

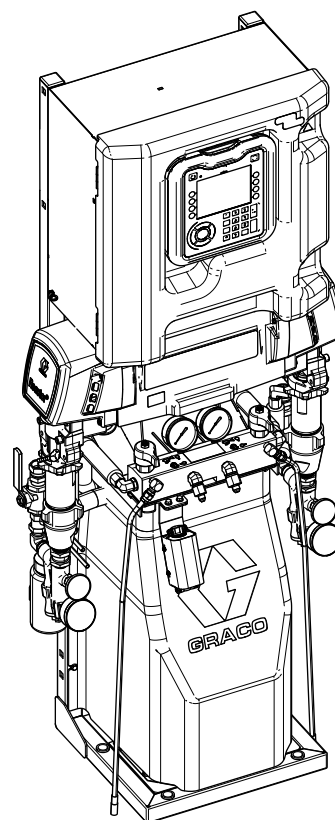
Dávkovací systém Reactor 2 E-30 a E-XP2

333482P
CS

Elektrický, vyhřívaný systém dávkovače s několika součástmi. Pro stříkání polyuretanové pěny a polymočovinových nátěrů. Určeno jen k profesionálnímu používání. Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.



Důležité bezpečnostní pokyny. Před použitím zařízení si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v této příručce. Tyto pokyny uschovejte.





ti35614a

Contents

Varování	3	Výměna ventilátorů	61
Důležité informace o izokyanátu	7	Oprava primárního ohřivače	63
Modely	9	Oprava vyhřívané hadice	67
Schválení	11	Opravný snímač teploty kapaliny (FTS)	70
Příslušenství	11	Postup kalibrace	71
Dodané příručky	12	Kontrola primárního vinutí transformátoru	72
Související příručky	12	Kontrola sekundárního vinutí transformátoru	73
Odstraňování problémů	13	Výměna transformátoru	74
Odstraňování poruch	13	Výměna napájecího zdroje	74
Postup vypuštění tlaku	45	Vyměňte svodič přepětí	74
Vypnutí	46	Vyměňte řídicí modul motoru (MCM)	75
Propláchnutí	48	Vyměňte řídicí modul teploty (TCM)	75
Opravte jej	49	Výměna rozšířeného modulu displeje (ADM)	76
Před začátkem opravy	49	Postup aktualizace softwaru	76
Sítko přívodu kapaliny	49	Aktualizace softwaru ADM	77
Vyměňte mazivo čerpadla	50	Díly	78
Vyčistit průtokoměr	51	Schémata elektrického zapojení	102
Vyčistit průtokoměr E-XP2	52	Referenční čísla náhradních dílů pro opravu zařízení Reactor 2	105
Demontáž čerpadla	53	Grafy výkonu	106
Namontujte čerpadlo	55	Technické údaje	109
Oprava skříně pohonu	55	Rozšířená záruka společnosti Graco na součásti zařízení Reactor® 2	111
Oprava elektromotoru	58		
Oprava modulu jističe	59		
Výměna vstupního snímače kapaliny	60		
Výměna průtokoměru	60		
Vyměňte převodníky tlaku	60		

Varování

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 této příručky nebo na varovných štítcích, vyhledejte si význam příslušných varování. V příručce se mohou podle potřeby objevovat symboly nebezpečí specifické pro výrobek a varování neuvedená v tomto bodě.

 <h2 style="margin: 0;">VAROVÁNÍ</h2>	
 	<p>NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</p> <p>Zařízení musí být uzemněno. Nesprávné uzemnění, montáž nebo používání systému může způsobit úraz elektrickým proudem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před odpojením kabelů a údržbou či instalací zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním vypínači. • Připojujte pouze k uzemněnému zdroji napájení. • Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům. • Nevystavujte zařízení dešti. Skladujte jej v místnosti.
	<p>TOXICKÉ KAPALINY NEBO VÝPARY</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"> • Pročtěte si bezpečnostní listy (SDS) uvádějící pokyny k manipulaci a seznamte se s riziky používaných kapalin, včetně vlivů dlouhodobého působení. • Během postřiku, při servisu zařízení a v pracovním prostoru vždy zajistěte dostatečné větrání a vždy noste odpovídající osobní ochranné pomůcky. Dodržujte varování týkající se osobních ochranných pomůcek. • Nebezpečné kapaliny skladujte ve schválených nádobách a likvidujte je v souladu s příslušnými pokyny.
	<p>OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY</p> <p>Při stříkání, servisu zařízení nebo pobytu na pracovišti vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a zakryjte celou pokožku. Ochranné pomůcky pomáhají předcházet vážnému poranění, včetně dlouhodobého působení, vdechnutí jedovatých výparů, mlhy nebo par, alergických reakcí, popálení, poranění zraku a ztráty sluchu. Příklady ochranných pomůcek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobře sedící respirátor, včetně případného vlastního zdroje kyslíku, rukavice, které nepropustí chemikálie, ochranný oděv a krytí nohou dle doporučení výrobce kapaliny a místního regulačního orgánu. • Ochrana sluchu a zraku.



VAROVÁNÍ



NEBEZPEČÍ VSTŘÍKNUTÍ POD KŮŽI

Vysokotlaký paprsek ze stříkací pistole, z netěsností hadic nebo prasklých dílů prořízne pokožku. Zranění může navenek vypadat jako malé říznutí, ale jedná se o vážné poranění, které může vést až k amputaci částí těla. **Okamžitě vyhledejte chirurgické ošetření.**



- Nepostříkujte, pokud není namontován kryt trysky a kryt spouště.
- Pokud nestříkáte, zajistěte pistoli pojistkou spouště.
- Nemiřte pistolí na osoby ani na žádné části těla.
- Nedávejte ruku před trysku pistole.
- Nepokoušejte se zastavit úniky rukou, částmi těla, rukavicí nebo hadrem.
- Po 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.
- Denně kontrolujte hadice a jejich spoje. Opotřebené nebo poškozené díly neprodleně vyměňte.



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.
- Vyhněte se přítomnosti všech zdrojů vznícení, např. kontrolky, cigaret, přenosných elektrických svítek a plastových roušek (nebezpečí statického výboje).
- Na pracovišti nesmí být nečistoty včetně 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. Viz **Pokyny k uzemnění**.
- Používejte pouze uzemněné hadice.
- Při zkoušení stříkání do nádoby přiložte pistoli k okraji uzemněné nádoby a pevně ji přitlačte. Nepoužívejte vložky do nádob, pokud nemají antistatickou úpravu nebo nejsou vodivé.
- Jestliže se objeví jiskření nebo ucítíte zásah elektrickým proudem, **okamžitě přestaňte zařízení používat**. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte.
- Na pracovišti musí být fungující hasicí přístroj.



VAROVÁNÍ

   	<p>NEBEZPEČÍ TEPELNÉHO ROZTAŽENÍ</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"> • Při ohřívání otevřete ventil a uvolněte expanzi kapaliny. • Na základě provozních podmínek měňte v pravidelných intervalech hadice.
	<p>NEBEZPEČÍ SOUVISEJÍCÍ S HLINÍKOVÝMI DÍLY POD TLAKEM</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, těžkému zranění či poškození majetku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nepoužívejte 1,1,1-trichlorethan, metylenchlorid, jiná rozpouštědla s halogenovanými uhlovodíky ani kapaliny s obsahem těchto látek. • Mnoho dalších kapalin může obsahovat chemikálie reagující s hliníkem. Otázku slučitelnosti materiálů konzultujte se svým dodavatelem.
 	<p>NEBEZPEČÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ ROZPOUŠTĚDLA K ČIŠTĚNÍ PLASTOVÝCH ČÁSTÍ</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"> • K čištění konstrukčních nebo tlakových součástí používejte pouze kompatibilní rozpouštědla na vodní bázi. • Viz Technické údaje v této příručce a příručkách pro všechna ostatní zařízení. Pročtěte si bezpečnostní listy MSDS a doporučení výrobců kapalin a rozpouštědel.



VAROVÁNÍ



NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

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



- Nepoužívejte zařízení, jste-li unaveni nebo pod vlivem léků či alkoholu.
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak ani teplotu, na něž je dimenzována součást systému s nejnižším dimenzováním. Viz **Technické údaje** v příručkách všech zařízení.
- Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou kompatibilní se smáčenými díly zařízení. Viz technické údaje v příručkách všech zařízení. Pročtěte si varování výrobců kapalin a rozpouštědel. Úplné informace o vašem materiálu získáte z bezpečnostního listu materiálu od vašeho dodavatele nebo prodejce.
- Neopouštějte pracoviště, dokud je vybavení zapnuté nebo pod tlakem.
- Pokud se zařízením nepracujete, vypněte je a proveďte **Postup uvolnění tlaku**.
- Zařízení denně kontrolujte. Opatřené nebo poškozené díly okamžitě opravte nebo vyměňte výhradně za náhradní díly původního výrobce.
- Zařízení neměňte ani neupravujte. Změny a úpravy mohou způsobit neplatnost oficiálních schválení a potenciální bezpečnostní rizika.
- Ujistěte se, že má veškeré vybavení náležitě jmenovité hodnoty a je schváleno pro používání v prostředí, ve kterém je používáte.
- Zařízení používejte jedině k tomu účelu, ke kterému je určeno. Informace získáte telefonicky od distributora společnosti Graco.
- Hadice a kabely vedte 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.



NEBEZPEČÍ – POHYBLIVÉ SOUČÁSTI

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



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



NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ

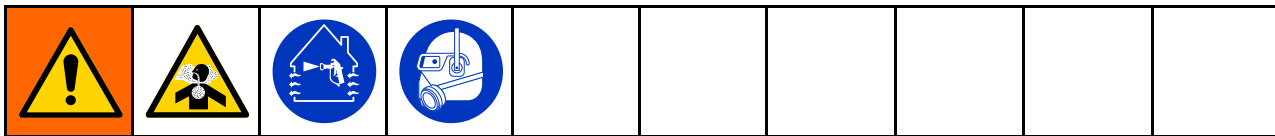
Zahřívání plochy zařízení a kapaliny mohou být za provozu velmi horké. Jak zabránit závažným popáleninám:

- Nedočítejte se horké kapaliny ani zařízení.

Důležité informace o izokyanátu

Izokyanáty (ISO) jsou katalyzátory používané v nátěrech z dvousložkových materiálů.

Podmínky pro izokyanáty



Stříkáním kapalin obsahujících izokyanáty vznikají škodlivé páry, výpary a rozprášené částice.




- Přečtěte si důkladně varování výrobce a bezpečnostní listy materiálu, abyste zjistili specifická nebezpečí a opatření související s izokyanáty.
- Používání izokyanátů zahrnuje potenciálně nebezpečné postupy. Nestříkejte pomocí tohoto zařízení, pokud k tomu nejste vyškoleni a kvalifikováni a pokud jste se neseznámili s informacemi v této příručce a s pokyny k použití a bezpečnostními listy výrobce kapaliny.
- Při použití nesprávného nebo nesprávně seřízeného zařízení může dojít k nesprávnému tvrdnutí materiálu, při kterém mohou unikat nepříjemně zapáchající plyny. Zařízení musí být řádně udržováno a seřízeno podle pokynů v příručce.
- Aby nedošlo ke vdechnutí izokyanátových par, výparů a rozprášených částic, musí všechny osoby na pracovišti používat ochranný dýchací přístroj. Vždy používejte vhodně padnoucí respirátor, který může být vybaven přívodem vzduchu. Zajistěte větrání pracoviště podle pokynů v bezpečnostních listech výrobce kapaliny.
- Zabraňte jakémukoli styku pokožky s izokyanáty. Všechny osoby na pracovišti musí používat rukavice, které nepropustí chemikálie, ochranný oděv a krytí nohou dle doporučení výrobce kapaliny a místního regulačního orgánu. Dodržujte všechna doporučení výrobce kapaliny včetně pokynů k zacházení s kontaminovaným oděvem. Po postřiku a před jídlem nebo pitím si umyjte ruce a obličej.
- Nebezpečí působení izokyanátů trvá i po postřiku. Všechny osoby bez odpovídajících osobních ochranných pomůcek musí zůstat mimo pracoviště během aplikace i po aplikaci minimálně po dobu stanovenou výrobcem kapaliny. Obecně platí, že toto časové období činí 24 hodin.
- Upozorněte ostatní osoby, které mohou vstupovat na pracoviště, že hrozí nebezpečí vystavení izokyanátům. Dodržujte doporučení výrobce kapaliny a místního regulačního úřadu. Doporučujeme označit oblast následující značkou:



Samovznícení materiálu

				
Jsou-li některé materiály nanесeny v příliš silné vrstvě, mohou být samovznětlivé. Pročtěte si varování výrobce a bezpečnostní listy materiálu.				

Součásti A a B mějte oddělené

				
Vzájemná kontaminace může vést k tvrdnutí materiálu v kapalinovém potrubí, což může mít za následek závažné zranění nebo poškození vybavení. Ochrana před vzájemnou kontaminací:				
<ul style="list-style-type: none">• Nikdy nezaměňujte smáčené díly složky A a složky B.• Nikdy nepoužívejte rozpouštědlo z jedné strany, pokud je už znečištěna druhá strana.				

Výměna materiálů

UPOZORNĚNÍ				
Změna typů materiálů použitých ve vašem zařízení vyžaduje zvláštní pozornost, aby bylo možné se vyhnout poškození zařízení a prostojům.				
<ul style="list-style-type: none">• 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) polymočovinových vrstev se často vyskytují aminy.				

Citlivost izokyanátů na vlhkost

Působení vlhkosti (například vlhkosti ovzduší) způsobí částečné tvrdnutí ISO a vytváření malých, tvrdých, hrubých krystalů, které se rozptýlí v kapalině. Nakonec se na povrchu vytvoří povlak a izokyanáty začnou gelovatět, čímž se zvýší jejich viskozita.

UPOZORNĚNÍ

Tyto částečně vytvrzené izokyanáty snižují výkon a životnost smáčených dílů.

- Vždy používejte utěsněnou nádobu s vysoušečem v otvoru nebo dusíkové prostředí. **Nikdy** izokyanáty neskladujte v otevřené nádobě.
- Udržujte maznici či nádržku na mazivo čerpadla ISO (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.
- Před montáží závitové součásti vždy promažte vhodným mazivem.

POZNÁMKA: Množství vytvořeného povlaku a míra krystalizace se liší podle směsi ISO, vlhkosti a teploty.

Pěnové pryskyřice s nadouvadly 245 fa

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

Modely

Reactor 2 E-30 a E-30 Elite

Všechny systémy Elite zahrnují snímače vstupní kapaliny, monitorování poměru a vyhřívanou hadici Xtreme-Wrap 15 m (50 ft). Čísla součástí viz [Příslušenství, page 11](#)

Model	Model E-30						Model E-30 Elite											
	10 kW			15 kW			10 kW			15kW								
Dávkovač ★	272010						272011						272110			272111		
Maximální pracovní tlak kapaliny psi (MPa, bar)	2000 (14, 140)						2000 (14, 140)						2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
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 † ◇ (Watt)	17,900						23,000						17,900			23,000		
Konfigurovatelná fáze napětí ◇	200 -24 0 V A- C 1Ø	200 -24 0 V A- C 3 ØΔ	350 -41 5 V A- C 3 ØY	200 -24 0 V A- C 1Ø	200 -24 0 V A- C 3 ØΔ	350 -41 5 V A- C 3 ØY	200 -24 0 V A- C 1Ø	200 -24 0 V A- C 3 ØΔ	350 -41 5 V A- C 3 ØY	200 -24 0 V A- C 1Ø	200 -24 0 V A- C 3 ØΔ	350 -41 5 V A- C 3 ØY						
Špičkový proud při plném zatížení*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35						

Balíček Fusion AP ‡ (Číslo součásti pistole)	AP2010 (246102)	AH2010 (246102)	AP2011 (246102)	AH2011 (246102)	AP2110 (246102)	AH2110 (246102)	AP2111 (246102)	AH2111 (246102)
Balíček Fusion CS ‡ (Číslo součásti pistole)	CS2010 (CS02 RD)	CH2010 (CS02 RD)	CS2011 (CS02 RD)	CH2011 (CS02RD)	CS2110 (CS02 RD)	CH2110 (CS02RD)	CS2111 (CS02 RD)	CH2111 (CS02 RD)
Balíček Probler P2 ‡ (Číslo součásti pistole)	P22010 (GCP2R2)	PH2010 (GCP2R2)	P22011 (GCP2R2)	PH2011 (GCP2R2)	P22110 (GCP2R2)	PH2110 (GCP2R2)	P22111 (GCP2R2)	PH2111 (GCP2R2)
Vyhřívání hadice 15 m (50 ft) 24K240 (s ochranou proti odření) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	Množství: 1	Množství: 5	Množství: 1	Množství: 5	Množství: 1	Množství: 5	Množství: 1	Množství: 5
Vyhřívání ovinutá hadice 3 m (10 ft)	246050		246050		246050		246050	
Monitorování poměru					✓		✓	
Vstupní snímače kapaliny (2)					✓		✓	

* Počet ampér při plném zatížení a při provozu všech zařízení na maximální výkon. Při různých průtokových rychlostech a velikostech směšovací komory mohou být požadavky na pojistky menší.

† Celkový výkon systému ve wattech na základě maximální délky vyhřívání hadice jednotlivých jednotek.

- Řady E-30 a E-XP2, maximální délka zahřívání hadice včetně ovinuté části 94,5 m (310 stop).

★ Viz část [Schválení, page 11](#).

‡ Balení zahrnuje pistoli, vyhřívanou hadici a ovinutou hadici. Balíček Elite rovněž zahrnuje monitorování poměru a snímače vstupní kapaliny.

◇ Nízké vstupní napětí ve vedení snižuje dostupný výkon a ohříváče nebudou pracovat s maximálním výkonem.

Klíč ke konfiguraci napětí	
Ø	Fáze
Δ	TROJÚHELNÍK
Y	HVĚZDA

Reactor 2 E-XP2 a E-XP2 Elite

Všechny systémy Elite zahrnují snímače vstupní kapaliny a vyhřívanou hadici Xtreme-Wrap 15 m (50 ft). Čísla součástí viz [Příslušenství, page 11](#)

Model	Model E-XP2			Model E-XP2 Elite		
	15 kW			15 kW		
Dávkovač★	272012			272112		
Maximální pracovní tlak kapaliny psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
Přibližný výkon na cyklus (A+B) gal. (l)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Max. průtok gal./min (l/min)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Celkové zatížení systému † ◇ (Watt)	23,000			23,000		
Konfigurovatelná fáze napětí ◇	200–24 0 V AC 1Ø	200–24 0 V AC 3ØΔ	350–41 5 V AC 3ØY	200–24 0 V AC 1Ø	200–24 0 V AC 3ØΔ	350–41 5 V AC 3ØY
Špičkový proud při plném zatížení (ampéry)	100	62	35	100	62	35
Balíček Fusion AP ‡ (Číslo součástí pistole)	AP2012 (246100)			AP2112 (246100)		
Balíček Probler P2 ‡ (Číslo součástí pistole)	P22012 (GCP2R1)			P22112 (GCP2R1)		
Vyhřívaná hadice 15 m (50 ft)	24K241 (ochrana proti odření)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Vyhřívaná ovinutá hadice 3 m (10 ft)	246055			246055		
Vstupní snímače kapaliny (2)				✓		
Monitorování poměru				✓		

* Počet ampér při plném zatížení a při provozu všech zařízení na maximální výkon. Při různých průtokových rychlostech a velikostech směšovací komory mohou být požadavky na pojistky menší.

† Celkový výkon systému ve wattech na základě maximální délky vyhřívané hadice jednotlivých jednotek.

- Řady E-30 a E-XP2, maximální délka zahřívané hadice včetně ovinuté části 94,5 m (310 stop).

★ Viz část [Schválení, page 11](#).

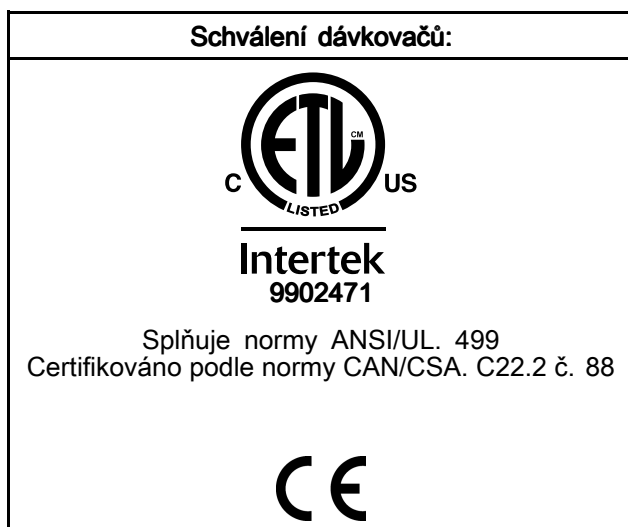
‡ Balení zahrnuje pistoli, vyhřívanou hadici a ovinutou hadici. Balíček Elite rovněž zahrnuje snímače vstupní kapaliny.

◇ Nízké vstupní napětí ve vedení snižuje dostupný výkon a ohřivače nebudou pracovat s maximálním výkonem.

Klíč ke konfiguraci napětí	
Ø	Fáze
Δ	TROJÚHELNÍK
Y	HVĚZDA

Schválení

Schválení Intertek platné pro dávkovače bez hadic.



