,6–2,8 Nm (23–25 in-lb).
- 2 Dotáhněte spojení všech vodičů vzduchového kompresoru na moment 3,4–3,6 Nm (30–32 in-lb).

# Propojovací skříň vzduchového kompresoru



ti23338a

Spouštěč motoru



## Referenční čísla náhradních dílů pro opravu

### Doporučené běžné náhradní díly

| Viz        | Součást | Popis   | Součást sestavy                    |
|------------|---------|---|------------------------------------|
| 70         | 24K207  | Snímač FTS hadice (snímač teploty kapaliny)   | Systémy                            |
| 114        | 16P405  | Pojistka tavné spojky (náhradní díl pro kabelový svazek tavné spojky)                   | Systémy                            |
| 115        | 16P406  | Držák pojistky tavné spojky (náhradní díl pro kabelový svazek tavné spojky)             | Systémy                            |
| 240        | 24L958  | Sada na opravu relé zatěžovacího centra, pro zatěžovací centrum (4 relé)                | Dávkovač                           |
|            | 24L959  | Sada na opravu pojistky zatěžovacího centra (2 pojistky)                                | Dávkovač                           |
| 272<br>273 | 24L972  | Sada na opravu snímače RTD (tepelné výměníky A nebo B)                                  | Dávkovač                           |
| 275        | 125774  | Sada na opravu ventilu chladicí kapaliny (včetně membrány, těsnění a plunžru)           | Dávkovač<br>Sestava výměníku tepla |
|            | 125787  | Sada na opravu solenoidové cívky ventilu chladicí kapaliny                              | Dávkovač<br>Sestava výměníku tepla |
| 315        | 15C852  | Sada na opravu čerpadla E-30i   | Modul dávkovače                    |
|            | 15C851  | Sada na opravu čerpadla E-XP2i  | Modul dávkovače                    |
|            | 246963  | Sada na opravu maznice E-XP2i   | Modul dávkovače                    |
|            | 246964  | Sada na opravu maznice E-30i  | Modul dávkovače                    |
| 452        | 247824  | Vložka vypouštěcího ventilu   | Sběrné potrubí kapaliny            |
| 453        | 102814  | Měřič tlaku kapaliny  | Sběrné potrubí kapaliny            |
| 455        | 15M669  | Tlakový snímač  | Sběrné potrubí kapaliny            |
| 569        | 24L963  | Sada solenoidového relé motoru  | Naftový generátor                  |
| 572        | 24L965  | Sada jističe 90 A (pro spínací skříňku generátoru)                                      | Naftový generátor                  |
| 360<br>370 | 24L973  | Sada na opravu snímače RTD (primární ohřivač)   | Ohřivač                            |
| 619<br>632 | 24L974  | Sada na opravu snímače RTD (tepelný výměník motoru)                                     | Chladič motoru                     |
| 643        | 24T028  | Sada na filtraci chladicí kapaliny (jedno sítko s hustotou 40 ok na palec)              | Chladič motoru                     |
| 855<br>856 | 24V020  | Sada Y filtru a plochého těsnění, sítko s hustotou 20 ok na palec (sada 2 kusů)         | Sada přívodu kapaliny              |
| - - -      | 24M723  | Sada náhradních pojistek (pro spínací skříňku generátoru)                               | Naftový generátor                  |
| - - -      | 24N365  | Sada testovacích kabelů snímače RTD (jako pomoc při měření odporů snímačů a kabelu RTD) | Vyhřívaná hadice a snímač FTS      |
| - - -      | 17A101  | Kompresorový olej (3,8 l)   | Systémy vzduchových kompresorů     |