Příslušenství

Číslo sady	Popis
24U315	Sada sběrného potrubí (4 výstupy)
24U314	Sada kola a rukojeti
16X521	Prodlužovací kabel Graco InSite, 24,6 ft (7,5 m)

Číslo sady	Popis
24N449	Kabel sběrnice CAN 15 m (50 ft) (pro modul vzdáleného displeje)
24K207	Snímač teploty kapaliny (FTS) s RTD
24U174	Sada modulu vzdáleného displeje
24K337	Sada světelného majáku
15V551	Ochranné kryty modulu ADM (sada 10 kusů)
15M483	Ochranné kryty modulu vzdáleného displeje (sada 10 kusů)
24M174	Ponorné hladinové měrky do sudu
121006	Kabel sběrnice CAN 45 m (150 ft) (pro modul vzdáleného displeje)
24N365	Testovací kabely snímače RTD (pomůcka pro měření odporu)
24N748	Sada pro monitorování poměru
979200	Integrated PowerStation, Tier 4 Final, bez vzduchu
979201	Integrated PowerStation, Tier 4 Final, 20 cfm
979202	Integrated PowerStation, Tier 4 Final, 35 cfm

Dodané příručky

S dávkovačem Reactor 2 jsou dodávány následující příručky. V příručkách najdete podrobné informace o zařízení.

Manual (Ručně)	Popis
333023	Příručka pro obsluhu dávkovače Reactor 2 E-30 a E-XP2
333091	Stručná referenční příručka spuštění dávkovače Reactor 2 E-30 a E-XP2
333092	Stručná referenční příručka zastavení dávkovače Reactor 2 E-30 a E-XP2

Související příručky

Následující příručky jsou určeny pro příslušenství používané s dávkovačem Reactor. Příručky jsou k dispozici na adrese www.graco.com.

Příručky součástí v angličtině

Příručky pro systém	
333023	Příručka pro obsluhu dávkovače Reactor 2 E-30 a E-XP2
Příručka pro výtlačné čerpadlo	
309577	Náhradní součásti výtlačného čerpadla elektrického dávkovače
Příručky pro přívodní systém	
309572	Vyhřívaná 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	Pistole Fusion™ AP
312666	Pistole Fusion™ CS
313213	Pistole Probler® P2
Příručky pro příslušenství	
3A1905	Sada vypnutí podávacího čerpadla, pokyny pro náhradní součásti
3A1906	Sada světelného majáku, pokyny pro náhradní součásti
3A1907	Sada modulu vzdáleného displeje, pokyny pro náhradní součásti
332735	Sada sběrného potrubí vzduchu, pokyny pro náhradní součásti
332736	Sada rukojeti a kola, pokyny pro náhradní součásti
3A6738	Sada pro monitorování poměru, příručka
3A6335	Integrated PowerStation™, příručka




Odstraňování problémů

Chcete-li zabránit zranění způsobenému neočekávaným uvedením zařízení do provozu pomocí dálkového ovladače, odpojte před odstraňováním problémů mobilní modul od systému. Pokyny naleznete v příručce k sadě aplikace Reactor.

Odstraňování poruch

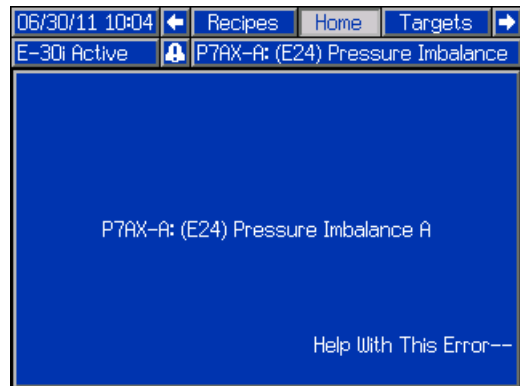
Vyskytnout se mohou tři typy poruch. Chyby jsou signalizovány na displeji, stejně jako světelným majákem (volitelně).

Chyba	Popis
Výstrahy 	Parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující zastavení systému. Alarm musí být ihned vyřešen.
Odchytky 	Parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující vaši pozornost, ale nikoliv takovou, aby bylo systém nutné nyní zastavit.
Upozornění 	Parametr, který není bezprostředně důležitý pro proces. Informační hlášení doporučuje věnovat problému náležitou pozornost a zabránit v budoucnosti závažnějším problémům.

Příčiny a řešení každého chybového kódu naleznete v části [Chybové kódy, page 13](#).

Odstraňování poruchy:

1. Stiskněte softwarové tlačítko a zobrazte náповědu aktivní chyby.



Note

Stiskněte tlačítko  nebo  a vraťte se na předchozí zobrazenou obrazovku.

2. Zobrazí se obrazovka kódu QR. Naskenujte kód QR pomocí svého smartphonu a ihned jej odešlete online pro odstranění problému souvisejícího s aktivním chybovým kódem. V opačném případě ručně přejděte na web <http://help.graco.com> a vyhledejte aktivní chybu.




3. Pokud není k dispozici žádné připojení k Internetu, příčiny a řešení každého chybového kódu naleznete v části [Chybové kódy, page 13](#).




Chybové kódy

Odstraňování problémů online









Podrobnosti k odstraňování poruch naleznete na adrese help.graco.com.


POZNÁMKA: Když se vyskytnou chybové kódy, nezapomeňte kód před jeho vynulováním zjistit. Pokud zapomenete zjistit, který chybový kód nastal, informujte se na obrazovce Chyby, kde lze zobrazit posledních 200 chyb včetně data, času a popisu.



Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
05CH	ADM / TCM		Doporučuje se provedení opětovné kalibrace	Režim odporu hadice je vybrán a modul TCM byl vyměněn bez opětovné kalibrace.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .
				Režim odporu hadice je vybrán a modul ADM byl přesunut do nového systému bez opětovné kalibrace.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .





Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
A1NM	MCM		Nízký proud motoru	V systému není kapalina.	Nepřítomnost kapaliny v čerpadle může způsobit chybu nízkého proudu motoru. Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> V čerpadlech je kapalina: Vstupní ventily jsou otevřené.
				V systému nelze vytvořit tlak.	Neexistuje omezení na výstupu. Zkontrolujte, zda jsou přetlakové pojistné ventily v poloze pro stříkání.
				Uvolněné/prasklé spojení.	Zkontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> Konektor napájení je pevně připojen k portu MCM č. 15. Zkontrolujte, zda kabely netahají za konektor a nevytahují jej ze správné polohy. Izolace kabelu ani vodiče nejsou přerušené nebo roztřepené. Vodiče jsou správně utaženy ve svorkách konektoru napájení. Vyzkoušejte zatáhnutím za jednotlivé vodiče konektoru napájení. Kabel není poškozen v odlehčovací části na skřini motoru.
				Vadný motor.	Odpojte napájecí konektor motoru od portu MCM č. 15. Změřte hodnoty odporu na napájecím konektoru motoru. Odpor mezi každým párem napájecích vodičů motoru musí být méně než 8 ohmů (M1 k M2, M1 k M3, M2 k M3). Pokud některá z hodnot překračuje 8 ohmů a byl ověřen předchozí krok („Povolené/přerušené připojení napájení nebo kabel motoru“), znamená to, že motor je pravděpodobně nutné vyměnit.
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 18–21 Ω pro každý článek, 9–12 Ω kombinovaně pro 10 kW systémy a 6–8 Ω pro 15 kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, topný článek vyměňte.
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 9–12 Ω pro 10 kW systémy a 6–8 Ω pro 15 kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, vyměňte ohřívač.

Odstraňování problémů










Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
A4DH	Hadice		Vysoký proud hadice	Kolísání napájecího napětí a/nebo frekvence může ovlivňovat ovládání proudu hadice.	Změřte napětí a frekvenci na odpojovacím spínači systému a ověřte jejich stabilitu.
				Generátor pravděpodobně není dostatečně velký pro kombinaci zařízení Reactor a dalšího podpůrného vybavení.	Použijte kompresor pro nepřetržitý chod s odlehčovačem zátěže. Vypněte nadměrné zátěže připojené ke generátoru.
A4NM	MCM		Vysoký proud motoru	Chyba softwaru.	Chyba zjištěná v softwaru může způsobovat zbytečné spuštění této chyby, zejména při chodu s vysokým tlakem a nízkým průtokem. Upgradujte systém na nejnovější verzi systémového softwaru.
				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.





Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
CACM	MCM		Chyba komunikace modulu MCM	Kabel sběrnice CAN není správně usazen v závitech.	Kabel sběrnice CAN přenáší 24V napájení a komunikaci mezi moduly. Nesprávně našroubovaný konektor kabelu sběrnice CAN může způsobovat problém s komunikací a/nebo napájením modulů. Pečlivě zkontrolujte správné připojení kabelů sběrnice CAN na modulu MCM a dalších modulech.
				Do modulu není přiváděno žádné napájení 24 V DC.	Zelená kontrolka na každém modulu by měla svítit. Pokud zelená kontrolka nesvítí, ověřte, zda nejsou kabely sběrnice CAN nesprávně usazeny a zda jsou pevně připojeny. Ověřte, zda napájecí zdroj poskytuje napětí 24 V DC. Pokud ne, zkontrolujte napájecí kabeláž. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte napájecí zdroj.
				Modul nemá software.	Do modulu ADM zasuněte token pro upgrade softwaru a vypněte a zapněte napájení. Vyčkejte na dokončení nahrávání a poté token odpojte. Další informace o nahrávání softwaru naleznete v příručce k programování modulu 3A1244.
				Uvolněný nebo prasklý kabel sběrnice CAN.	Zkontrolujte kabely sběrnice CAN vedoucí mezi moduly GCA. Zkontrolujte, zda nejsou nesprávně usazeny v závitech, a v případě potřeby je utáhněte. Pokud problém přetrvává, uchopte kabel v blízkosti konektoru, pohybujte jím a sledujte, zda problikává žlutá kontrolka na modulech GCA. Pokud žlutá kontrolka přestane problikávat, vyměňte kabel sběrnice CAN.
				Otočný ovladač nastaven do nesprávné polohy.	Zkontrolujte, zda je otočný ovladač modulu MCM nastaven do správné polohy (E-30: poloha otočného ovladače = 2, E-XP2: poloha otočného ovladače = 3).
				Neshoda softwaru mezi moduly.	Při instalaci nového modulu v systému nebo nahrazení modulem z jiného systému může dojít k neshodě softwaru. Aktualizujte software ve všech modulech provedením postupu popsaného v příručce k systému. Vyčkejte na dokončení nahrávání a poté token odpojte. Další informace o nahrávání softwaru naleznete v příručce k programování modulu 3A1244.

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
CACT	TCM		Chyba komunikace modulu TCM	Kabel sběrnice CAN není správně usazen v závitech.	Kabel sběrnice CAN přenáší 24V napájení a komunikaci mezi moduly. Nesprávně našroubovaný konektor kabelu sběrnice CAN může způsobovat problém s komunikací a/nebo napájením modulů. Pečlivě zkontrolujte správné připojení kabelů sběrnice CAN na modulu TCM a dalších modulech.
				Neshoda softwaru mezi moduly.	Při instalaci nového modulu v systému nebo nahrazení modulem z jiného systému může dojít k neshodě softwaru. Aktualizujte software ve všech modulech provedením postupu popsaného v příručce k systému. Vyčkejte na dokončení nahrávání a poté token odpojte. Další informace o nahrávání softwaru naleznete v příručce k programování modulu 3A1244.
				Do modulu není přiváděno žádné napájení 24 V DC.	Zelená kontrolka na každém modulu by měla svítit. Pokud zelená kontrolka nesvítí, ověřte, zda nejsou kabely sběrnice CAN nesprávně usazené a zda jsou pevně připojeny. Ověřte, zda napájecí zdroj poskytuje napětí 24 V DC. Pokud ne, zkontrolujte napájecí kabeláž. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte napájecí zdroj.
				Modul nemá software.	Do modulu ADM zasuňte token pro upgrade softwaru a vypněte a zapněte napájení. Vyčkejte na dokončení nahrávání a poté token odpojte. Další informace o nahrávání softwaru naleznete v příručce k programování modulu 3A1244.
				Uvolněný nebo prasklý kabel sběrnice CAN.	Zkontrolujte kabely sběrnice CAN vedoucí mezi moduly GCA. Zkontrolujte, zda nejsou nesprávně usazené v závitech, a v případě potřeby je utáhněte. Pokud problém přetrvává, uchopte kabel v blízkosti konektoru, pohybujte jím 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.





Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
DE0X	MCM		Chyba spínače cyklu	Spínač je odpojený nebo kabel je poškozený.	Zkontrolujte kabeláž mezi spínačem cyklu a portem MCM č. 12.
				Spínač je vadný.	Změřte odpor mezi kolíkem 3 a 4. Spínač je normálně otevřený a hodnota odporu je vysoká (rozpojený obvod). Když je magnet spínače cyklu v blízkosti spínače (zavřené kontakty), je normální odpor nižší než 1 ohm.
				Chybějící nebo vychýlený magnet spínače cyklu.	Zkontrolujte přítomnost a polohu magnetu spínače cyklu na rameni výstupní kliky.
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.
EAUX	ADM		USB zaneprázdněn	Disk USB byl zasunut do modulu ADM.	Nevyjímejte disk USB, dokud není dokončeno stahování/nahrávání.
EVUX	ADM		USB zakázán	Nahrávání/stahování USB je zakázáno.	Před připojením disku USB povolte nahrávání/stahování USB na obrazovce Rozšířená nastavení.






Odstraňování problémů

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
F9DX	MCM		Snížení vysokého tlaku/průtoku	Stroj pracuje s nadměrnými hodnotami tlaku/průtoku.	Směšovací komora je příliš velká pro nastavený tlak. Nastavený tlak je pro použitou směšovací komoru příliš vysoký. Použijte výkonnostní tabulky tlaku/průtoku v provozní příručce a zmenšete velikost směšovací komory nebo nastavte tlak odpovídajícím způsobem.
				Teplota motoru nebo řídicího modulu motoru je příliš vysoká.	Platí pro software rozšířeného modulu displeje (ADM) 16N725 (všechny verze) a 17A157 (pouze verzi 1.01.001): <ul style="list-style-type: none">pro tyto konkrétní verze softwaru byly příčiny kódů F9DX, T3NM a T3CM zkombinovány a všechny spouštějí kód F9DX. V novější verzi softwaru modulu ADM než 17A517 1.01.001 jsou tyto tři kódy rozděleny.Popisy všech příčin/řešení viz T3NM a/nebo T3CM.
F9FA	ADM		Nízký vstupní tlak odpojení průtoku (strana A)	Vstupní tlak strany A (izokyanát, ISO) je příliš nízký.	Zvyšte tlak podávacího čerpadla na straně A (ISO).
				Vstupní průtok strany A (izokyanát, ISO) je příliš nízký.	Nainstalujte výkonnější podávací čerpadlo strany A (ISO).
F9FB	ADM		Nízký vstupní tlak odpojení průtoku (strana B)	Vstupní tlak strany B (izokyanát, RES) je příliš nízký.	Zvyšte tlak podávacího čerpadla na straně B (RES).
				Vstupní průtok strany B (pryskyřice, RES) je příliš nízký.	Nainstalujte výkonnější podávací čerpadlo strany B (RES).
H2MA	Ohřívač A		Nízká frekvence A	Síťová frekvence je pod 45 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.
H2MB	Ohřívač B		Nízká frekvence B	Síťová frekvence je pod 45 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.
H2MH	Hadice		Hadice nízké frekvence	Síťová frekvence je pod 45 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.
H3MA	Ohřívač A		Vysoká frekvence A	Síťová frekvence je nad 65 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.
H3MB	Ohřívač B		Vysoká frekvence B	Síťová frekvence je nad 65 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.
H3MH	Hadice		Hadice vysoké frekvence	Síťová frekvence je nad 65 Hz	Zkontrolujte, zda je síťová frekvence vstupního napájení mezi 45 a 65 Hz.






Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
K8NM	MCM		Motor s uzamčeným rotorem	Chyba softwaru.	Ve starším řídicím softwaru motoru existuje chyba, která může falešně spouštět tento chybový kód, když rotor není zablokovaný ani neexistují žádné mechanické problémy či poškození motoru dávkovače. Upgradujte software na verzi systému 2.01.001 (řídicí modul motoru 2.01.001) nebo vyšší.
				Čerpadlo chemikálie je zablokované.	Opravte nebo vyměňte čerpadlo chemikálie.
				Poškozené převodové soukolí.	Zkontrolujte, zda převodové soukolí čerpadla není poškozené a v případě potřeby opravte nebo vyměňte.
				Motor se neotáčí.	Demontujte skříň převodovky čerpadla z motoru a zkontrolujte, zda se hřídele motoru volně otáčí ve směru označeném na skříni.
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 omezení 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
				Přívodní systém je vadný.	Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.
				Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.	Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ/STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.
P0BX	MCM		Vysoké nevyvážení tlaku B	Tlakový rozdíl mezi materiálem A a B je vyšší než definovaná hodnota.	Zkontrolujte, zda je tok materiálu omezení 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
				Přívodní systém je vadný.	Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.
				Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.	Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ/STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.
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.




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-XP2 nakonfigurován jako E-30.	Úroveň alarmu je nižší pro E-30 než pro E-XP2. Zajistěte, aby otočný ovladač na modulu MCM byl nastaven do polohy „3“ pro E-XP2.
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-XP2 nakonfigurován jako E-30.	Úroveň alarmu je nižší pro E-30 než pro E-XP2. Zajistěte, aby otočný ovladač na modulu MCM byl nastaven do polohy „3“ pro E-XP2.
P4FA	ADM		Vysoký vstupní tlak (strana A)	Vstupní koule nebo sedlo čerpadla strany A (ISO) jsou poškozeny.	Vyměňte vstupní kouli nebo sedlo čerpadla strany A (ISO).
				Materiál strany A (ISO) expanduje mezi sudem materiálu a dávkovačem.	Aby nedocházelo k tepelnému rozpínání, musí mít sud s materiálem na straně A (ISO) stejnou teplotu, jakou má dávkovač.



Odstraňování problémů

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
P4FB	ADM		Vysoký vstupní tlak (strana B)	Vstupní koule nebo sedlo čerpadla strany B (RES) jsou poškozeny.	Vyměňte vstupní kouli nebo sedlo čerpadla strany B (RES).
				Materiál strany B (RES) expanduje mezi sudem materiálu a dávkovačem.	Aby nedocházelo k tepelnému rozpínání, musí mít sud s materiálem na straně B (RES) stejnou teplotu, jakou má dávkovač.
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.
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.








Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
P7AX	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
				Přívodní systém je vadný.	Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.
				Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.	Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ/STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.
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 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
				Přívodní systém je vadný.	Zkontrolujte podávací čerpadlo a hadice, zda nejsou ucpané. Zkontrolujte, zda mají podávací čerpadla správný tlak vzduchu.
				Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače.	Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ/STRÍKACÍ ventil zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku. Nenahrazujte zátkou potrubí.
R1D0	ADM		Nízký poměr / nízký průtok (strana A)	Poškozené čerpadlo strany A (ISO).	Zkontrolujte čerpadlo strany A (ISO), zda nedošlo k poškození. V případě potřeby vyměňte čerpadlo.
				Kapalina mezi čerpadlem strany A a měřicím přístrojem.	Zkontrolujte potrubí kapaliny, zda nedochází k úniku chemikálie na straně A (ISO).
				Poškozený recirkulační ventil strany A (ISO).	Vyměňte recirkulační ventil strany A (ISO).
				Poškozený průtokoměr strany A (ISO).	Vyměňte průtokoměr strany A (ISO).
				Sud materiálu na straně A je prázdný.	Vyměňte sud materiálu strany A (ISO).





Odstraňování problémů



Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
				Kavitace čerpadla na straně A (ISO).	Zvyšte tlak podávacího čerpadla na straně A (ISO).
R4D0	ADM		Vysoký poměr / nízký průtok (strana B)	Poškozené čerpadlo strany B (RES).	Zkontrolujte čerpadlo strany B (RES), zda nedošlo k poškození. V případě potřeby vyměňte čerpadlo.
				Kapalina mezi čerpadlem strany B a měřicím přístrojem.	Zkontrolujte potrubí kapaliny, zda nedochází k úniku chemikálie na straně B (RES).
				Poškozený recirkulační ventil strany B (RES).	Vyměňte recirkulační ventil strany B (RES).
				Poškozený průtokoměr strany B (RES).	Vyměňte průtokoměr strany B (RES).
				Sud materiálu na straně B je prázdný.	Vyměňte sud materiálu strany B (RES).
				Kavitace čerpadla na straně B (RES).	Zvyšte tlak podávacího čerpadla na straně B (RES).
R9AX	ADM		Žádné impulsy, průtokoměr strany A	Poškozený průtokoměr strany A (ISO).	Vyměňte průtokoměr strany A (ISO).
				Žádný průtok složky na straně A (ISO).	Zkontrolujte, zda jsou vstupní ventily strany A (ISO) otevřené.
R9BX	ADM		Žádné impulsy, průtokoměr strany B	Poškozený průtokoměr strany B (RES).	Vyměňte průtokoměr strany B (RES).
				Žádný průtok složky na straně B (RES).	Zkontrolujte, zda jsou vstupní ventily strany B (RES) otevřené.


Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
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.
				Uvolněná nebo chybějící propojka na svorkovnicích topného tělesa.	Připojte nebo nainstalujte propojku.
				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.
				Povolené vodiče nebo konektor ohřivače.	Zkontrolujte, zda není povolena kabeláž topného článku nebo zelený konektor modulu TCM.
				Vadný topný článek.	Potvrďte odpor ohřivače. Odpor ohřivače musí být 18–21 Ω pro každý topný článek, 9–12 Ω kombinovaně pro 10kW systémy, 6–8 Ω pro 15kW systémy a 4–6Ω pro 20kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, topný článek vyměňte.
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.
				Uvolněná nebo chybějící propojka na svorkovnicích topného tělesa.	Připojte nebo nainstalujte propojku.
				Vadný snímač RTD nebo nesprávné 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.
				Povolené vodiče nebo konektor ohřivače.	Zkontrolujte, zda není povolena kabeláž topného článku nebo zelený konektor modulu TCM.
				Vadný topný článek.	Potvrďte odpor ohřivače. Odpor ohřivače musí být 18–21 Ω pro každý topný článek, 9–12 Ω kombinovaně pro 10kW systémy, 6–8 Ω pro 15kW systémy a 4–6Ω pro 20kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, topný článek vyměňte.