## Doporučené náhradní díly pro přestavbu

| Viz        | Součást | Popis   | Součást sestavy  |
|------------|---------|---|--|
| 27         | 24U854  | Rozšířený modul displeje (ADM)  | Systém   |
| 504        | 24U832  | Řídicí modul motoru (MCM)   | Dávkovač   |
| 212        | 24R756  | Ventilátor chlazení, motor a dolní skříňka  | Dávkovač   |
| 231        | 24L915  | Oběhové čerpadlo chladicí kapaliny  | Dávkovač   |
| 240        | 24L957  | Sada na opravu zatěžovacího centra  | Dávkovač   |
| 275<br>804 | 24L916  | Ventil chladicí kapaliny (úplný)  | Dávkovač<br>Sestava výměníku tepla                       |
| 416        | 116513  | Pneumatický regulátor   | Ovládací panel vzduchu                                   |
| 423<br>424 | 24M650  | Sada na opravu potrubí ovládní vzduchu<br>(včetně celé délky potrubí ovládní vzduchu) | Ovládací panel vzduchu                                   |
| 503        | 24U855  | Řídicí modul teploty (TCM)  | Elektrická skříň   |
| 506        | 24R757  | Ventilátor chlazení, elektrická skříň   | Elektrická skříň   |
| 656        | 126125  | Jistič, 5 A   | Elektrická skříň   |
| 657        | 126131  | Jistič, 40 A  | Elektrická skříň   |
| 658        | 126127  | Jistič, 15 A  | Elektrická skříň   |
| 659        | 126128  | Jistič, 20 A  | Elektrická skříň   |
| 660        | 126130  | Jistič, 30 A  | Elektrická skříň   |
| 906        | 24L960  | Jistič, 50 A  | Modul transformátorů a jističe ventilátoru               |
| - - -      | 24L939  | Kompletní sada hadic chladicí kapaliny<br>(včetně všech hadic na chladicí kapalinu)   | Viz Kompletní sada hadic chladicí kapaliny<br>v příručce |

# Rozměry

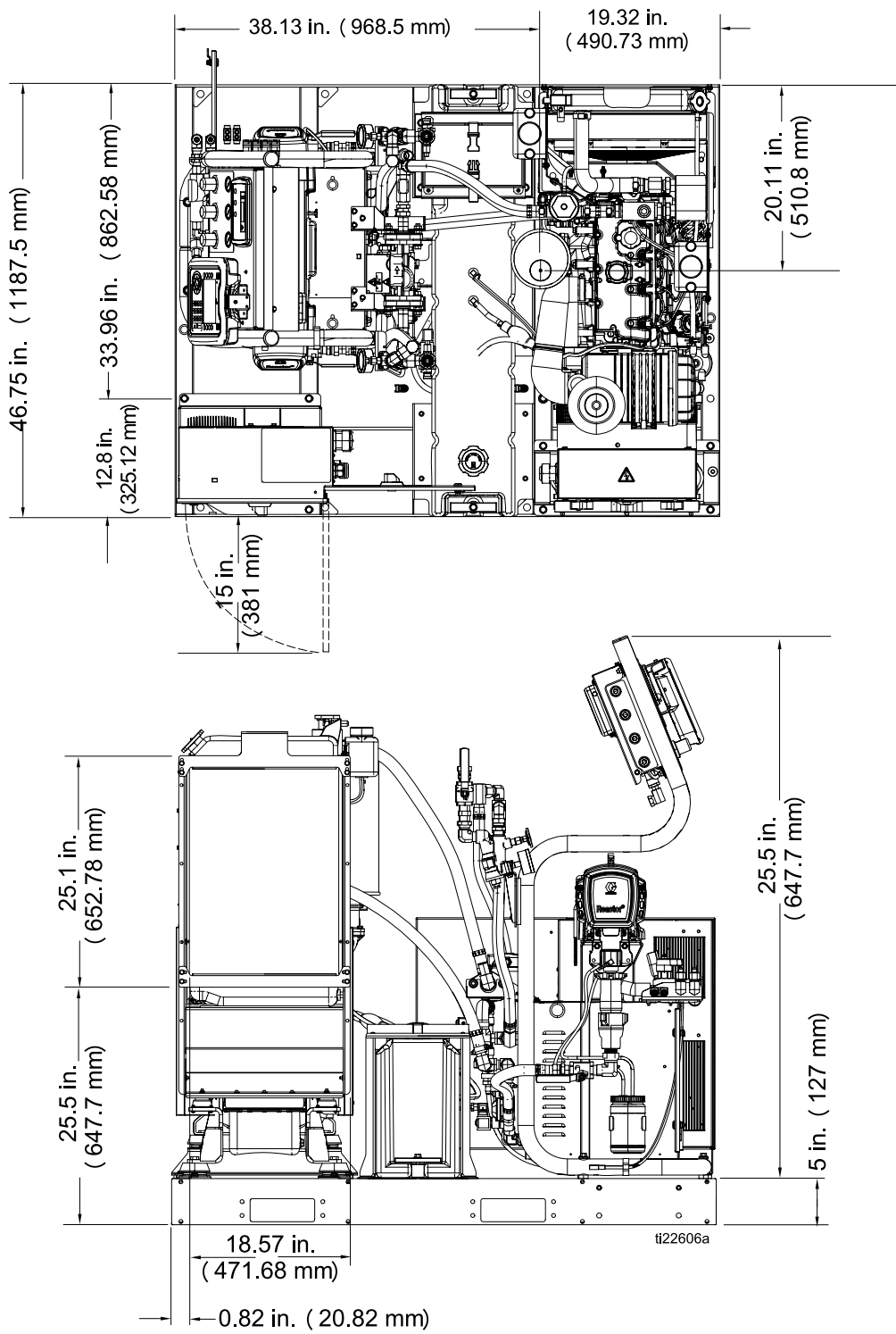


Figure 47

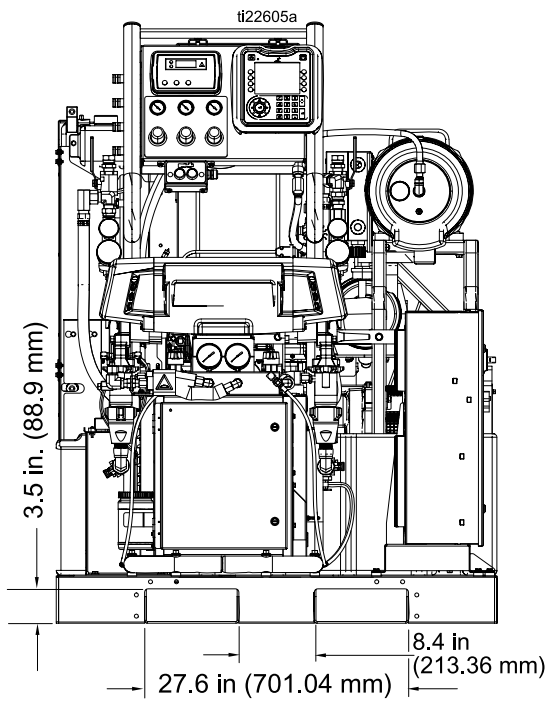


Figure 48

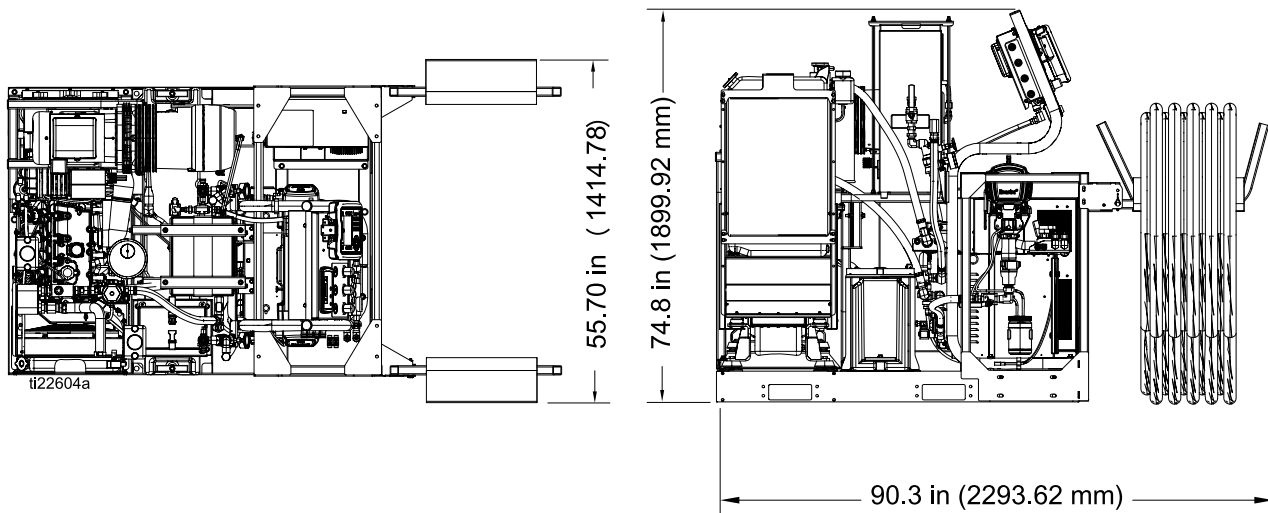


Figure 49

## Rozměry

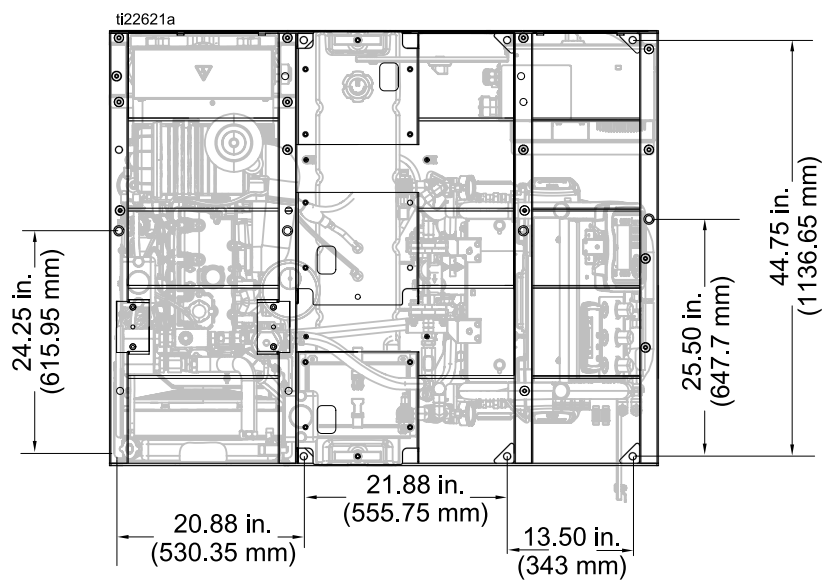


Figure 50 Šablona montážních otvorů na podlaze



# Technické údaje

| Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite   |   |                   |
|--|---|-------------------|
|  | Imperiální  | Metrické          |
| <b>Maximální pracovní tlak kapaliny</b>        |   |                   |
| E-30i  | 2000 psi  | 14 MPa, 140 bar   |
| E-XP2i   | 3500 psi  | 24,1 MPa, 241 bar |
| <b>Maximální teplota kapaliny</b>              |   |                   |
| E-30i  | 150 °F  | 65 °C             |
| E-30i s přidavným topením                      | 180 °F  | 82 °C             |
| E-XP2i   | 180 °F  | 82 °C             |
| <b>Maximální výkon</b>                         |   |                   |
| E-30i  | 30 lb/min   | 13,5 kg/min       |
| E-XP2i   | 2 gal/min   | 7,6 l/min         |
| <b>Maximální délka vyhřívané hadice</b>        |   |                   |
| Délka  | 310 ft  | 94 m              |
| <b>Výkon na cyklus<br/>A a B</b>               |   |                   |
| E-30i  | 0,0272 gal  | 0,1034 litru      |
| E-XP2i   | 0,0203 gal  | 0,0771 litru      |
| <b>Rozsah provozních teplot prostředí</b>      |   |                   |
| Teplota  | 20 až 120 °F  | -7 až 49 °C       |
| <b>Dostupné pomocné napájení</b>               |   |                   |
| Napětí   | 120 V AC nebo 240 V AC, 60 Hz                           |                   |
| <b>Motor</b>                                   |   |                   |
| Model  | Perkins 404-22G, 2,2 l, 29 k                            |                   |
| <b>Alternátor</b>                              |   |                   |
| Model  | Mecc Alte 22 kW, 240 V, 1 fáze, 60 Hz, ploché provedení |                   |
| <b>Požadavky na baterii</b>                    |   |                   |
| Napětí   | 12 V DC   |                   |
| Minimální proud při protáčení studeného motoru | 800 CCA   |                   |
| Typ spojení                                    | Sloupové provedení                                      |                   |