Odstraňování problémů


Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
T2DH	Hadice		Nízká teplota hadice	Při spuštění prošly hadicí snímače FTS studené chemikálie v nevyhřívané části systému.	Před spuštěním recirkulujte vyhřívané chemikálie zpět do nádoby ve studeném stavu.
				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.
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.
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 nižší než 48 °C (120 °F).
				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.
T3CM	MCM		Snížení teploty modulu MCM	Teplota řídicího modulu motoru je příliš vysoká.	Zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 48 °C (120 °F). Zkontrolujte, zda všechny ventilátory fungují.
T3NM	MCM		Snížení teploty motoru	Ventilátor chlazení na zadní straně nepracuje správně.	<ul style="list-style-type: none"> Zajistěte, aby ventilátor byl vždy v chodu, když je stroj zapnutý. Zajistěte, aby ventilátor foukal vzduch směrem k motoru (dovnitř). Zajistěte, aby byl ventilátor čistý a mohl se volně pohybovat. Odstraňte všechny překážky před mřížkou ventilátoru. Zajistěte, aby k ventilátoru nebyl veden horký vzduch (z jiných zdrojů tepla).
				Okolní teplota je příliš vysoká.	Zkontrolujte, zda je okolní teplota systému nižší než 48 °C (120 °F).


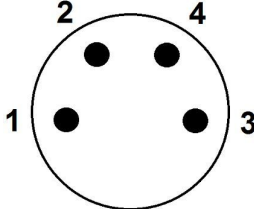


Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
				Stroj pracuje s nadměrnými hodnotami tlaku/průtoku.	Směšovací komora je příliš velká pro nastavený tlak. Nastavený tlak je pro použitou směšovací komoru příliš vysoký. POZNÁMKA: Toto snížení má za účel šetřit životnost motoru. Pokud je motor příliš vysoký, dojde při tomto upozornění k automatickému snížení nastavené teploty, aby se motor mohl ochladit. Chcete-li tomuto upozornění zabránit, spusťte systém s nižším pracovním cyklem nebo s menší směšovací komorou.
T4CM	MCM		Vysoká teplota modulu MCM	Vysoká okolní teplota.	Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 48 °C (120 °F).
				Ventilátor skříně nepracuje.	Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříně 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 nižší než 48 °C (120 °F).
				Ventilátor skříně nepracuje.	Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříně 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.
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.



Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
T4DH	Hadice		Vysoká teplota hadice	<p>Kapalina je přehřátá v částech hadice, které jsou vystaveny zdrojům nadměrnému tepla, např. přímému slunečnímu záření. Po zahájení stříkání prochází přehřátá kapalina kolem snímače FTS, který spustí tento alarm. Hodnota spuštění je 15 °C (27 °F) nad nastavenou teplotou hadice.</p>	<p>Umístěte část hadice vystavenou slunečnímu záru do stínu, nebo vystavte snímač FTS působení stejných klidových podmínek.</p>
				<p>Svinutá hadice vytváří nadměrné teplo v části hadice. Po zahájení stříkání prochází přehřátá kapalina kolem snímače FTS.</p>	<p>Před zahříváním celou hadici rozviňte. Více částí hadice, které jsou složeny na sobě nebo zkrouceny, způsobují samozahřívání a vedou k tomuto problému.</p>
				<p>Nad snímačem FTS chybí izolace hadice kapaliny, což způsobuje kolísání ovládní teploty hadice.</p>	<p>Teplota hadice se měří na hadici kapaliny na straně A (červené) přibližně 0,5 m (18 palců) od spojek snímače FTS dozadu směrem k dávkovači.</p> <p>Zkontrolujte, zda je izolace nepoškozena alespoň nad posledními 2 metry (6 stopami) hadice na straně A. Pokud není, vyměňte izolaci nad jednotlivými hadicemi. (Nasazení náhradní izolace nad celý svazek hadic není pro správné ovládní teploty dostačující.)</p> <p>Náhradní izolace je k dispozici od společnosti Graco nebo v obchodě s technickým vybavením.</p>
T4DH	Hadice		Vysoká teplota hadice	<p>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 15 °C (27 °F) vyšší, než je nastavená teplota u snímače FTS.</p>	<p>Zvyšte nastavenou hodnotou hadice tak, aby byla blíže hodnotám A a B.</p>


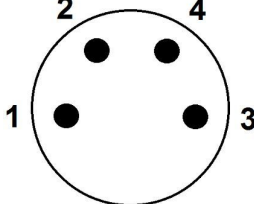



Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
				Nízká okolní teplota způsobuje zahřívání hadice.	Nízká okolní teplota chladí FTS a způsobuje, že topení hadice zůstává zapnuto déle, než je nezbytně potřeba. Izolujte oblast FTS hadice tak, aby došlo k vyhřívání stejnou rychlostí jako u zbytku hadice.
T4EA	Ohřívač A		Spínač vysoké teploty A	Spínač nadměrné teploty detekoval teplotu kapaliny vyšší než 110 °C (230 °F).	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 87 °C (190 °F), spínač se sepne a chybu lze vymazat.
				Přerušený 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
T4EB	Ohřivač B		Spínač vysoké teploty B	Spínač nadměrné teploty detekoval teplotu kapaliny vyšší než 110 °C (230 °F).	Do ohřivače bylo přivedeno příliš energie, což způsobilo rozepnutí spínače nadměrné teploty. Snímač RTD neposkytuje správný odečet. Po vychladnutí ohřivače vyměňte snímač RTD. Jakmile teplota ohřivače klesne pod 87 °C (190 °F), spínač se sepne a chybu lze vymazat.
				Přerušovaný 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.













Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
T4NM	MCM		Vysoká teplota motoru	Vysoká okolní teplota.	Před použitím systému zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 49 °C (120 °F).
				Ventilátor chlazení nepracuje správně.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda se ventilátor motoru pohybuje. Změřte napětí přiváděné do ventilátoru. Měli byste naměřit 24 V DC. Pokud nelze změřit žádné napětí, zkontrolujte kabeláž ventilátoru. Pokud je do ventilátoru přiváděno napětí, ale tento se nepohybuje, vyměňte jej. V případě potřeby použijte vzduchovou hadici k profouknutí prostoru okolo skříně ventilátoru a odstraňte všechny usazené nečistoty.
				Přerušený nebo uvolněný kabel teploty motoru.	Ověřte kabeláž mezi snímačem teploty motoru a modulem.
				Vadný snímač teploty motoru.	Změřte odpor mezi kolíky 1 a 3 na konektoru kabelu teploty motoru. Odečet se bude lišit v závislosti na teplotě; při pokojové teplotě (22 °C/72 °F) musí být odpor přibližně 1500 až 2500 ohmů. Odečet rozpojeného obvodu znamená možné přerušení vodiče. Vyměňte motor.
					
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.
T6DB	Ohřívač 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.

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
T6DH	Hadice		Chyba snímače hadice	Odpojený nebo zkratovaný kabel RTD v hadici nebo vadný snímač FTS.	<p>Zpřístupněte každé připojení snímače RTD k hadici, zkontrolujte a dotáhněte všechny uvolněné konektory. Změřte propojení kabelu snímače RTD hadice a snímače FTS. Viz Oprava vyhřívané hadice, page 67. Objednejte si testovací sadu snímače RTD 24N365 pro měření.</p> <p>Odpojte snímač RTD hadice a pomocí ručního režimu hadice dokončete práci, dokud nelze zakončit opravu. Režim odporu hadice vyžaduje uložení součinitele kalibrace. Informujte se v příručce ke svému dávkovači, kde jsou pokyny k zapnutí režimů řízení hadice.</p>
T6DT	TCM		Chyba snímače modulu TCM	Zkratovaný kabel RTD v hadici nebo FTS.	<p>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 Oprava vyhřívané hadice, page 67. Objednejte si testovací sadu snímače RTD 24N365 pro měření.</p> <p>Odpojte hadici RTD a pomocí ručního režimu hadice nebo režimu odporu hadice pokračujte v práci, dokud nebude možné dokončit opravu. Režim odporu hadice vyžaduje uložení součinitele kalibrace. Informujte se v příručce ke svému dávkovači, kde jsou pokyny k zapnutí režimů řízení hadice.</p>
				Zkratovaný ohříváč RTD A nebo B	<p>Pokud se tato chyba stále vyskytuje i po odpojení snímače FTS hadice, je jeden ze snímačů RTD ohříváče vadný. Odpojte snímač RTD A nebo B od modulu TCM. Pokud odpojením snímače RTD odstraníte chybu T6DT, vyměňte RTD.</p>





Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
T6NM	MCM		Chyba snímače motoru	Přerušený nebo uvolněný kabel teploty motoru.	Ověřte kabeláž mezi snímačem teploty motoru a modulem.
				Vadný snímač teploty motoru.	Změřte odpor mezi kolíky 1 a 3 na konektoru kabelu teploty motoru. Odečet se bude lišit v závislosti na teplotě; při pokojové teplotě (22 °C/72 °F) musí být odpor přibližně 1500 až 2500 ohmů. Odečet rozpojeného obvodu znamená možné přerušení vodiče. Vyměňte motor. 
T8DA	Ohřivač A		Nedochází ke vzrůstu teploty A	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.
				Povolené vodiče nebo konektor ohřivače.	Zkontrolujte, zda není povolena kabeláž topného článku nebo zelený konektor modulu TCM.
				Vadný topný článek.	Potvrďte odpor ohřivače. Odpor ohřivače musí být 18–21 Ω pro každý topný článek, 9–12 Ω kombinovaně pro 10kW systémy, 6–8 Ω pro 15kW systémy a 4–6Ω pro 20kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, topný článek vyměňte.
				Nástřík začal předtím, než ohřivač dosáhl provozní teploty.	Vyčkejte, dokud není dosažena provozní teplota, až poté začnete nástřík nebo recirkulaci.
T8DB	Ohřivač B		Nedochází ke vzrůstu teploty B	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.
				Povolené vodiče nebo konektor ohřivače.	Zkontrolujte, zda není povolena kabeláž topného článku nebo zelený konektor modulu TCM.
				Vadný topný článek.	Potvrďte odpor ohřivače. Odpor ohřivače musí být 18–21 Ω pro každý topný článek, 9–12 Ω kombinovaně pro 10kW systémy, 6–8 Ω pro 15kW systémy a 4–6Ω pro 20kW systémy. Pokud je hodnota mimo toleranci, topný článek vyměňte.
				Nástřík začal předtím, než ohřivač 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 ohřivač dosáhl provozní teploty.	Vyčkejte, dokud není dosažena provozní teplota, až poté začnete nástřík nebo recirkulaci.

Odstraňování problémů

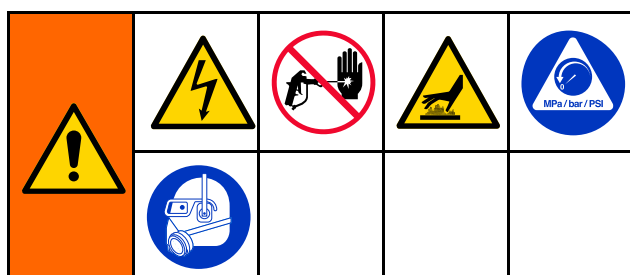
Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
V1CM	MCM		Nízké napětí modulu MCM	Uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.	Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.
				Nízké vstupní síťové napětí.	Změřte napětí na jističi a ujistěte se, že napětí je vyšší než 195 V AC.
V1IT	TCM		Nízké napětí sběrnice CAN	Nesprávně seřízení napájecí zdroj 24 V DC.	Změřte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je mimo toleranci, upravte výstupní napětí přibližně na hodnotu 24 V DC.
				Zkrat nebo přerušované spojení v kabeláži.	Použijte schémata v příručce pro opravy. Zkontrolujte vedení všech kabelů sběrnice CAN a zkontrolujte všechna připojení.
				Vadný napájecí zdroj 24 V DC.	Pokud nelze obnovit napětí v rozsahu tolerance, vyměňte napájecí zdroj.
V2IT	TCM		Nízké napětí sběrnice CAN	Nesprávně seřízení napájecí zdroj 24 V DC.	Změřte napětí napájecího zdroje. Napětí by mělo být 23–25 V DC. Pokud je mimo toleranci, upravte výstupní napětí přibližně na hodnotu 24 V DC.
				Zkrat nebo přerušované spojení v kabeláži.	Použijte schémata v příručce pro opravy. Zkontrolujte vedení všech kabelů sběrnice CAN a zkontrolujte všechna připojení.
				Vadný napájecí zdroj 24 V DC.	Pokud nelze obnovit napětí v rozsahu tolerance, vyměňte napájecí zdroj.
V2MA	TCM		Nízké napětí A	Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.	Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.
				Nízké vstupní síťové napětí.	Změřte napětí na jističi a ujistěte se, že napětí je vyšší než 195 V AC.
V2MB	TCM		Nízké napětí B	Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.	Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.
				Nízké vstupní síťové napětí.	Změřte napětí na jističi a ujistěte se, že napětí je vyšší než 195 V AC.
V2MH	TCM		Nízké napětí hadice	Uvolněné spojení nebo vybavený jistič.	Zkontrolujte, zda není uvolněné/vadné spojení nebo vybavený jistič.
				Nízké vstupní síťové napětí.	Změřte napětí na jističi a ujistěte se, že napětí je vyšší než 195 V AC.
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.
V3MA	TCM		Vysoké napětí A	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
				Generátor je nastaveno do konfigurace „high-leg delta“.	Pokud je generátor zapojen v konfiguraci „high-leg delta“ a opakovaně způsobuje tuto chybu, změňte konfiguraci generátoru na WYE (hvězda) 208 V AC. Obrat'te se na oddělení technické podpory společnosti Graco.

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
V3MB	TCM		Vysoké napětí B	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
				Generátor je nastaveno do konfigurace „high-leg delta“.	Pokud je generátor zapojen v konfiguraci „high-leg delta“ a opakovaně způsobuje tuto chybu, změňte konfiguraci generátoru na WYE (hvězda) 208 V AC. Obráťte se na oddělení technické podpory společnosti Graco.
V3MH	TCM		Vysoké napětí hadice	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
V4CM	MCM		Vysoké napětí modulu MCM	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
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.
V4MA	TCM		Vysoké napětí A	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
V4MB	TCM		Vysoké napětí B	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
V4MH	TCM		Vysoké napětí hadice	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda je vstupní systémové napájení správně zapojeno. Ověřte, zda je napětí na každém jističi mezi 195 a 264 V AC.
WBC0	MCM		Chyba verze softwaru	Nesprávná verze softwaru.	Do modulu ADM zasuněte token systému a zapněte a vypněte napájení. Jakmile se nahrání dokončí, můžete token bezpečně odpojit.
				Modul MCM nemá síťové napětí.	Pokud rovněž existuje kód V1CM, viz odstraňování problémů pro kód V1CM. Verzi softwaru nelze načíst, pokud modul MCM nemá síťové napětí.
WMC0	TCM		Požadována aktualizace softwaru	Software modulu TCM musí být aktualizován, aby mohl používat režim odporu hadice.	Aktualizujte modul ADM na verzi softwaru 4.01.001 nebo novější. Viz Aktualizace softwaru ADM, page 77 .
WMIO	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 zasuněte token systému a zapněte a vypněte napájení. S vyjmutím tokenu vyčkejte, dokud kontrolky portu USB nepřestanou problikávat.
WXUD	ADM		Chyba stahování USB	Stažení protokolu se nezdařilo.	Zálohujte a zformátujte disk USB. Opakujte stahování.

Odstraňování problémů

Chyba	Umístění	Typ	Popis	Příčina	Řešení
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.
Z1DH	Hadice		Vodič hadice s nízkým odporem	Část hadice odstraněná nebo vyměněná bez opětovné kalibrace.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .
				Teplota vodiče hadice je příliš nízká.	Zkontrolujte, zda je teplota vodiče hadice vyšší než -4 °F (-20 °C).
Z4DH	Hadice		Vodič hadice s vysokým odporem	Část hadice přidaná nebo vyměněná bez opětovné kalibrace.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .
				Teplota vodiče hadice je příliš vysoká.	Zkontrolujte, zda je teplota vodiče hadice nižší než 221 °F (105 °C).
Z6DH	Hadice		Vodič chyby snímače hadice	Modul TCM nedokáže detekovat odpor vodiče hadice.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, zda je k systému připojena vyhřívaná hadice o minimální délce 50 ft (15,2 m). • Pokud chybu nelze odstranit nebo se neustále opakuje, vyměňte modul TCM.

System

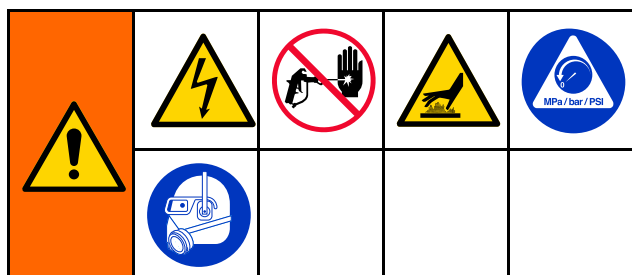


Před provedením postupů odstraňování poruch:

1. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45](#).
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

Problém	Příčina	Řešení
Modul ADM dávkovače Reactor se nezapíná.	Zařízení není pod proudem.	Zapněte hlavní spínač.
	Vadný napájecí zdroj 24 V.	Vyměňte napájecí zdroj.
	Vadný svodič přepětí.	Vyměňte svodič přepětí.
Elektromotor nepracuje.	Uvolněná spojení.	Zkontrolujte připojení 13 modulu MCM.
	Vybavený jistič (CB02).	Resetujte jistič, viz Oprava modulu jističe, page 59 . Zkontrolujte napětí 240 V AC na výstupu jističe.
	Zkratované vinutí.	Vyměňte motor, viz Oprava elektromotoru, page 58 .
Elektromotor pracuje kolísavě.	Chyba softwaru.	Aktualizujte software na nejnovější verzi. Viz Aktualizace softwaru ADM, page 77 .
	Vadné ložisko motoru.	Vyměňte motor, viz Oprava elektromotoru, page 58 .
Ventilátory chlazení nepracují.	Uvolněný vodič.	Zkontrolujte. Viz Schémata elektrického zapojení, page 102 .
	Zablokovaná lopatka ventilátoru.	Odstraňte překážku.
	Vadný ventilátor	Vyměňte jej. Viz Vyměňte motor ventilátoru, page 61 .
Nízký výkon čerpadla	Zablokovaná hadice kapaliny nebo pistole; vnitřní průměr hadice kapaliny je příliš malý.	Otevřete, vyčistěte; použijte hadici s větším vnitřním průměrem.
	Opotřebovaný 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	Opotřebované těsnění hrdla	Vyměňte jej. Viz příručka čerpadla.
Na jedné straně není žádný tlak.	Kapalina unikající ze vstupní průtržné desky ohřívače (372).	Zkontrolujte, zda jsou ohřívač a POJISTNÝ TLAKOVÝ/STRÍKACÍ ventil (SA nebo SB) zaslepené. Vyčistěte. Vyměňte průtržnou desku (372) za novou; nenahrazujte zátkou potrubí.

System vyhřívání hadice



Před provedením postupů odstraňování poruch:

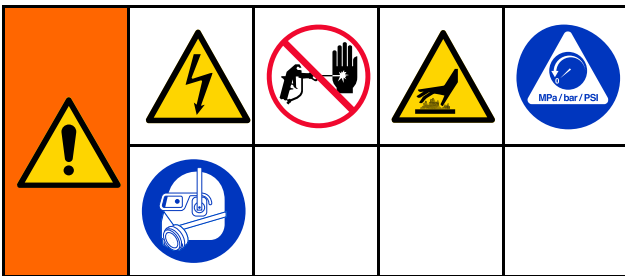
1. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45](#).
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

Problém	Příčina	Řešení
Hadice topí, ale pomaleji než obvykle, nebo nedosahuje stanovené teploty.	Okolní teplota je příliš nízká.	Přemístěte hadice do teplejšího místa nebo recirkulujte vyhřívanou kapalinu skrze hadici.
	Snímač FTS je vadný nebo nesprávně nainstalovaný.	Zkontrolujte snímač FTS, viz Zkontrolujte kabely snímačů RTD a FTS, page 68 .
	Nízké napájecí napětí.	Ověřte síťové napětí. Nízké síťové napětí významně snižuje výkon dostupný systém vyhřívání hadice, což ovlivňuje větší délky hadice.
	Pokud je povolen režim odporu hadice, může být součinitel kalibrace nepřesný.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .
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.
	Nízké napájecí napětí.	Ověřte síťové napětí. Nízké síťové napětí významně snižuje výkon dostupný systém vyhřívání hadice, což ovlivňuje větší délky hadice.
	Pokud je povolen režim odporu hadice, může být součinitel kalibrace nepřesný.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .

Problém	Příčina	Řešení
Teplota hadice překračuje nastavenou hodnotou.	Ohřivače A nebo B nadměrně přehřívají materiál.	Zkontrolujte primární ohřivače, zda nevykazují problém snímače RTD nebo zda není ke snímači RTD připojen vadný topný článek, viz Schémata elektrického zapojení, page 102 .
	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.
	Chybějící nebo poškozená izolace kolem snímače FTS, která způsobuje, že je vyhřívání hadice neustále zapnuté.	Zajistěte, aby svazek hadic měl odpovídající izolaci, která rovnoměrně pokrývá celou délku i spoje.
	Pokud je povolen režim odporu hadice, může být součinitel kalibrace nepřesný.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .
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 Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 70 .
	Chybějící nebo poškozená izolace kolem snímače FTS, která způsobuje, že je vyhřívání hadice neustále zapnuté.	Zajistěte, aby svazek hadic měl odpovídající izolaci, která rovnoměrně pokrývá celou délku i spoje.

Problém	Příčina	Řešení
Hadice netopí.	Snímač FTS je vadný.	Zkontrolujte snímač FTS, viz Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 70 .
	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 Opravný snímač teploty kapaliny (FTS), page 70 .
	Uvolněné elektrické spojení hadice.	Zkontrolujte připojení. Opravte podle potřeby.
	Vybavené jističe.	Resetujte jističe (CB01), viz Oprava modulu jističe, page 59 .
	Zóna hadice není zapnutá.	Zapněte topnou zónu hadice.
	Nastavené hodnoty teploty A a B jsou příliš nízké.	Zkontrolujte. V případě potřeby zvyšte.
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 (přerušovaný obvod). Viz Kontrola konektorů napájení vyhřívání hadice, page 67 .
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 předehřejte 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.
	Pokud je povolen režim odporu hadice, může být součinitel kalibrace nepřesný.	Hadici znovu zkalibrujte. Postupujte podle Postup kalibrace, page 71 .

Primární ohřivač



Před provedením postupů odstraňování poruch:

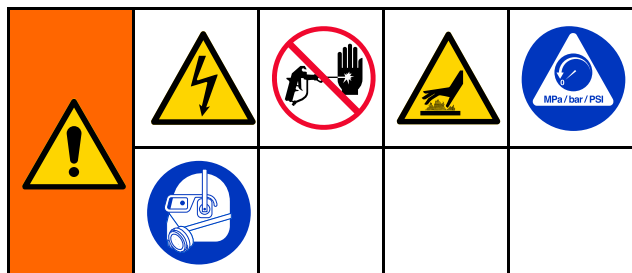
1. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45](#).
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

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.
Řízení primárního topení je neobvyklé; přerušovaně nastává překročení vysoké teploty (T4DA, T4DB).	Znečištěná připojení snímače RTD.	Prověřte kabely RTD připojené k modulu TCM. Zkontrolujte, zda snímače RTD nejsou připojeny do protější topné zóny. Odpojte a znovu připojte konektory snímače RTD. Odpojte a znovu připojte konektory snímače RTD. Zkontrolujte, zda je konec snímače RTD v kontaktu s topným článkem.
	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 Výměna topného článku, page 63 .
	Porucha signálu ze snímače RTD.	Viz (T6DA, T6DB), Chybové kódy .

Průtokoměr



Před provedením postupů odstraňování poruch:

1. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45](#).
2. Vypněte hlavní spínač.
3. Nechte zařízení vychladnout.

Problémy

Vyzkoušejte doporučená řešení v pořadí uvedeném pro každý problém, vyhnete se tak zbytečným opravám.

Problém	Příčina	Řešení	
Poměr materiálu je značně vychýlen od 1 : 1.	Zadaný součinitel „k“ v modulu ADM je nesprávný.	Aktualizujte součinitel „k“. Viz Výměna průtokoměru, page 60 .	
	Kavitace snižuje výkon čerpadla.	Zvyšte tlak podávacího čerpadla.	Nainstalujte výkonnější podávací čerpadlo.
		Vyčistěte sítko Y filtru.	Namontujte do stříkací pistole menší směšovací komoru.
		Upravte teplotu materiálu v sudu podle okolní teploty dávkovače.	Upravte teplotu materiálu v sudu podle okolní teploty dávkovače.
		Vedte podávací hadice v nižší výšce.	Upravte teplotu materiálu v sudu podle okolní teploty dávkovače.
	V systému je zachycen vzduch, a to mezi podávacími čerpadly a vyhřívanou hadicí.	Odvzdušněte systém. Další pokyny naleznete v příručce k monitorovací jednotce poměru.	Odvzdušněte systém. Další pokyny naleznete v příručce k monitorovací jednotce poměru.
Umístěte vyhřívanou hadici na rovnou zem. Nastříkejte materiál do odpadní nádoby, dokud ze systému nebude odstraněn veškerý vzduch.		Umístěte vyhřívanou hadici na rovnou zem. Nastříkejte materiál do odpadní nádoby, dokud ze systému nebude odstraněn veškerý vzduch.	
Modul ADM zobrazuje alarmy nízkého vstupního tlaku, ale odečet vstupního tlaku se jeví jako správný.	Během stříkání klesá vstupní tlak pod 30 psi.	Zvyšte tlak podávacího čerpadla.	
		Nainstalujte výkonnější podávací čerpadlo.	
Průtok materiálu a směšovací poměr nejsou zobrazeny na modulu ADM.	Průtokoměr je deaktivován.	Namontujte do stříkací pistole menší směšovací komoru.	
		Povolte průtokoměr na obrazovce Systém 1.	
Průtokoměr se opakovaně sám deaktivuje.	Vstupní snímače jsou deaktivovány.	Povolte vstupní snímače. Vstupní snímače musí být povoleny, aby mohl průtokoměr pracovat.	

Postup vypuštění tlaku

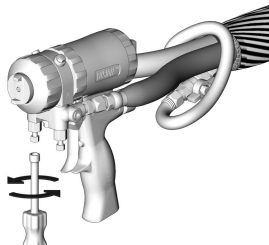


Kdykoli uvidíte tento symbol, proveďte postup uvolnění tlaku.

Zařízení zůstává pod tlakem, 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.

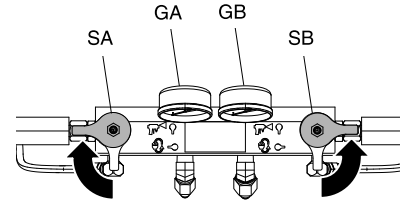
Je vyobrazena pistole Fusion AP.

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.



3. Vypněte plnicí čerpadla a míchadlo, jsou-li používány.
4. Naveďte kapalinu do nádob na odpad nebo zásobních nádob. Otočte ventily VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / STRÍKÁNÍ (SA, SB) do polohy

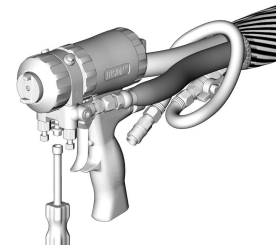
VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / CÍRKULACE .
Zajistěte, aby hodnoty na měřících klesly na hodnotu 0.



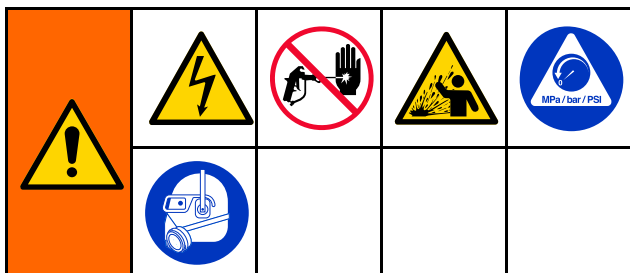
5. Zajistěte bezpečnostní zámek pístu pistole.



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



Vypnutí



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.

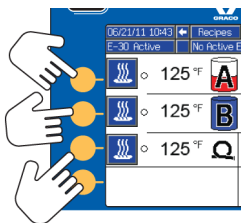
UPOZORNĚNÍ

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.

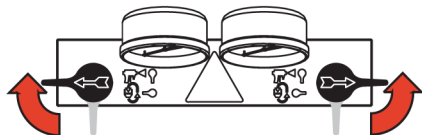
1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadlo.




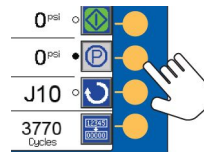
2. Vypněte všechny topné zóny.



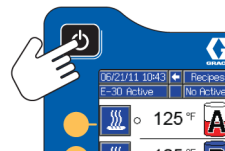
3. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45.](#)



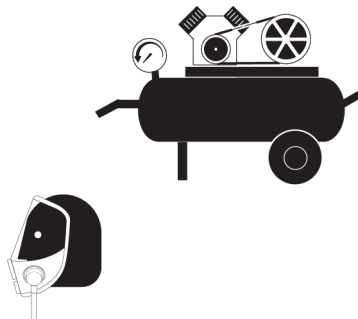
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadlo součástí A. Parkování je dokončeno, když zelená kontrolka zhasne. Než přejdete k dalšímu kroku, ověřte si, zda je parkovací operace dokončena.



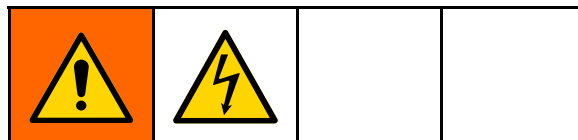
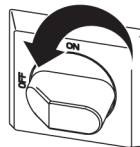
5. Stiskněte tlačítko  a deaktivujte systém.



6. Vypněte kompresor, vysoušeč vzduchu a odvzdušňovací vzduch.

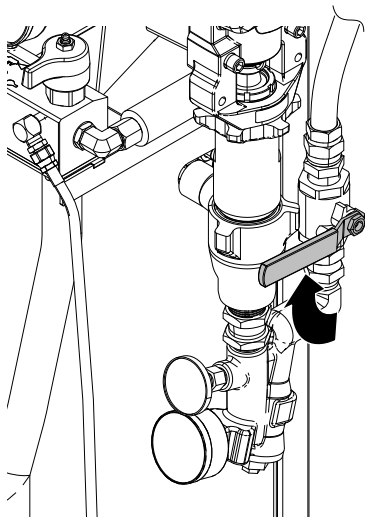


7. Vypněte hlavní spínač.

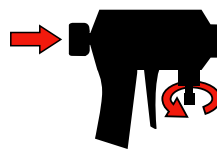


Nedemontujte žádné pláště ani neotevírejte dveře elektrické skříně, zabráníte tak úrazu elektrickým proudem.

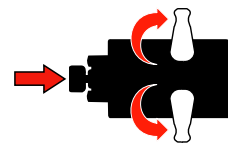
8. Zavřete všechny přívodní ventily kapaliny.



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






Fusion



Probler

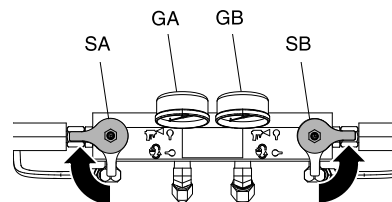
Propláchnutí

				
<p>Ochrana před vznikem požáru a výbuchu:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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



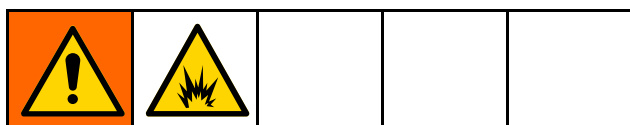
Provedte propláchnutí vypouštěcím potrubím (N).



Chcete-li propláchnout celý systém, spusťte cirkulaci sběrným kapalinovým potrubím pistole (se sběrným potrubím sejmutým 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 izokyanátu, page 7](#).

Opravte jej



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.

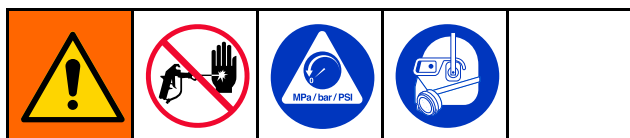
Před začátkem opravy

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. V případě potřeby propláchněte. Viz část [Proplachování](#), page 48.
2. Viz část [Vypnutí](#), page 46.

Sítka přívodu kapaliny



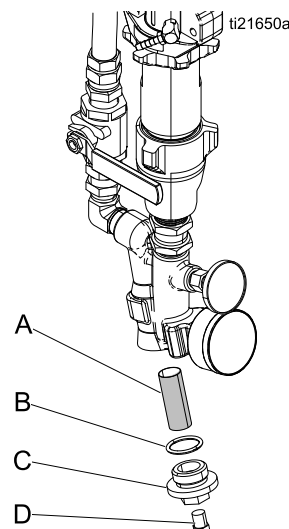
Sací sítka odfiltrávají částice, které by mohly ucpat pojistné sací ventily čerpadla. Denně kontrolujte při spuštění sítka a podle potřeby je vyčistěte.

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. Uzavřete vstupní kapalinový ventil na vstupu sítka Y a uzavřete příslušné podávací 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 sítka (A) ze sběrného potrubí sítka. Sítka důkladně propláchněte kompatibilním rozpouštědlem a oklepejte je do sucha. Zkontrolujte sítka. Ucpaná plocha sítka může být maximálně 25 %. Je-li více než 25 % plochy sítka ucpáno, sítka vyměňte. Zkontrolujte těsnicí kroužek (B) a podle potřeby jej vyměňte.
4. Ujistěte se, že je zátky potrubí (D) našroubována do zátky sítka (C). Namontujte zátku sítka se sítkem (A) a těsnicím kroužkem (B) na místo a dotáhněte. Nadměrně neutahujte. Jako těsnění použijte těsnicí kroužek.
5. Otevřete vstupní kapalinový ventil, ověřte, že nedochází k úniku a vytřete zařízení dosucha. Můžete začít s běžným provozem.



Vyměňte mazivo čerpadla

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

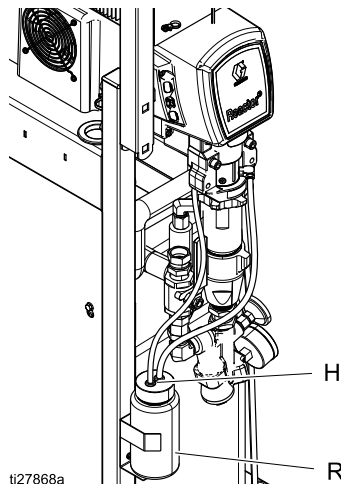
Ke krystalizaci dochází z důvodu absorpce vlhkosti mazivem čerpadla. Interval výměn se liší podle prostředí, ve kterém je zařízení provozováno. Systém mazání čerpadla minimalizuje vystavování působení vlhka, ale k částečné kontaminaci dojít může.

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. Proveďte [Postup uvolnění tlaku](#), [page 45](#).
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. Vypust'te nádobu a vypláchněte ji čistým mazivem.
4. Po vypláchnutí nádoby dočista ji naplňte čerstvým mazivem.

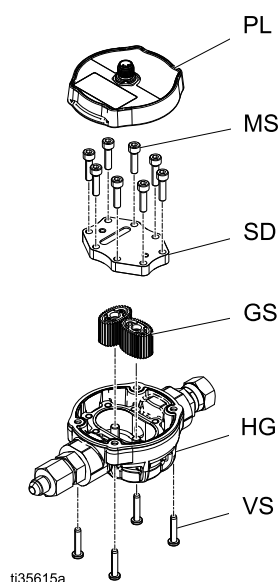
5. Našroubujte nádobu na sestavu krytu a vložte ji do držáku.
6. Ručně zaplavte čerpadlo ISO. Zasuňte malý ventilační otvor (H) mezi průchodkami trubky; stisknutím láhve vytlačte mazivo do podávací trubky. Opakujte, dokud hladina kapaliny nedosáhne čerpadla ISO a nevytlačí vzduchu.



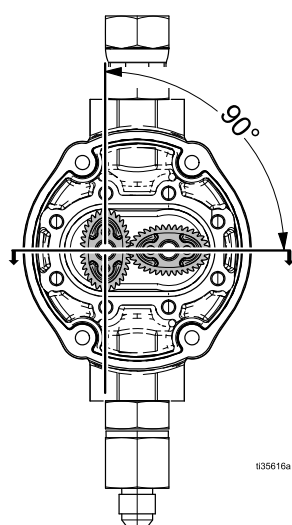
7. Zkontrolujte, zda čerpadlo ISO funguje správně, zjištěním pulsování ve zpětném potrubí při normálním provozu čerpadla dávkovače.
8. Zajistěte, aby ventilační otvory zůstaly otevřené.

Vyčistit průtokoměr

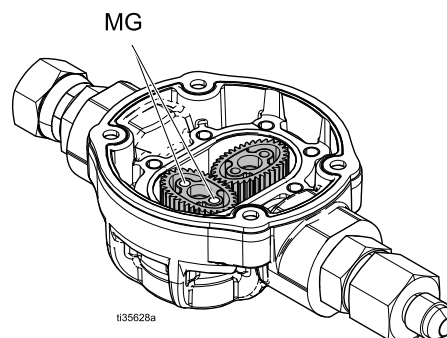
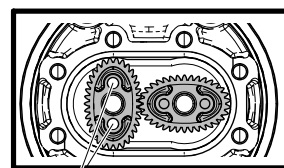
1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Provedte [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
3. Odpojte kabel průtokoměru.
4. Odpojte vyhřívanou hadici od průtokoměru. Demontujte průtokoměr.
5. Demontujte čtyři šrouby (VS) a sejměte horní kryt (PL).



6. Demontujte osm šroubů (MS) a sejměte kovovou krytku (SD).
7. Demontujte převodová kola (GS) ze skříně (HG).
8. Vyčistěte převody a kapalinovou část skříně vhodným rozpouštědlem.



9. Namontujte převodová kola zpět.
 - a. Umístěte převodová kola s magnety (MG) na levý čep ve skříně.

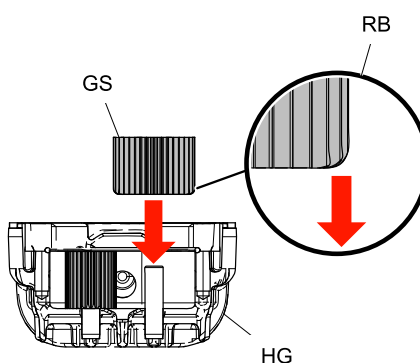


POZNÁMKA: Přebodová kola s magnety (MG) musí být instalována na levé straně, jinak měřicí přístroj nebude pracovat. Namontujte přebodová kola způsobem znázorněným na obrázku.

- b. Umístěte přebodová kola kolmo (90°) vzájemně k sobě a namontujte zaoblenou část (RB) převodu zpět do skříně.

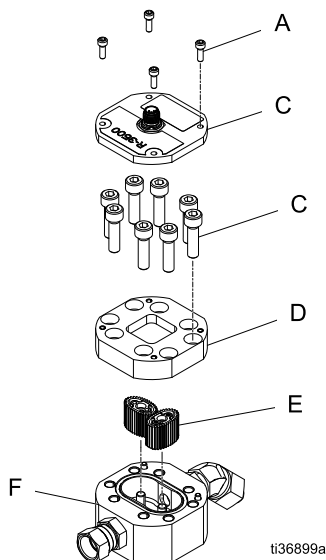
POZNÁMKA: Otočte přebodová kola tak, aby zůstala v záběru a po instalaci se otáčela společně. Namontujte přebodová kola znovu, pokud nezůstávají v záběru nebo se společně neotáčejí.

10. Namontujte průtokoměr. Připojte vyhřívanou hadici a kabel průtokoměru.

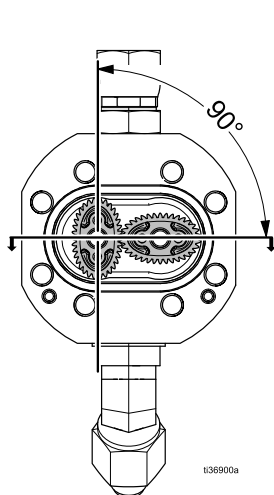


Vyčistit průtokoměr E-XP2

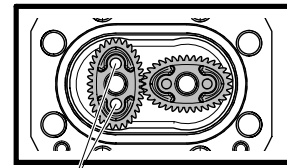
1. Proved'te [Vypnutí](#), page 46.
2. Proved'te [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
3. Odpojte kabel průtokoměru.
4. Odpojte vyhřívanou hadici od průtokoměru. Demontujte průtokoměr.
5. Demontujte čtyři šrouby (A) a sejměte horní kryt (B).



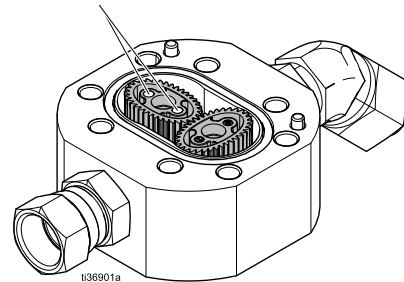
6. Demontujte osm šroubů (C) a sejměte kovovou krytku (D).
7. Demontujte převodová kola (E) ze skříně (F).
8. Vyčistěte převody a kapalinovou část skříně vhodným rozpouštědlem.



9. Namontujte převodová kola zpět.
 - a. Umístěte převodová kola s magnety (G) na levý čep ve skříně.



MG

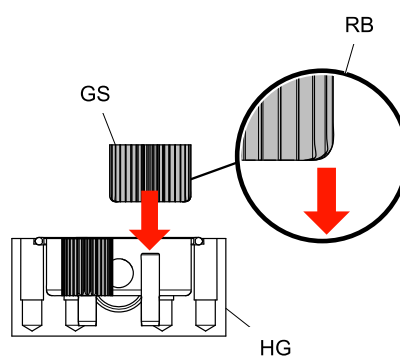


POZNÁMKA: Přebodová kola s magnety (G) musí být instalována na levé straně, jinak měřicí přístroj nebude pracovat. Namontujte přebodová kola způsobem znázorněným na obrázku.



- b. Umístěte přebodová kola kolmo (90°) vzájemně k sobě a namontujte zaoblenou část (H) převodu zpět do skříně.

POZNÁMKA: Otočte přebodová kola tak, aby zůstala v záběru a po instalaci se otáčela společně. Namontujte přebodová kola znovu, pokud nezůstávají v záběru nebo se společně neotáčejí.