## Technické údaje

| Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite   |  |                    |
|--|--|--------------------|
|  | Imperiální   | Metrické           |
| <b>Doporučená velikost baterie</b>   |  |                    |
| Číslo skupiny BC   | 34   |                    |
| Délka  | 10,25 in.  | 260 mm             |
| Šířka  | 6,81 in.   | 173 mm             |
| Výška  | 7,88 in.   | 200 mm             |
| <b>Výkon přídavného topení</b>   |  |                    |
| E-30i  | Žádné  |                    |
| E-30i s přídavným topením  | 4000 wattů   |                    |
| E-XP2i   | 4000 wattů   |                    |
| <b>Vzduchový kompresor s rotačními lopatkami</b>   |  |                    |
| Model Hydrovane V04 (typ PURS), nepřetržitý chod   |  |                    |
| Číslo dílu   | 025CK10  |                    |
| Tlak   | 140 psi  | 0,9 MPa (9,6 bar)  |
| Specifikace  | 0,91 m <sup>3</sup> /min (16 cfm)                              |                    |
| Požadované vlastnosti  | Spínač tepelné ochrany   |                    |
|  | Pojistný ventil  |                    |
| <b>Motor: Baldor</b>   |  |                    |
| Číslo dílu   | EL1410-CUS   |                    |
| Specifikace  | 5 k, 1735 ot./min, 240 V, 1 fáze, OPSB                         |                    |
| Požadované vlastnosti  | Čelo C, zvedací kroužky,                                       |                    |
| <b>Vysoušeč chlazeného vzduchu</b>   |  |                    |
| Hankison, model H1T20  |  |                    |
| Specifikace  | 115 V AC, 1 fáze, 60 Hz, 22 scfm při 1 MPa (10,3 bar, 150 psi) |                    |
| Požadované vlastnosti  | Odlehčovač řídicího ventilu                                    |                    |
| <b>Hluk</b><br><i>Akustický tlak měřený podle ISO 9614-2.</i>                                      |  |                    |
| Akustický tlak měřený ze vzdálenosti 1 m (3,1 ft), při 10 MPa (103 bar, 1500 psi), 7,6 l/m (2 gpm) | 91,0 dBA   |                    |
| <b>Přívody kapaliny</b>  |  |                    |
| Složka A (ISO) a složka B (RES)  | 3/4 NPT (vnitřní) se spojkou 3/4 NPSM (vnitřní)                |                    |
| <b>Výstupy kapaliny</b>  |  |                    |
| Složka A (ISO)   | č. 8 (1/2 palce) JIC, s adaptérem č. 5 (5/16 palce) JIC        |                    |
| Složka B (RES)   | č. 10 (5/8 palce) JIC, s adaptérem č. 6 (3/8 palce) JIC        |                    |
| <b>Porty cirkulace kapaliny</b>  |  |                    |
| Rozměr   | 1/4 NPSM (vnější), s nerezovým opletem                         |                    |
| Maximální tlak   | 250 psi  | 1,75 MPa, 17,5 bar |

| Integrovaný dávkovací systém Reactor 2 Elite           |  |          |
|--|--|----------|
|  | Imperiální   | Metrické |
| <b>Hmotnost</b>  |  |          |
| E-30i  | 1750 lb  | 794 kg   |
| E-30i s kompresorem a vysoušečem                       | 2200 lb  | 998 kg   |
| E-30i s přídavným topením                              | 1800 lb  | 816 kg   |
| E-30i s přídavným topením,<br>kompresorem a vysoušečem | 2250 lb  | 1021 kg  |
| E-XP2i   | 1800 lb  | 816 kg   |
| E-XP2i s kompresorem a<br>vysoušečem                   | 2200 lb  | 998 kg   |
| <b>Smáčené díly</b>                                    |  |          |
| Materiál   | Hliník, nerezová ocel, pozinkované, uhlíková ocel, mosaz, karbid,<br>chrom, chemicky odolné těsnicí kroužky, PTFE, polyetylén s<br>vysokou molekulovou hmotností |          |



# Rozšířená záruka Graco pro integrované dávkovače Reactor® 2 složky

Společnost Graco zaručuje, že všechno vybavení uváděné v tomto dokumentu, které Graco vyrábí a nese její jméno, je bez vady na materiálu a dílenském provedení ke dni prodeje originálnímu kupujícímu k používání. S výjimkou jakékoliv speciální, rozšířené nebo omezené záruky zveřejněné společností Graco, Graco po dobu dvanácti měsíců ode dne prodeje opraví nebo vymění jakoukoliv součást zařízení označenou Graco jako vadnou. Tato záruka platí pouze v případě, že je zařízení nainstalováno, provozováno a udržováno v souladu s písemnými doporučeními společnosti Graco.