10. Namontujte průtokoměr. Připojte vyhřívanou hadici a kabel průtokoměru.






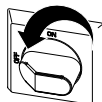
Demontáž čerpadla

				
<p>Tyč čerpadla a spojovací tyč se během provozu pohybují. Pohyb částí může způsobit vážné poranění, například skřípnutí nebo amputaci. Během provozu mějte ruce a prsty dál od ojnice.</p>				

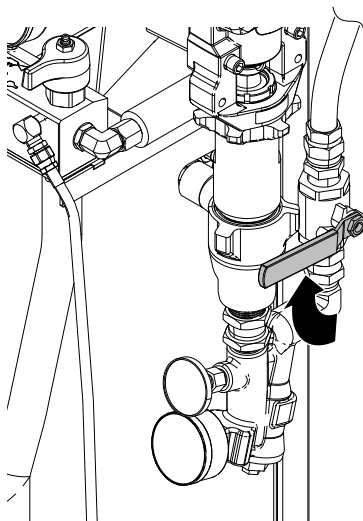
Note

Pokyny pro provádění oprav čerpadla naleznete v příručce k výtlačnému čerpadlu.


1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadlo.
2. Vypněte topné zóny.
3. Propláchněte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadla v dolní úvratí.
5. Stiskněte tlačítko  a deaktivujte systém.
6. Vypněte hlavní spínač.

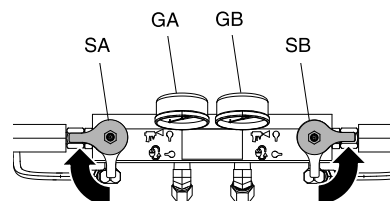


7. Vypněte obě podávací čerpadla. Zavřete všechny přívodní ventily kapaliny.



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

VYPOUŠTĚNÍ TLAKU / CÍRKULACE . Zajistěte, aby hodnoty na měřících klesly na hodnotu 0.



Note

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

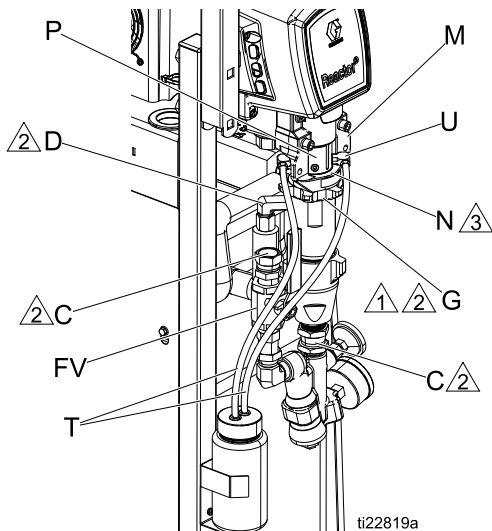
Note

Kroky 9–11 platí pro čerpadlo A. Chcete-li odpojit čerpadlo B, přejděte ke krokům 12 a 13.

9. Odpojte spojku na vstupu (C) a výstupu (D) kapaliny. Dále odpojte ocelovou výstupní trubku od vstupního otvoru ohřívače.
10. Odpojte trubky (T). Demontujte obě spojky trubky (U) od maznice.

Opravte jej

11. 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.



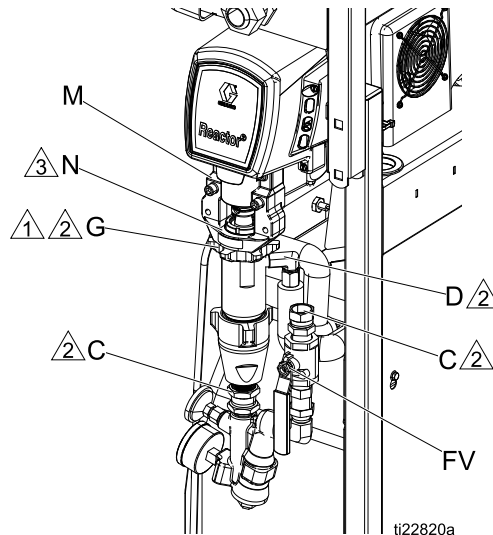
Čerpadlo A
Figure 1

- 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 12 a 13 platí pro čerpadlo B.

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



Čerpadlo B
Figure 2

- 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. 4](#).
2. Pokračujte ve šroubování čerpadla do skříně, dokud nebude výstup (D) kapaliny vyrovná s ocelovou trubicou a horní závity nebudou v poloze ± 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.

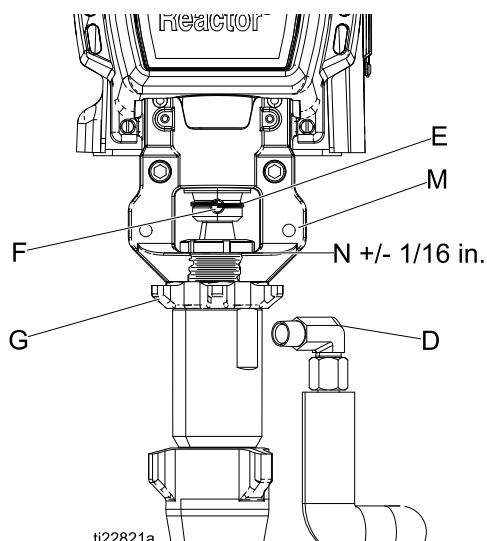


Figure 3

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 ± 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 ohřívači. 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

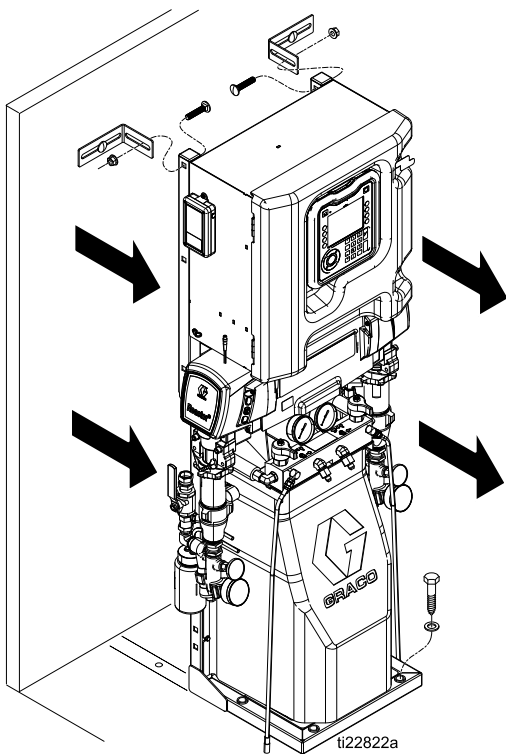
Demontáž

1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadla.
2. Vypněte topné zóny.
3. Propláchněte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadla v dolní úvrati.
5. Stiskněte tlačítko  a deaktivujte systém.
6. Vypněte hlavní spínač.



Opravte jej

7. Proveďte [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
8. Sejměte rám systému z podlahy a držáků L.



9. Demontujte dva šrouby a matice a sklopte elektrickou skříň dozadu.
10. Demontujte šrouby (21) a plášť motoru (11). Uložte plášť za motor, aniž byste zatěžovali napájecí kabel ventilátoru.

Note

Zkontrolujte ložiskové těleso (103) a ojnici (105). Pokud je třeba tyto součásti vyměnit, demontujte nejprve čerpadlo (106), viz [Demontáž čerpadla](#), page 53.

11. Sejměte kryt (60) a šrouby (21).
12. Demontujte počítadlo cyklů (121) ze skříně a to vyjmutím šroubů (122).

13. Odpojte sací a výstupní potrubí čerpadla. Demontujte šrouby (113), podložky (115) a ložiskové těleso (103).

UPOZORNĚNÍ

Při demontáži skříně pohonu (102) neupustte sadu ozubených kol (104). Sada ozubených kol může zůstat usazena v přední části motoru nebo v krytu pohonu.

14. Demontujte šrouby (112, 119) a podložky (114) a stáhněte skříň pohonu (102) z motoru (101).

Note

Strana skříně pohonu A zahrnuje spínač počítadla cyklu (121). Pokud tuto skříň měníte, demontujte šrouby (122) a spínač. Namontujte šrouby a spínač do nové skříně pohonu.

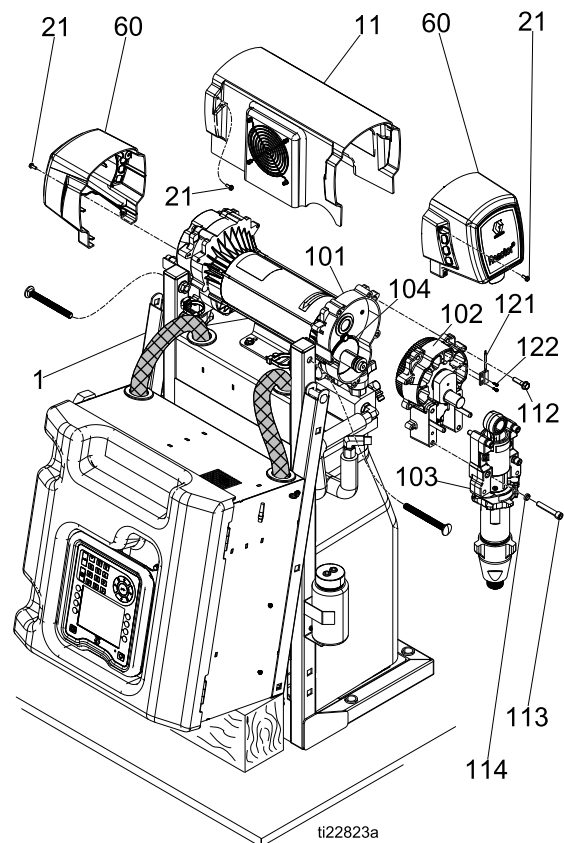


Figure 4

Montáž

1. Na podložky (107, 108, 118) naneste dostatečné množství mazacího tuku pro extrémní tlaky, stejně jako na všechna kola a dovnitř skříně pohonu (102).
2. Namontujte do skříně pohonu jednu bronzovou podložku (108), pak namontujte ocelové podložky (107, 118) způsobem znázorněným na obrázku.
3. Namontujte druhou bronzovou podložku (108) na sadu ozubených kol (104) a tu vložte do skříně pohonu.

Note

Klíkový hřídel ve skříně pohonu musí být zarovnan s klíkovým hřídelem na druhé straně motoru.

4. Natlačte kryt pohonu (102) na motor (101). Namontujte šrouby (112) a podložky (114).

Note

Pokud bylo demontováno ložiskové těleso (103), ojnice (105) nebo čerpadlo (106), nasadte ojnici zpět do skříně a nainstalujte čerpadlo, viz [Namontujte čerpadlo, page 55](#).

5. Veděte kabel spínače počítadla cyklů (121) okolo ventilátoru motoru a připojte jej ke skříně (102) pomocí šroubů (122).
6. Namontujte ložiskové těleso (103), šrouby (113) a podložky (114). Fáze čerpadel se musí shodovat (obě ve stejné poloze v záběru).
7. Namontujte víko (60) a šrouby (21).
8. Namontujte ochranný štít motoru (11) a šrouby (21).

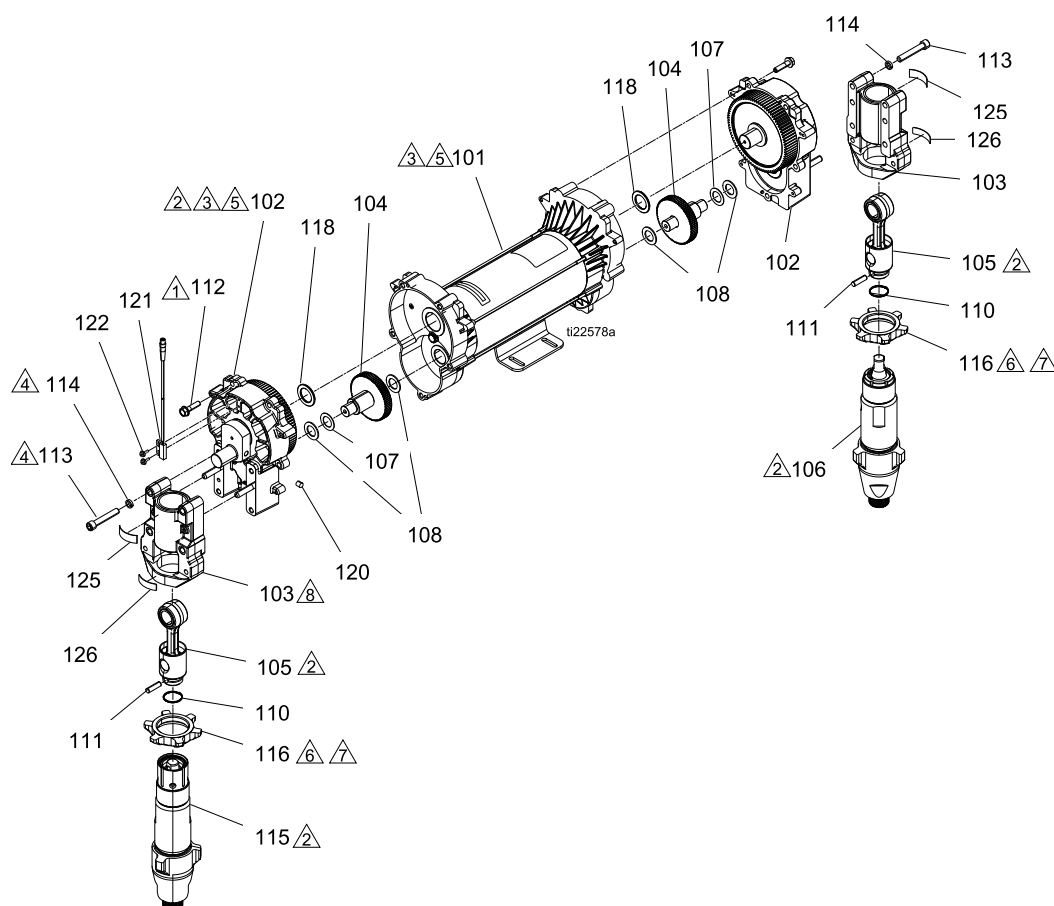


Figure 5

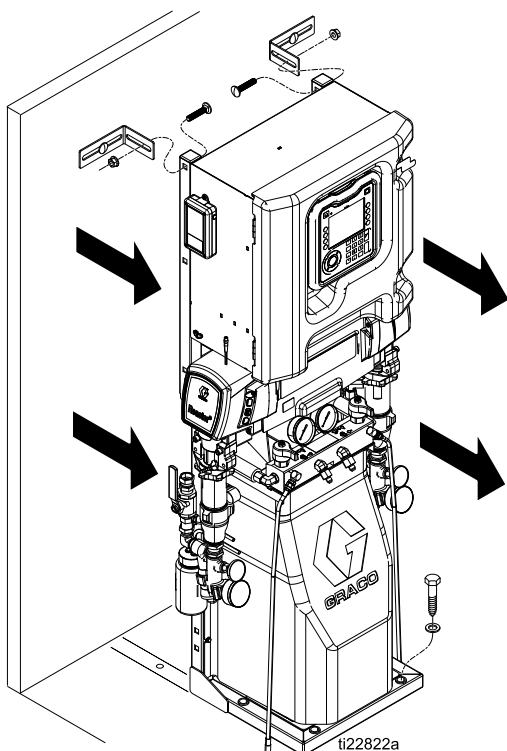
Oprava elektromotoru

Demontáž

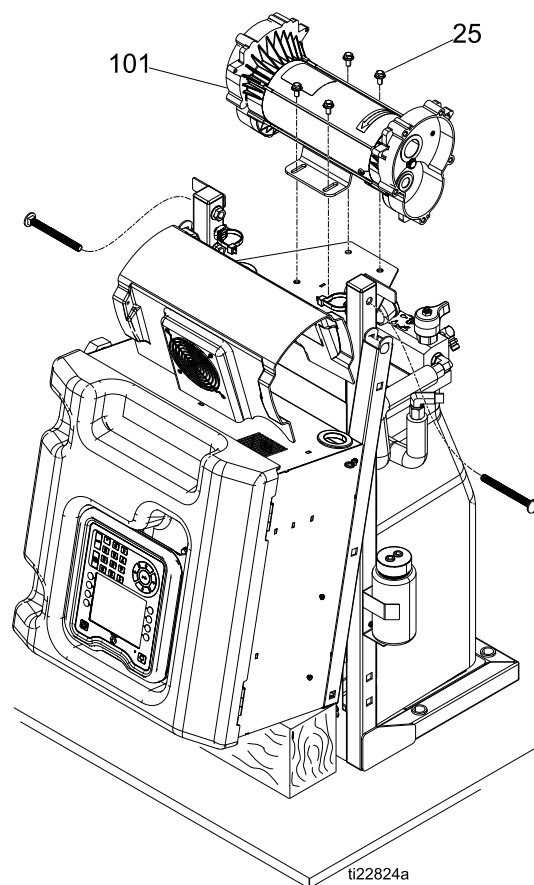
UPOZORNĚNÍ

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

1. Sejměte rám systému z podlahy a držáků L.



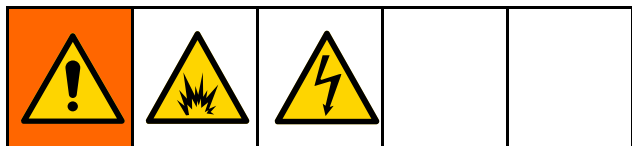
2. Demontujte sestavy krytu pohonu / čerpadla. Viz [Oprava skříně pohonu, page 55](#).
3. Odpojte napájecí kabel elektromotoru (101) od portu č. 15 na modulu MCM. Odpojte konektor povolením čtyř šroubů svorky.
4. Demontujte plášť motoru (11). Uložte sestavu pláště za motor, aniž byste zatěžovali napájecí kabel ventilátoru.
5. Odpojte kabel nadměrné teploty od portu č. 2 na modulu MCM. Odřízněte stahovací pásky okolo kabelového svazku a demontujte kabel.
6. Demontujte čtyři šrouby (25) upevňující motor (101) k držáku. Zvedněte motor z jednotky.



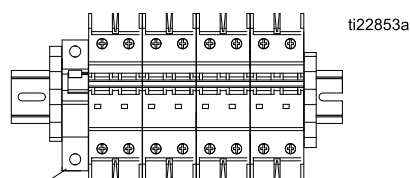
Montáž

1. Nasadte motor na jednotku. Zaveďte kabely motoru do kanálu stejně jako předtím. Viz [Schémata elektrického zapojení, page 102](#).
2. Upevněte motor šrouby (25), až jsou zcela zašroubované do rámu. Nedotahujte šrouby, dokud nejsou skříně pohonu a čerpadla připojena k motoru.
3. Namontujte sestavy skříně pohonu a čerpadla, viz [Montáž, page 57](#).
4. Vedte napájecí kabel motoru (101) od motoru skrze kanál a připojte jej k portu č. 15 na modulu MCM. Vedte teplotní kabel nahoru od motoru a připojte jej k portu č. 2 na modulu MCM. Zasuňte kabely do kanálu a použijte stahovací sponky k jejich zajištění ke kanálu.
5. Připojte sestavu pláště k motoru (101).
6. Namontujte kryty skříně pohonu a kryt motoru.
7. Vraťte jej do provozu.

Oprava modulu jističe



1. Viz [Před začátkem opravy, page 49](#).
2. Pomocí ohmmetru zkontrolujte propojení na jističi (shora dolů). 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 102](#) tabulku jističů.
 - b. Postupujte podle pokynů pro vypnutí. Viz [Vypnutí, page 46](#).
 - c. Další informace naleznete na identifikačním štítku jističe a schématech elektrického zapojení v příručce pro opravy dávkovače Reactor.
 - d. Povolte dva 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.



CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 Figure 6
Elektrické jističe

Elektrické jističe		
Č.	Velikost	Součást
CB01	50 A	Zahřívaná hadice
CB02	20 A	Řídicí modul motoru (MCM)
CB03	40 A	Ohřívač ISO
CB04	40 A	Ohřívač RES
CB05	40 A	Transformátor vyhřívání hadice

Výměna vstupního snímače kapaliny

Note

Pouze pro modely Elite.

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Provedte [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
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 102.

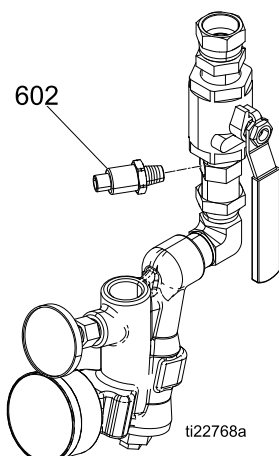


Figure 7 Vstupní snímač kapaliny

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 102.

UPOZORNĚNÍ

Aby nedocházelo k poškození kabelu, vedte jej v kabelovém svazku a zabezpečte pomocí kabelových spon.

5. Vyměňte snímač (602).

Výměna průtokoměru

Note

Pouze pro modely E-30 Elite.

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Provedte [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
3. Odpojte kabel průtokoměru.
4. Odpojte hadici. Demontujte průtokoměr.

5. Namontujte nový průtokoměr a připojte hadici.

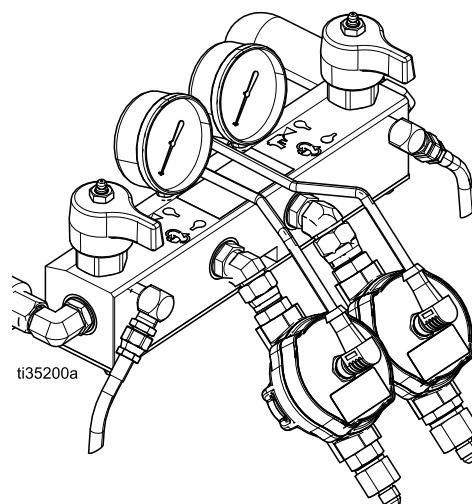
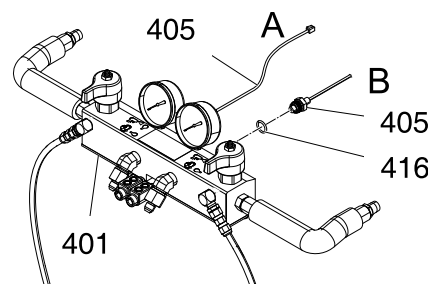


Figure 8 Průtokoměr

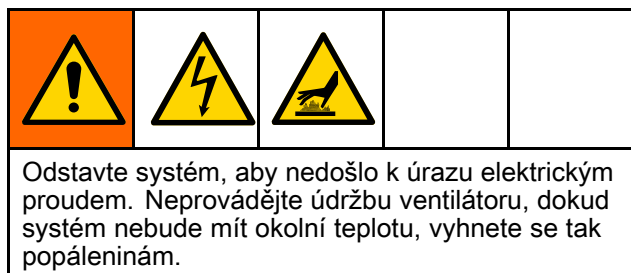
6. Připojte kabel průtokoměru.
7. Zadejte součinitel „k“ na obrazovce Systém 3 v modulu ADM. Postupujte podle části **Systém 3** v uživatelské příručce k dávkovači Reactor 2.

Vyměňte převodníky tlaku

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Provedte [Postup vypuštění tlaku](#), page 45.
3. Odpojte kabely převodníku (405) od konektorů 6 a 7 modulu MCM.
4. Sejměte kabelové spony svazující kabel převodníku a vyjměte kabel ze skříně.
5. Namontujte těsnicí kroužek (416) na nový převodník (405).
6. Namontujte převodník do sběrného potrubí. Označte konec kabelu na straně panelu páskou (červená = převodník A, modrá = převodník B).
7. Vedte nový kabel do skříně a zapleťte jej do svazku jako předtím. Nasadte na svazek kabelovou sponu 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



Vyměňte motor ventilátoru

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Otevřete dveře skříně a odpojte kabely ventilátoru od svorkovnice. Viz [Schémata elektrického zapojení](#), page 102.
3. Demontujte čtyři šrouby (21) z krytu motoru (11). V případě potřeby sklopte rám (1) a demontujte kryt motoru (10). Viz [Oprava skříně pohonu](#), page 55, kroky 1–10.
4. Odřízněte stahovací pásky a demontujte kabel.
5. Demontujte matice (39), šrouby (22), podložky (34) a ventilátor (32). Instalujte nový ventilátor v opačném pořadí úkonů.

Note

Zkontrolujte, zda ventilátor (32) fouká směrem na motor.

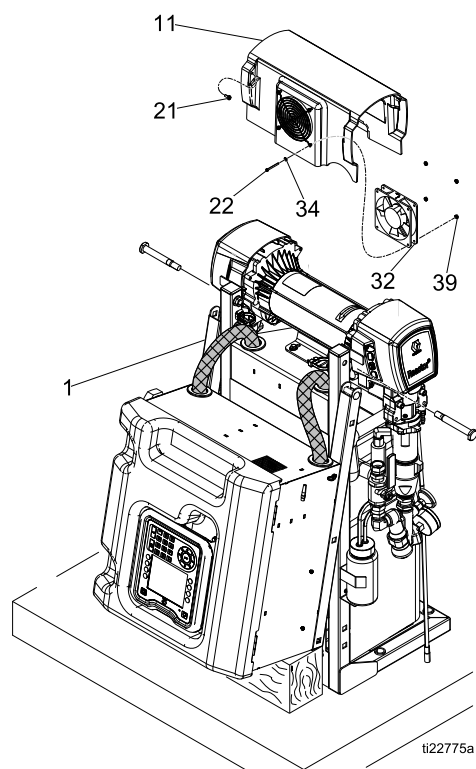


Figure 9

Výměna ventilátoru elektrické skříně

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46

2. Otevřete dveře elektrické skříně (401). Povolte čtyři matice (421) a demontujte ventilátor (404).
3. Namontujte nový ventilátor (404) a opačném pořadí kroků demontáže atak, aby ventilátor foukal proud vzduchu ven z elektrické skříně.

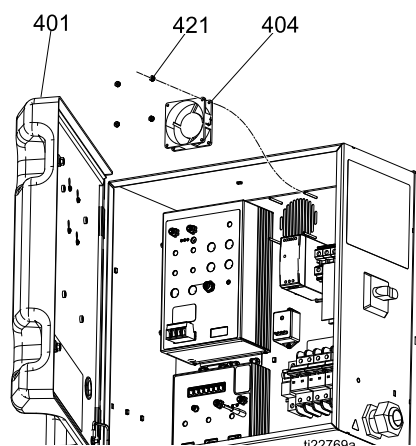


Figure 10

Výměna ventilátoru transformátoru



1. Proveďte [Vypnutí](#), page 46.
2. Demontujte čtyři šrouby (23) a plášť (10).
3. Demontujte šroub (20) na horní straně spojovací skříně ohříváče (48).

4. Odpojte spojení ventilátoru a transformátoru od svorkovnic. Spojení jsou na levé straně označena: V+, V-, 1, 2, 3 a 4.
5. Demontujte čtyři matice (27) upevňující kovový kryt transformátoru (8) k rámu. Opatrně sejměte kryt a současně protahujte vodiče otvorem v krytu.
6. Demontujte čtyři matice (23), podložky (29) a ventilátor (32).
7. Namontujte ventilátor v opačném pořadí kroků.

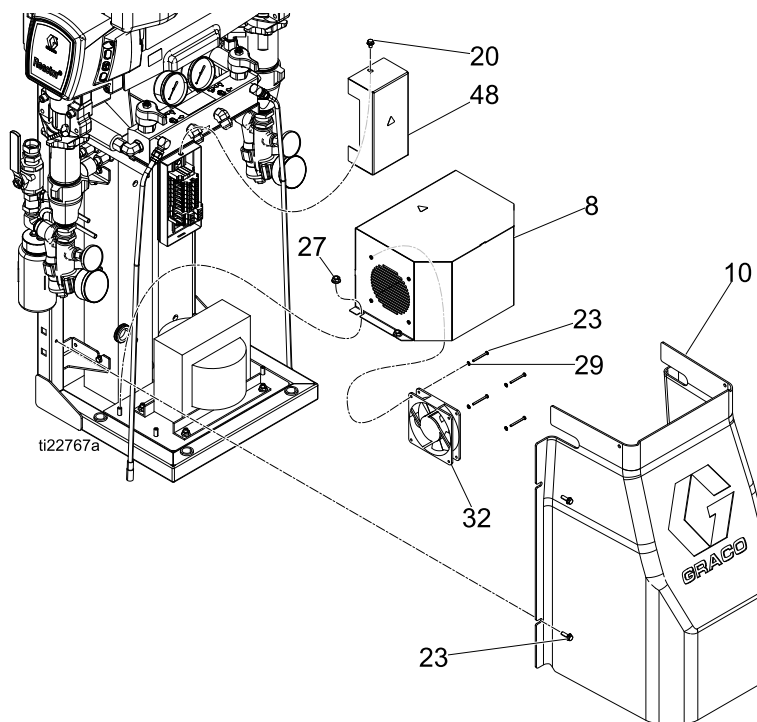



Figure 11

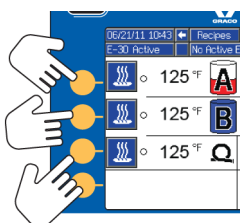
Oprava primárního ohřivače




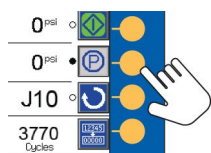
Výměna topného článku



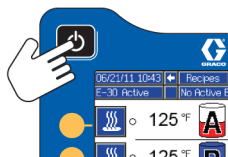
1. Stiskněte tlačítko  a zastavte čerpadla.
2. Vypněte topné zóny.



3. Propláchněte čerpadlo.
4. Stiskněte tlačítko  a zaparkujte čerpadla v dolní úvrati. Parkování je dokončeno, když zelená kontrolka zhasne. Než přejdete k dalšímu kroku, ověřte si, zda je parkovací operace dokončena.



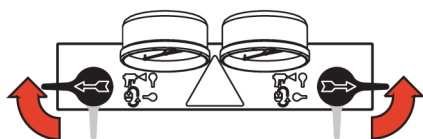
5. Stiskněte tlačítko  a deaktivujte systém.



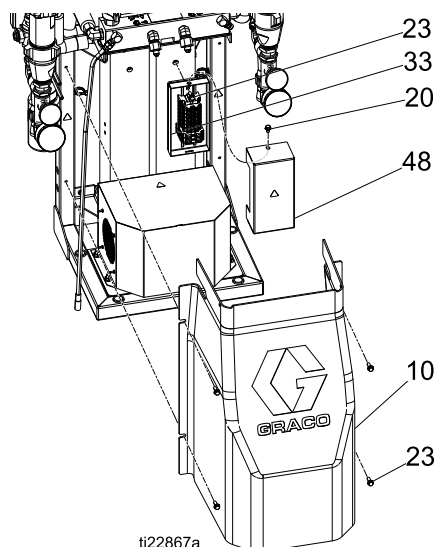
6. Vypněte hlavní spínač.



7. Uvolněte tlak. Viz [Postup vypuštění tlaku, page 45.](#)



8. Vyčkejte na vychladnutí ohřivače.
9. Demontujte čtyři šrouby (23) a plášť (10).



10. Demontujte šroub (20) a dolní kryt lišty DIN (48).
11. Odpojte vodiče ohřivače:
 - a. Strana A: Odpojte vodiče ohřivače strany A, transformátor a vodiče ventilátoru transformátoru z dolní lišty DIN (33).
 - b. Strana B: Odpojte vodiče ohřivače strany B a demontujte dolní lištu DIN (33) z ohřivače strany B (5).
12. Otestujte vodiče ohřivače ohmmetrem.

Systém	Celkový příkon ohřivače	Článek	Ohmy
E-30 (10 kW)	10,200	2,550	18–21 na článek
E-XP2, E-30 (15 kW)	15,300	2,550	18–21 na článek

UPOZORNĚNÍ

Nestříkejte na transformátor žádnou kapalinu, zabráníte tím jeho zkratování nebo zkrácení životnosti. Zakryjte transformátor plastovou plachtou nebo kusem kartónu.

Opravte jej

13. Demontujte matice (27) a kryt transformátoru (8). Zakryjte transformátor plastovou plachtou nebo kusem kartónu.
14. Odpojte spínače nadměrné teploty (209) od kabelu.
15. Povolte převlečnou matici (N). Demontujte snímač RTD (212) ze skříně ohřivače. Nedemontujte adaptér (206), pokud to není nutné. Je-li nutné demontovat adaptér, zkontrolujte při jeho výměně, zda nepřekáží směšovač (210).
16. Odpojte vstupní a výstupní trubky kapaliny od ohřivače.
17. Demontujte dva šrouby (23) a zvedněte ohřivač přes transformátor.
18. Upevněte blok ohřivače (201) do svěráku. Pomocí klíče demontujte topný článek (208).
19. Zkontrolujte článek. Měl by být relativně hladký a lesklý. Topný článek vyměňte, je-li na povrchu potažen vrstvou cizího materiálu, spáleného, připomínajícího popel, nebo opláštění vykazuje důlky.
20. Namontujte nový topný článek (208), přičemž přidržujte směšovač (210) tak, aby neblokoval hrdlo snímače RTD.
21. Zabezpečte topné těleso k rámu pomocí šroubů (23).
22. Namontujte zpět snímač RTD (212), [Oprava primárního ohřivače, page 63](#).
23. Připojte kabel ke spínačům nadměrné teploty (209).
24. Připojte vodiče k dolní liště DIN. V případě potřeby namontujte dolní lištu DIN (33).
25. Namontujte kryt dolní lišty DIN (48).

Síťové napětí

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

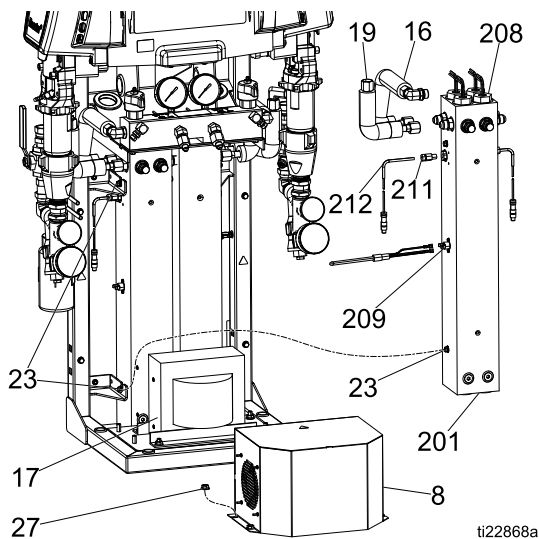
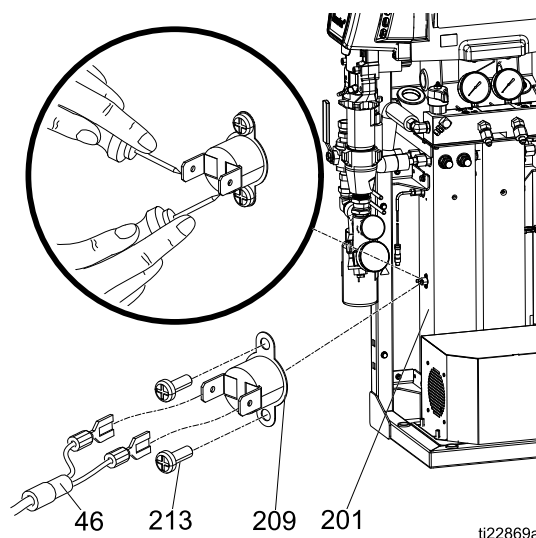


Figure 12

Oprava spínače nadměrné teploty

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Vyčkejte na vychladnutí ohřivače.
3. Demontujte kryt ohřivače (10).
4. Odpojte spínače nadměrné teploty (209) od kabelu (46). Otestujte nožové svorky ohmmetrem.
 - a. Pokud odpor **není** přibližně 0 ohmů, je nutné spínač nadměrné teploty vyměnit. Pokračujte krokem 5.
 - b. Pokud odpor **je** přibližně 0 ohmů, zkontrolujte kabel (46) a ujistěte se, že není přerušný nebo přerušovaný. Propojte spínač nadměrné teploty (209) a kabel (46). Odpojte kabel od modulu TCM. Otestujte spojení mezi kolíky 1 a 3, pak mezi 1 a 4. Pokud odpor není přibližně 0 a spínače jsou 0. Vyměňte kabel za původní.
5. Pokud test spínače nevyjde, demontujte šrouby. Vyřadte vadný spínač. Naneste tenkou vrstvu tepelné pasty 110009, namontujte nový spínač do stejného místa ve skříni (201) a zajistěte šrouby (213). Připojte kabely.



Vyměňte RTD

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Vyčkejte na vychladnutí ohřívače.
3. Demontujte kryt ohřívače (10).
4. Odřízněte kabelové spony okolo opletu kabelu snímače RTD (212).
5. Odpojte kabel ventilátoru (212) od modulu TCM (453).
6. Povolte převlečnou matici (N). Demontujte snímač RTD (212) ze skříně ohřívače (201), pak demontujte pouzdro snímače RTD (H). Nedemontujte adaptér (206), pokud to není nutné. Je-li nutné demontovat adaptér, zkontrolujte při jeho výměně, zda nepřekáží směšovač (210).
7. Vyjměte kabel snímače RTD (212) z opletu.
8. Vyměňte snímač RTD (212).
 - a. Obmotejte pásku PTFE a naneste těsnivo na vnější závit a dotáhněte pouzdro snímače RTD (H) do adaptéru (206).
 - b. Zatlačte snímač RTD (212) tak, aby konce byly v kontaktu s topným článkem (208).
 - c. Podržte snímač RTD (212) proti topnému článku, dotáhněte převlečnou matici (N) o 3/4 otáčky za volné dotažení rukou.
9. Ved'te vodiče (S) jako předtím skrze oplet a připojte kabel RTD (212) k modulu TCM.
10. Vyměňte plášť ohřívače (10).
11. 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 (212), když je matice (N) dotažena.

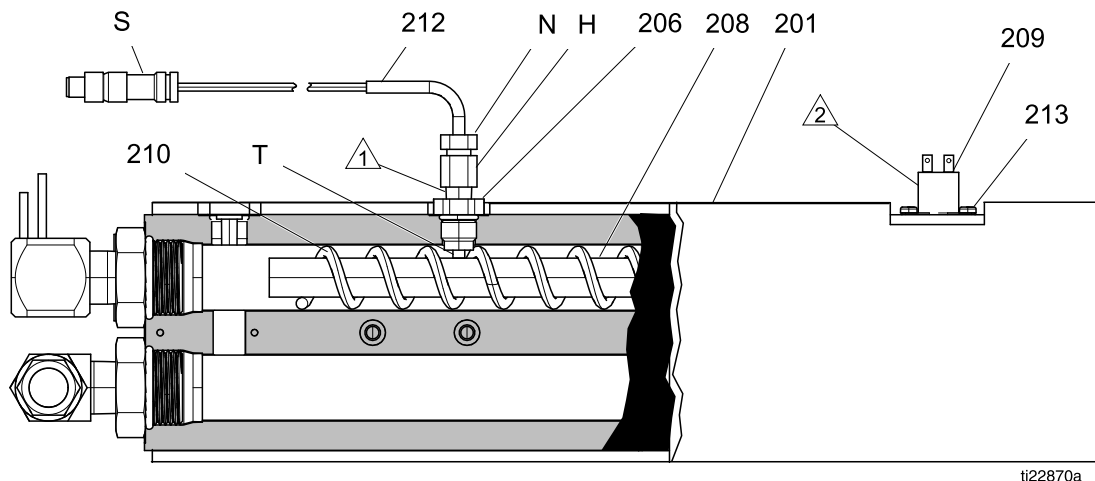


Figure 13

Oprava vyhřívané hadice

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

Kontrola konektorů napájení vyhřívání hadice

1. Proveďte [Vypnutí](#), page 46.

Note

Ovinutá hadice musí být připojena.

2. Odpojte napájecí kabelový svazek (PM) od svorkovnice koncové skříně hadice (TB).

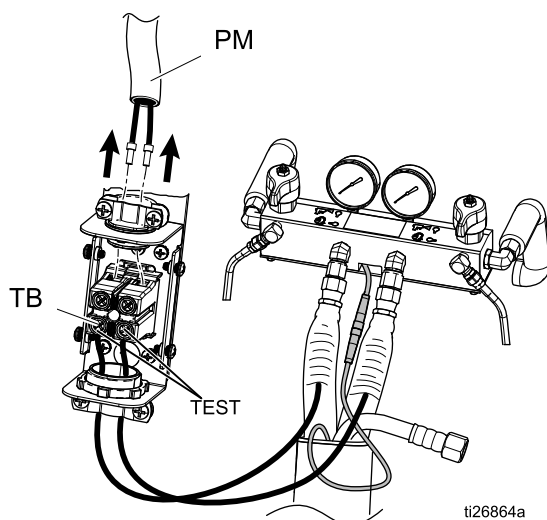


Figure 14

3. Pouze pro řadu A: Odpojte konektor hadice (D) u dávkovače Reactor.

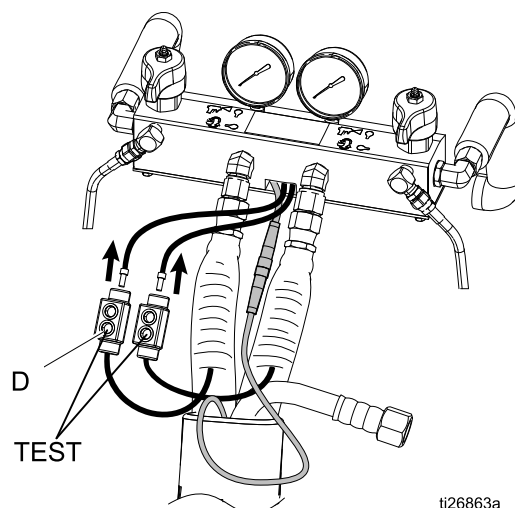


Figure 15

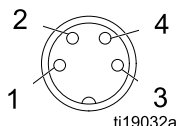
4. Pomocí ohmmetru zkontrolujte odpor mezi konektory (D). Měli byste detekovat propojený obvod.
5. Pokud se test hadice nezdaří, znovu otestujte každou délku hadice, včetně ovinuté hadice, dokud nezjistíte místo poruchy.

Zkontrolujte kabely snímačů RTD a FTS

1. Proveďte [Vypnutí](#), page 46.
2. Odpojte kabel snímače RTD (C) v dávkovači Reactor.
3. Proveďte testování pomocí ohmmetru připojeného mezi kolíky konektoru C.

Note

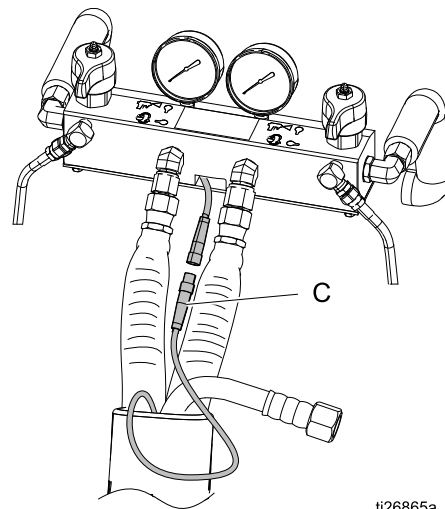
Nedotýkejte se testovací sondou vnějšího kroužku.