| Číslo součásti Graco                          | Popis                    | Záruční doba                   |
|---|--------------------------|--------------------------------|
| 24U050  | Elektrický motor         | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| 24U051  | Elektrický motor         | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| 24U831  | Řídicí modul motoru      | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| 24U832  | Řídicí modul motoru      | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| 24U855  | Řídicí modul ohřivače    | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| 24U854  | Rozšířený modul displeje | 36 měsíců nebo 3 milióny cyklů |
| Všechny ostatní dávkovače Reactor, 2 součásti |                          | 12 měsíců                      |

Tato záruka nepokrývá běžné opotřebení nebo jakoukoliv vadnou funkci, škodu či opotřebení způsobené vadnou instalací, použitím k jinému než schválenému účelu, abrazí, korozi, nedostatečnou či nevhodnou údržbou, nedbalostí, nehodou, nevhodnou manipulací nebo náhradou jinými náhradními díly než Graco). Společnost Graco rovněž neponese odpovědnost za vadnou funkci, poškození nebo opotřebení způsobené neslučitelností vybavení Graco s konstrukcemi, příslušenstvím, vybavením nebo materiály nedodanými společností Graco, nevhodným designem, výrobou, instalací.

Tato záruka je podmíněna tím, že zařízení, o němž se tvrdí, že je vadné, bude vráceno předplaceně oprávněnému distributorovi Graco k ověření reklamované vady. Pokud se reklamovaná vada potvrdí, Graco jakékoliv vadné části opraví či vymění zdarma. Zařízení bude vráceno původnímu kupujícímu, který předem uhradí dopravu. Jestliže kontrola zařízení neodhalí žádnou vadu na materiálu nebo dílenském provedení, opravy budou provedeny za přiměřenou cenu, kdy tyto poplatky mohou zahrnovat náklady na součásti, práci a přepravu.

**TATO ZÁRUKA JE VÝLUČNÁ A NAHRAZUJE VŠECHNY OSTATNÍ ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ, NAPŘÍKLAD ZÁRUKU PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL.**

Jediný závazek společnosti Graco a jediný opravný prostředek kupujícího při jakémkoli porušení záruky je uveden výše. Kupující souhlasí s tím, že nebude mít k dispozici žádný jiný opravný prostředek (zejména náhodné či následné škody z titulu ušlého zisku, ušlého prodeje, poranění osob či poškození majetku nebo jakákoliv jiná náhodná či následná ztráta). Jakékoli řízení kvůli porušení záruky podle tohoto dokumentu musí být zahájeno do dvou (2) let ode dne prodeje, jinak uplyne jednorozční (1) záruční lhůta.

**GRACO NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU A ODMÍTÁ VŠECHNY PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL V SOUVISLOSTI S PŘÍSLUŠENSTVÍM, VYBAVENÍM, MATERIÁLY NEBO KOMPONENTY, KTERÉ BYLY PRODÁNY SPOLEČNOSTÍ GRACO AVŠAK NEBYLY TOUTO SPOLEČNOSTÍ VYROBENY.** Položky prodávané, ale nevyráběné společností Graco (například elektromotory, vypínače, hadice atd.) se řídí zárukou, bude-li jaká, jejich výrobce. Graco poskytne kupujícímu přiměřenou pomoc při uplatňování jakékoliv reklamace při porušení těchto záruk.

Společnost Graco nebude v žádném případě odpovědná za nepřímé, vedlejší, zvláštní či následné škody, vyplývající z dodání zde uvedeného zařízení společností Graco či z poskytnutí, fungování nebo užívání jakýchkoliv výrobků nebo jiného zde prodaného zboží, ať už z důvodu porušení smlouvy, porušení záruky, nedbalosti společnosti Graco či jinak.

## Informace společnosti Graco

Nejnovější informace o výrobcích Graco naleznete na adrese [www.graco.com](http://www.graco.com).

Při zadávání objednávky se obraťte na svého distributora společnosti GRACO nebo telefonicky zjistěte nejbližšího distributora.

Telefon: 612-623-6921 nebo bezplatné telefonní číslo: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

Všechny písemné a obrazové materiály v tomto dokumentu odpovídají stavu v době odevzdání návodu do tisku.

Společnost Graco si vyhrazuje právo kdykoliv provést změny bez předchozího oznámení.

Informace o patentech naleznete na adrese [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

Překlad původních pokynů. This manual contains Czech. MM 332637

**Centrála Graco:**Minneapolis

**Mezinárodní kanceláře:** Belgie, Čína, Japonsko, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P. O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2014, Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou registrována podle normy ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revize C, duben 2014