Kolíky	Výsledek
3 k 1	Viz Odpor vs. teplota RTD , page 69.
3 k 4	Viz Odpor vs. teplota RTD , page 69.
1 k 4	0,2–0,4 ohmy u snímače FTS (každých 15 m (50 ft) kabelu přidává 2,5 ohmu)
2 k libovolnému	nekonečno (přerušný 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.



Zahřívání hadice
Figure 16

Note

Objednáte-li si testovací sadu RTD 24N365, bude odečet hodnot snazší. Sada obsahuje dva kabely: jeden kabel s kompatibilním samičím konektorem M8 a další kabel se samčím 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	Viz Odpor vs. teplota RTD , page 69.
3 k 4 / modrá k černé	Viz Odpor vs. teplota RTD , page 69.
1 k 4 / hnědá k černé	0,2–0,4 ohmy u snímače FTS (každých 15 m (50 ft) kabelu přidává 2,5 ohmu)
2 k libovolnému / nepoužito	nekonečno (přerušný obvod)

Odpor vs. teplota RTD

Odpor RTD nebo FTS (v ohmech)	Teplota RTD nebo FTS °C (°F)
843	-40 (-40)
882	-30 (-22)
922	-20 (-4)
961	-10 (14)
1000	0 (32)
1039	10 (50)
1078	20 (68)
1117	30 (86)
1155	40 (104)
1194	50 (122)
1232	60 (140)
1271	70 (158)
1309	80 (176)
1347	90 (194)
1385	100 (212)

Opravný snímač teploty kapaliny (FTS)

Montáž

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

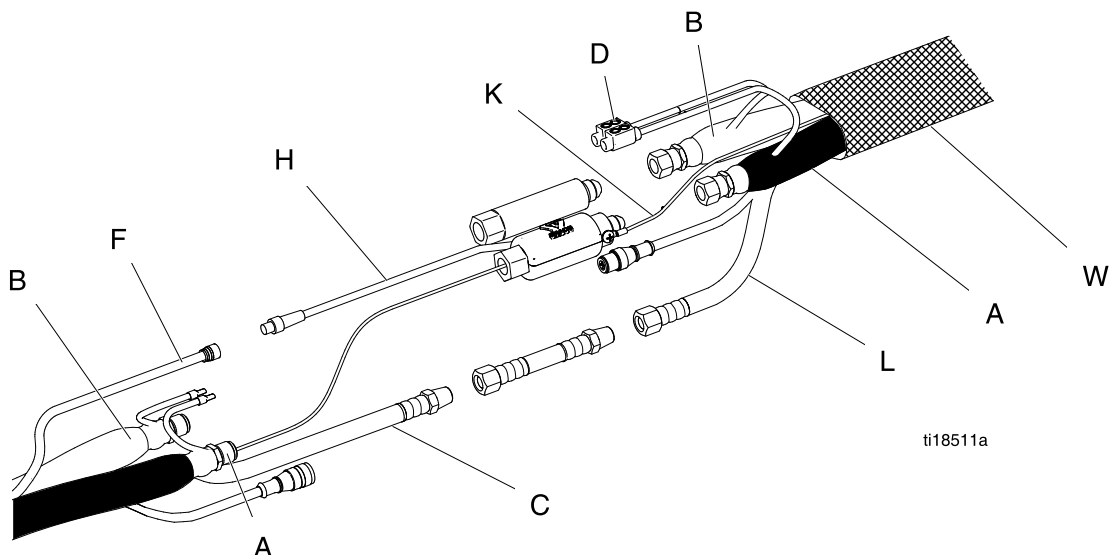


Figure 17

Test/demontáž

1. Proveďte [Vypnutí](#), [page 46](#).
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 68](#).
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.

Postup kalibrace


UPOZORNĚNÍ

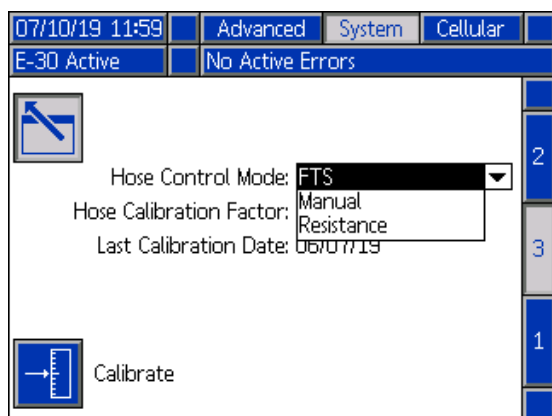
Aby se zabránilo poškození vyhřívané hadice, vyžaduje se provedení kalibrace hadice v případě, že se vyskytnou některé z následujících podmínek:


- Hadice předtím nikdy nebyla zkalibrována.
- Část hadice byla vyměněna.
- Část hadice byla přidána.
- Část hadice byla odebrána.

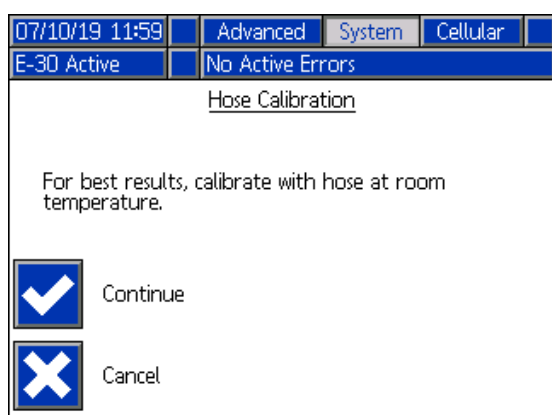
POZNÁMKA: Dávkoč Reactor a vyhřívaná hadice musí být na stejné okolní teplotě, aby kalibrace byla co nejpresnější.

1. Aktivujte režim nastavení a přejděte na obrazovku Systém 3, pak stiskněte softwarové

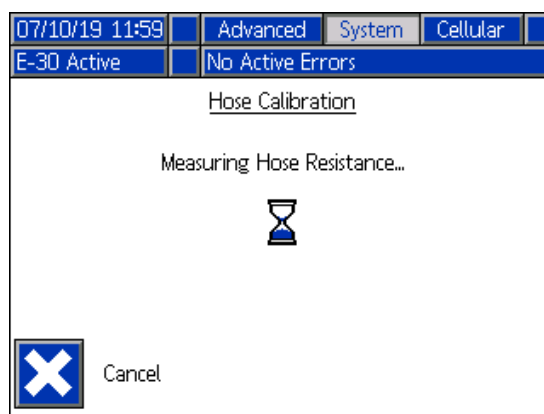
tlačítka Kalibrovat .



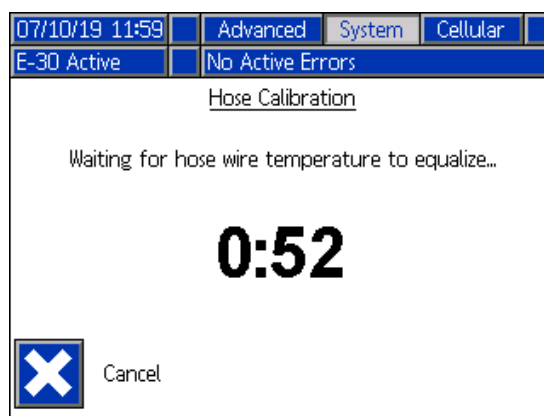
2. Stiskněte softwarové tlačítka Pokračovat  a potvrďte připomenutí, že stav hadice má odpovídat okolním podmínkám.



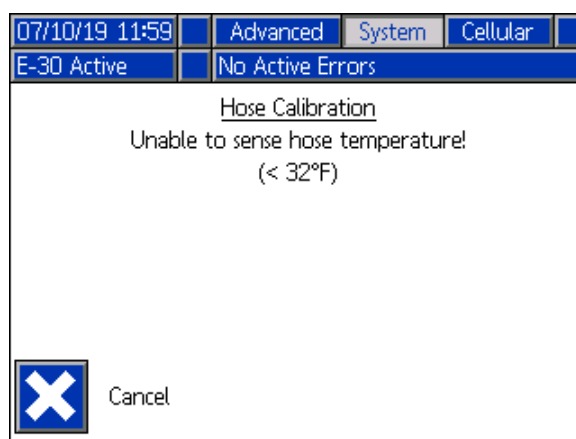
3. Vyčkejte, dokud systém nezměří odpor hadice.



POZNÁMKA: Pokud bylo před kalibrací zapnuto vyhřívání hadice, systém bude čekat až pět minut, aby umožnil stabilizaci teploty vodičů.



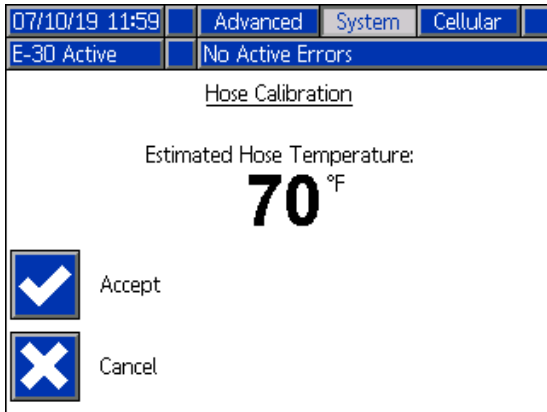
POZNÁMKA: Teplota hadice musí být během kalibrace vyšší než 32 °F (0 °C).



Opravte jej

4. Přijměte nebo zrušte kalibraci hadice.

POZNÁMKA: Odhad teploty bude zobrazen, pokud systém dokázal změřit odpor vodičů hadice.



Kontrola primárního vinutí transformátoru

Viz [Schémata elektrického zapojení, page 102](#).

1. Zkontrolujte vodiče a transformátor:
 - a. Viz [Vypnutí, page 46](#).
 - b. Vypněte CB05.
 - c. Pomocí ohmmetru otestujte propojení mezi svorkami 2 a 4 CB05. Pokud obvod není propojený, zkontrolujte transformátor.
2. Zkontrolujte transformátor:
 - a. Viz [Vypnutí, page 46](#).
 - b. Demontujte dolní plášť.
 - c. Vyhledejte dva menší vodiče (10 AWG) označené 1 a 2, vystupující z transformátoru. Vedte tyto vodiče zpět do svorkovnic TB15 a TB16.
 - d. Pomocí ohmmetru otestujte propojení mezi dvěma vodiči; obvod by neměl být propojen.

Kontrola sekundárního vinutí transformátoru

Viz [Schémata elektrického zapojení, page 102](#).

1. Zkontrolujte vodiče a transformátor:
 - a. Odpojte 7kolíkový zelený konektor od modulu TCM.
 - b. Pomocí ohmmetru otestujte propojení svorek 6 a 7 na 7kolíkovém zeleném konektoru modulu TCM. Měli byste detekovat propojený obvod. Pokud obvod není propojený, zkontrolujte transformátor.
 - c. Připojte 7kolíkový zelený konektor k modulu TCM.

2. Zkontrolujte transformátor:
 - a. Demontujte dolní plášť.
 - b. Vyhledejte dva větší vodiče (6 AWG) označené 3 a 4, vystupující z transformátoru. Sledujte vedení těchto vodičů až do TB17 a TB18. Rozpojte jistič CB01 a přepněte tak barevnou kontrolku na jističi na ZELENOU. Pomocí ohmmetru otestujte propojení mezi dvěma vodiči transformátoru se svorkovnicemi TB17 a TB18; obvod by neměl být propojen.
 - c. Uzavřete jistič CB01.

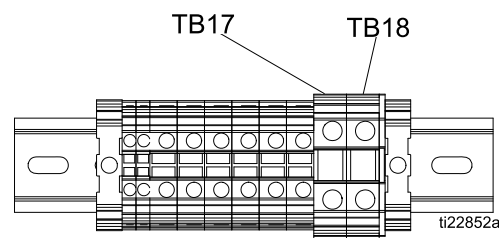


Figure 18

- d. Do systému připojte vstupní napájení.
- e. Chcete-li ověřit napětí na sekundárních vodičích transformátoru, změřte napětí mezi svorkami 3 a 4 na TB17 a TB18. Ověřte, zda je napětí přibližně 90 V AC pro vstup 240 V AC.
- f. Viz také obrazovka Diagnostický provoz na modulu ADM. Obrazovka Diagnostický provoz zobrazuje vstup (90 V AC) do modulu TCM „Napětí hadice“. Obrazovka diagnostiky zobrazí, zda byl vybaven jistič vstupního napájení modulu TCM.

12/20/13 09:00		Job Data	Diagnostic	Home
E-30 Active		No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical		
70 °F	70 °F	70 °F		
A Current	B Current	Hose Current		
0 A	0 A	0 A		
TCM PCB				
70 °F				
Pressure A	Pressure B	Hose Voltage		
0 psi	0 psi	90 V		
MCM Bus	CFM	Total Cycles		
400 V	0	0		

Výměna transformátoru



1. Proveďte [Vypnutí](#), page 46.
2. Demontujte čtyři šrouby (23) a plášť (10).
3. Demontujte dolní kryt lišty DIN (48).
4. Odpojte spojení ventilátoru a transformátoru od svorkovnic. Spojení jsou na levé straně označena: V+, V-, 1, 2, 3 a 4.
5. Demontujte čtyři matice (27) upevňující kovový kryt transformátoru (8) k rámu. Opatrně sejměte kryt a současně protahujte vodiče otvorem v krytu.
6. Demontujte matice (27) a transformátor (17).
7. Namontujte ventilátor (17) v opačném pořadí kroků.

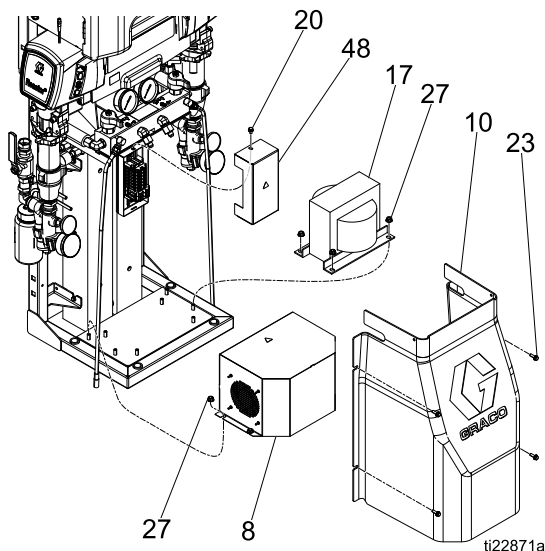
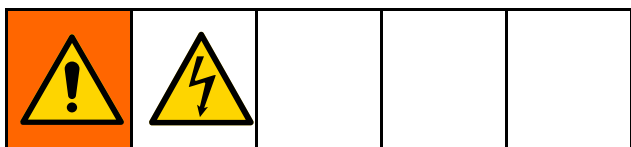


Figure 19

Výměna napájecího zdroje



1. Proveďte [Vypnutí](#), page 46.
2. Odpojte vstupní a výstupní kabely na obou stranách napájecího zdroje. Viz [Schémata elektrického zapojení](#), page 102.
3. Zasuňte plochý šroubovák do upevňovacího jazýčku na dolní straně napájecího zdroje a vyjměte jej z lišty DIN.

4. Namontujte nový napájecí zdroj (535) v opačném pořadí úkonů.

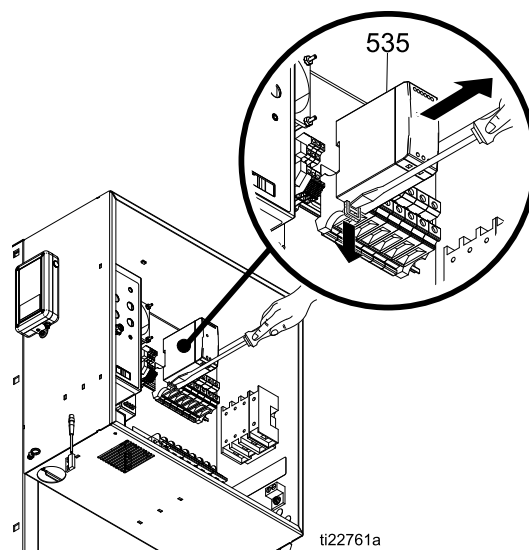


Figure 20 Napájecí zdroj 24 V DC

Vyměňte svodič přepětí

1. Povolte spojení na svorkách 1 a 3 na CB02.
2. Povolte spojení na vstupu do napájecího zdroje (535) na vedeních N a L.
3. Demontujte dva šrouby (413) a svodič přepětí (505) ze skříně.
4. Instalujte nový svodič přepětí (505) v opačném pořadí úkonů.

Note

Vodiče jističe a napájení jsou vzájemně zaměnitelné.

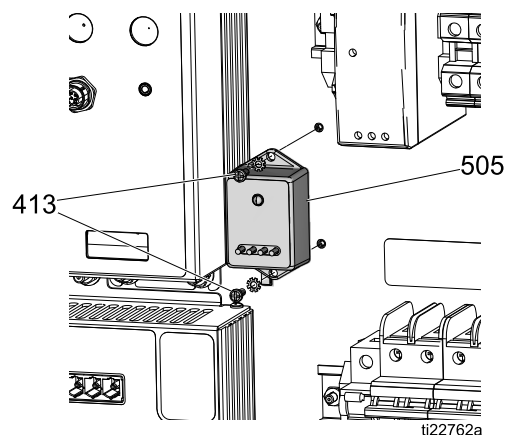


Figure 21 Svodič přepětí

Vyměňte řídicí modul motoru (MCM)

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Odpojte konektory od modulu MCM (63). Odpojte dva napájecí kabely. Viz [Schémata elektrického zapojení](#), page 102.
3. Demontujte matice (91) a modul MCM (63).
4. Viz otočný spínač. 2 = E-30 a 3 = E-XP2.
5. Nasadte modul MCM do skříně.
6. Připojte kabely k modulu MCM. Viz [Schémata elektrického zapojení](#), page 102.

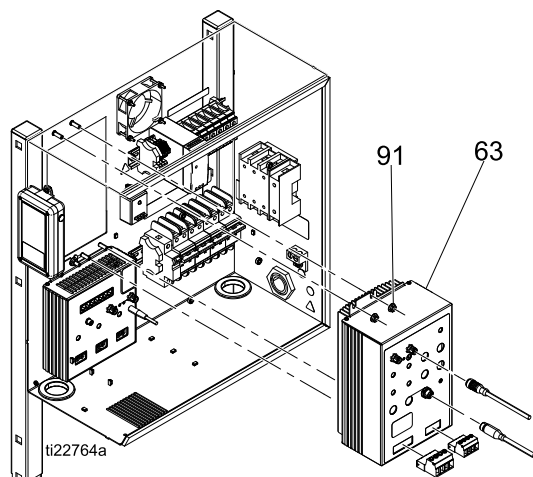


Figure 22 Vyměňte modul MCM

Vyměňte řídicí modul teploty (TCM)

1. Provedte [Vypnutí](#), page 46.
2. Otevřete dveře elektrické skříně (61).
3. Odpojte všechny konektory od modulu TCM (453).
4. Demontujte čtyři matice (461) a modul TCM (453).
5. Namontujte nový modul TCM (453). Provedte zpětnou montáž součástí v opačném pořadí úkonů.
6. Aktualizujte software vložením tokenu pro upgrade do modulu ADM a vypnutím a zapnutím napájení systému. Jakmile bude aktualizace dokončena, můžete token odpojit a systém restartovat.

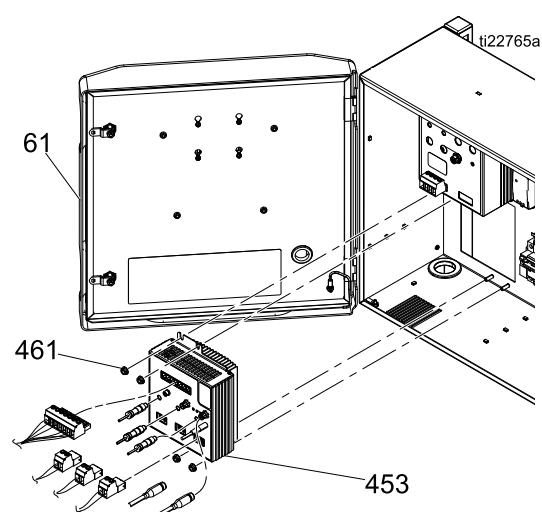


Figure 23 Vyměňte modul TCM

Výměna rozšířeného modulu displeje (ADM)

1. Povolte čtyři šrouby (70) na vnitřní straně dveří elektrické skříňe (61). Zvednutím a vytažením demontujte modul ADM (88).
2. Odpojte kabel sběrnice CAN (475).
3. Zkontrolujte modul ADM (88), zda nedošlo k poškození. V případě potřeby vyměňte.
4. Aktualizujte software vložením tokenu pro upgrade do modulu ADM a vypnutím a zapnutím napájení systému. Jakmile bude aktualizace dokončena, můžete token odpojit a systém restartovat.

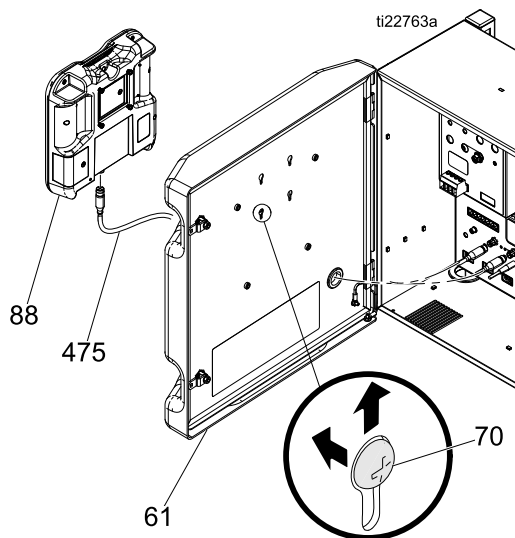


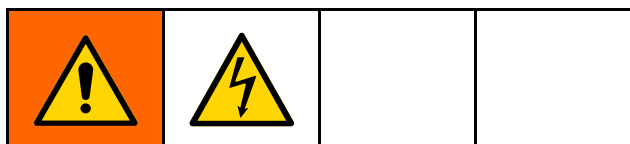
Figure 24

Postup aktualizace softwaru

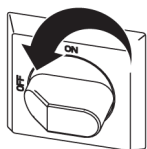
UPOZORNĚNÍ

Moduly GCA sady na opravu jsou dodávány v předem naprogramovaném stavu s tokenem pro upgrade (číslo součásti 17E206). Pokud je nutný upgrade verze softwaru, dodržujte postup uvedený v dodané příručce.

Aktualizace softwaru ADM



1. VYPNĚTE hlavní spínač.



2. Otevřete horní a dolní západky zámku dveří elektrické rozvodné skříňe.
 3. Otevřete elektrickou rozvodnou skříň. Pomocí křížového šroubováku povolte čtyři upevňovací šrouby modulu ADM na vnitřní straně dveří skříňe.
 4. Zvedněte modul ADM nahoru a vytáhněte jej z dávkovače Reactor, abyste mohli uvolnit upevňovací šrouby. Pro snazší zpětnou montáž ponechte povolené šrouby upevněné k modulu ADM.
 5. Demontujte přístupový panel tokenu na zadní straně modulu ADM.
 6. Vložte a pevně do slotu zatlačte token pro aktualizaci softwaru.
- POZNÁMKA:** Na orientaci tokenu nezáleží.
7. Uzavřete elektrickou rozvodnou skříň.
 8. ZAPNĚTE hlavní spínač.


UPOZORNĚNÍ

Během aktualizace softwaru se zobrazuje stav, který ukazuje její postup. Aby nedošlo k poškození při načítání softwaru, neodstraňujte token, dokud obrazovka stavu nezmizí.

POZNÁMKA: Po zapnutí displeje ADM se mohou zobrazit následující obrazovky:

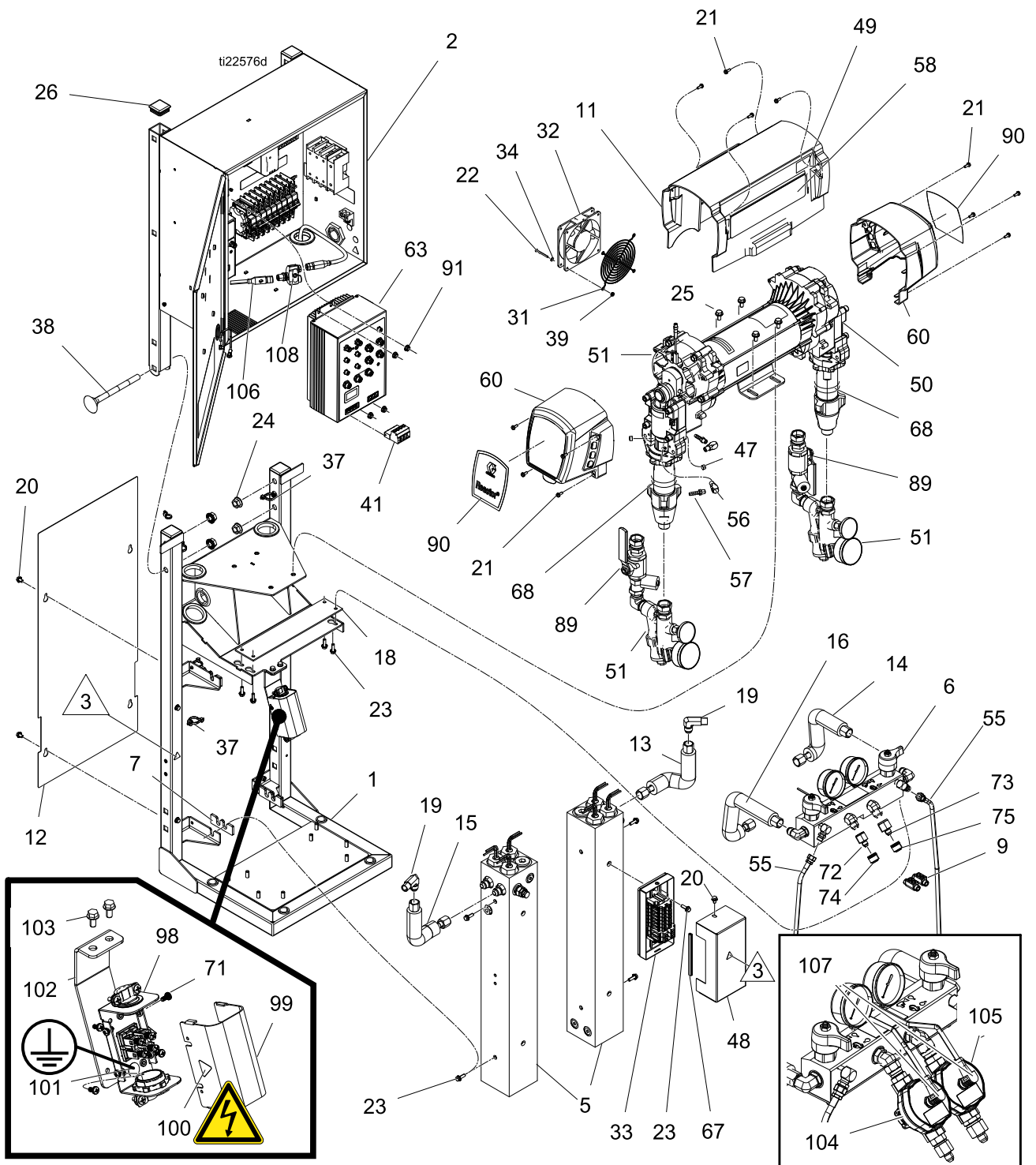
<p>První: Software kontroluje, které moduly dostupné aktualizace přijmou.</p>	
<p>Druhá: Stav aktualizace s přibližnou dobou do dokončení.</p>	
<p>Třetí: Aktualizace je dokončena. Ikona označuje úspěšnost/selhání aktualizace. Viz následující tabulka.</p>	

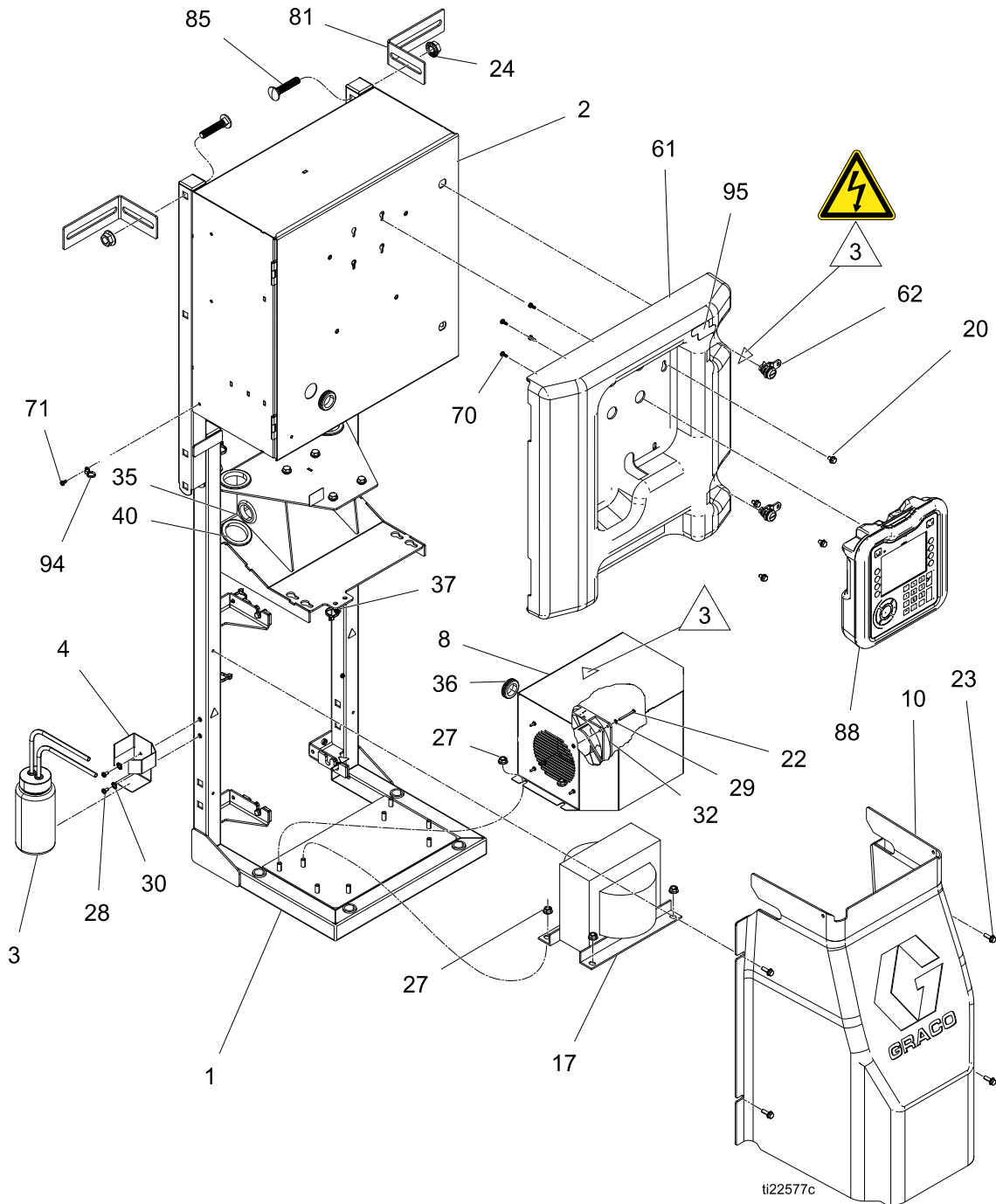
Ikona	Popis
	Aktualizace byla úspěšná.
	Aktualizace byla neúspěšná.
	Aktualizace je dokončena, nejsou nutné žádné změny
	Moduly byly aktualizovány nebo nevyžadovaly aktualizaci. Alespoň jeden modul je však třeba ručně aktualizovat pomocí tokenu.

9. Stisknutím možnosti  budete pokračovat na obrazovku obsluhy.
10. VYPNĚTE hlavní spínač.
11. Demontujte aktualizace softwaru tokenu.
12. Vyměňte přístupový panel tokenu.
13. Otevřete elektrickou rozvodnou skříň, namontujte modul ADM zpět a úplně dotáhněte čtyři upevňovací šrouby.
14. Uzavřete zámek a dveře skříňe pomocí západek.

Díly

Dávkovače





- △1 Naneste anaerobní polyakrylátový těsnicí tmel na všechny závity neotáčející se trubky.
- △2 Na spojovací závity trubky naneste mazací tuk. Dotáhněte na moment 43 ft-lb (58 N•m).
- △3 Bezpečnostní a varovné štítky pocházejí z archu štítků (68).

Č	Součást	Popis	Množství					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	---	RÁM	1	1	1	1	1	1
2	---	SKŘÍŇ, elektrická; viz Elektrická skříň, page 95	1	1	1	1	1	1
3	246995	LÁHEV, sestava, komplet	1	1	1	1	1	1
4	16X531	DRŽÁK, tsl, láhev	1	1	1	1	1	1
5	24U843	OHŘÍVAČ, 10 kW, 2zónový, RTD; viz Ohřivač kapaliny, page 87	1			1		
	24U842	OHŘÍVAČ, 7,5 kW, 1zónový, RTD; viz Ohřivač kapaliny, page 87		2	2		2	2
6	24U704	SBĚRNÉ POTRUBÍ, kapalina; viz Sběrné potrubí kapaliny, page 93	1	1	1	1	1	1
7	16W654	IZOLÁTOR, pěnový, ohřivač	2	4	4	2	4	4
8	24R684	KRYT, transformátor	1	1	1	1	1	1
9+	261821	KONEKTOR, vodič, 6 AWG	1	1	1	1	1	1
10	24U841	KRYT, ohřivač	1	1	1	1	1	1
11	16W765	KRYT, motor	1	1	1	1	1	1
12	16W764	KRYT, ohřivač, zadní	1	1	1	1	1	1
13	24U837	TRUBKA, strana B, vstupní, 15 kW		1	1		1	1
	24U838	TRUBKA, strana B, vstupní, 10 kW	1			1		
14	24U839	TRUBKA, strana B, výstupní, 15 kW		1	1		1	1
	24U840	TRUBKA, strana B, výstupní, 10 kW	1			1		
15	24U834	TRUBKA, strana A, vstupní, 10 kW	1			1		
	24U833	TRUBKA, strana A, vstupní, 15 kW		1	1		1	1
16	24U836	TRUBKA, strana A, výstupní, 10 kW	1			1		
	24U835	TRUBKA, strana A, výstupní, 15 kW		1	1		1	1
17	15K742	TRANSFORMÁTOR, 4090VA, 230/90	1	1	1	1	1	1
18	15B456	TĚSNĚNÍ, sběrné potrubí	1	1	1	1	1	1
19	125643	SPOJKA, koleno, 3/8 NPT x M8 JIC	2	2	2	2	2	2
20	119865	ŠROUB, obráběný, šestihranný vroubkovaný; 3/8 in. x 1/4-20	9	9	9	9	9	9
21	118444	ŠROUB, obráběný, drážkovaná šestihranná hlava; 1/2 in. x M10x24	12	12	12	12	12	12

Č	Součást	Popis	Množství					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
22	117683	ŠROUB, obráběný, křížový; 1,5 in. x M6x32	8	8	8	8	8	8
23	113796	ŠROUB, přírubový, šestihřanná hlava; 3/4 in. x 1/4–20	11	13	13	11	13	13
24	112731	MATICE, šestihřanná, s přírubou	6	6	6	6	6	6
25	111800	ŠROUB, s šestihřannou hlavou; 7/32 in. x 5/16–18	4	4	4	4	4	4
26	111218	KRYTKA, trubky, čtvercová	2	2	2	2	2	2
27	110996	MATICE, šestihřanná hlava s přírubou	8	8	8	8	8	8
28	104859	ŠROUB, samořezný, kuželová hlava; 5/16 in. x M10x16	2	2	2	2	2	2
29	103181	PODLOŽKA, pojistná, prodloužená	4	4	4	4	4	4
30	100020	PODLOŽKA, pojistná	2	2	2	2	2	2
31	115836	KRYT, prst	1	1	1	1	1	1
32	24U847	VENTILÁTOR, chladicí, 120 mm, 24 V DC	2	2	2	2	2	2
33	24R685	SKŘÍŇ, dolní, lišta DIN; včetně 33a–33d	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	SADA, modul, lišta DIN, ohřívá ; viz Ohřívá a modul svorkovnice transformátoru, page 98	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	IZOLÁTOR, P NOVÝ	1	1	1	1	1	1
33c	- - -	KRYT, dolní, lišta DIN	1	1	1	1	1	1
33d	113505	MATICE, stavítka, šestihřanná	1	1	1	1	1	1
34	151395	PODLOŽKA, plochá	4	4	4	4	4	4
35	120685	PRŮCHODKA	2	2	2	2	2	2
36	114269	PRŮCHODKA, pryžová	1	1	1	1	1	1
37	125625	PÁSEK, kabelový, se zajišťovacím stromečkem	5	6	6	5	6	6
38	127277	ŠROUB, vozíku, 1/2–13 x 3,5 l	4	4	4	4	4	4
39	127278	MATICE, stavítka, šestihřanná	4	4	4	4	4	4
40	127282	PRŮCHODKA, pryžová	4	4	4	4	4	4
41	16X095	KONEKTOR, napájecí, samec, 4kolíkový	1	1	1	1	1	1
42◇	125871	PÁSEK, kabelový, 7,5 in.	25	25	25	25	25	25
43◇	24K207	SADA, FTS, RTD, jedna hadice	1	1	1	1	1	1
44◇	24R725	MŮSTEK, zásuvná propojka, UT35	4	4	4	4	4	4
45◇	106569	PÁSKA, elektrická	1	1	1	1	1	1

Č	Součást	Popis	Množství					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
46‡	24T242	KABEL, nadměrná teplota, Reactor 10 kW	1			1		
	24P970	KABEL, nadměrná teplota, Reactor 15 kW		1	1		1	1
47	104765	ZÁTKA, trubky, bez zakončení	2	2	2	2	2	1
48	16V268	KRYT, horní, lišta DIN	1	1	1	1	1	1
49	15Y118	ŠTÍTEK, vyrobeno v USA	1	1	1	1	1	1
50	24V150	DÁVKOVAČ, modul, E-30; viz Modul dávkovače, page 85	1	1		1	1	
	24V151	DÁVKOVAČ, modul, E-XP2; viz Modul dávkovače, page 85			1			1
51	24U321	SADA, sestava, pár, Elite, Reactor; viz Sady přívodu kapaliny, page 100				1	1	1
	24U320	SADA, sestava, pár, Standard, Reactor; viz Sady přívodu kapaliny, page 100	1	1	1			
53‡	24T050	KABEL, M8 4kolíkový, samice / M12 8kolíkový, samec, 1,5 m				1	1	1
54‡	16W130	KABEL, M12 5kolíkový, samice/samec, 2,0 m				2	2	2
55	24U845	TRUBKA, odtlakovací	2	2	2	2	2	2
56	191892	SPOJKA, koleno, venkovní, 90 stupňů; 1/8 NPT	2	2	2	2	2	2
57	116746	SPOJKA, vroubkované, pokovené; 1/8–27 NPT x 1/4 in., vnitřní průměr hadice	2	2	2	2	2	2
58	16W218	ŠTÍTEK, značka, E-30	1	1				
	16W321	ŠTÍTEK, značka, E-30, Elite				1	1	
	16W215	ŠTÍTEK, značka, E-XP2			1			
	16W322	ŠTÍTEK, značka, E-XP2, Elite						1
59◇	16U530	MODUL, svodič přepětí systému (záloha)	1	1	1	1	1	1
60★	25B394	KRYT, pohonu, plast	2	2	2	2	2	2
61	16W766	KRYT, řídicí skříň	1	1	1	1	1	1
62	16W596	ZÁPADKA, dveří	2	2	2	2	2	2
63	24U832	MODUL, MCM				1	1	1
	24U831	MODUL, MCM	1	1	1			
64◇	206995	KAPALINA, tsl, 1 qt.	1	1	1	1	1	1
65◇	206994	KAPALINA, tsl, láhev 8 oz	1	1	1	1	1	1
67◇	114225	OBLOŽENÍ, ochrana hrany; 0,48 m (1,6 ft)	1	1	1	1	1	1
68	16X250	ŠTÍTEK, identifikační	1	1	1	1	1	1

Č	Součást	Popis	Množství					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
70	127296	ŠROUB, obráběná, kuželová hlava, s vnějším vroubkovanou podložkou; M4x0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	ŠROUB, obráběný, křížový, vroubkovaná podložka; 5/16 x 8-32	10	10	10	10	10	10
72	117502	SPOJKA, redukční M5 x M8 (JIC)	1	1	1	1	1	1
73	117677	SPOJKA, redukční M6 x M10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	KRYTKA, 1/2-20 JIC, HLINÍK	1	1	1	1	1	1
75	299520	KRYTKA, 9/16-18 JIC, HLINÍK	1	1	1	1	1	1
79+◇	261843	KAPALINA, inhibitor koroze	1	1	1	1	1	1
81	16V806	DRŽÁK, nástěnná montáž	2	2	2	2	2	2
82	15V551	OCHRANNÝ ŠTÍT, membrána, ADM (sada 10 kusů)	1	1	1	1	1	1
83◇	24K409	TYČ, 55 gal chem. opatření; strana A	1	1	1	1	1	1
84◇	24K411	TYČ, 55 gal chem. opatření. Strana B	1	1	1	1	1	1
85	127276	ŠROUB, vozíku, 1/2-13 x 2,5 l	2	2	2	2	2	2
88	24U854	MODUL, ADM	1	1	1	1	1	1
89	16W967	SPOJKA, otočné, 3/4 NPT x 1 NPSM	2	2		2	2	
	118459	SPOJKA, spojovací, otočná, 3/4 in.			2			2
90	16W213	ŠTÍTEK, značka, Reactor	2	2	2	2	2	2
91	115942	MATICE, šestihranná hlava s přírubou	4	4	4	4	4	4
92‡	15D906	TLUMIVKA, kruhová zaklapávací feritová, 0,260	1	1	1	1	1	1
93◇	127368	OBJÍMKA, dělená, vodič, vnitřní průměr 1,50	2	2	2	2	2	2
94	127377	PÁSEK, kabelový, 6 in.				1	1	1
95	16X154	ŠTÍTEK, InSite				1	1	1
96◇	333091	PŘÍRUČKA, stručná referenční, Začínáme	1	1	1	1	1	1
97◇	333092	PŘÍRUČKA, stručná referenční, Odstavení	1	1	1	1	1	1
98*	24W204	SKŘÍŇ, svorkovnice	1	1	1	1	1	1
99*	25A234	SKŘÍŇ, kryt	1	1	1	1	1	1
100*▲	189930	ŠTÍTEK, výstraha	1	1	1	1	1	1
101*▲	172953	ŠTÍTEK, zemnění	1	1	1	1	1	1
102*	17D955	DRŽÁK, upevňovací	1	1	1	1	1	1

Díly

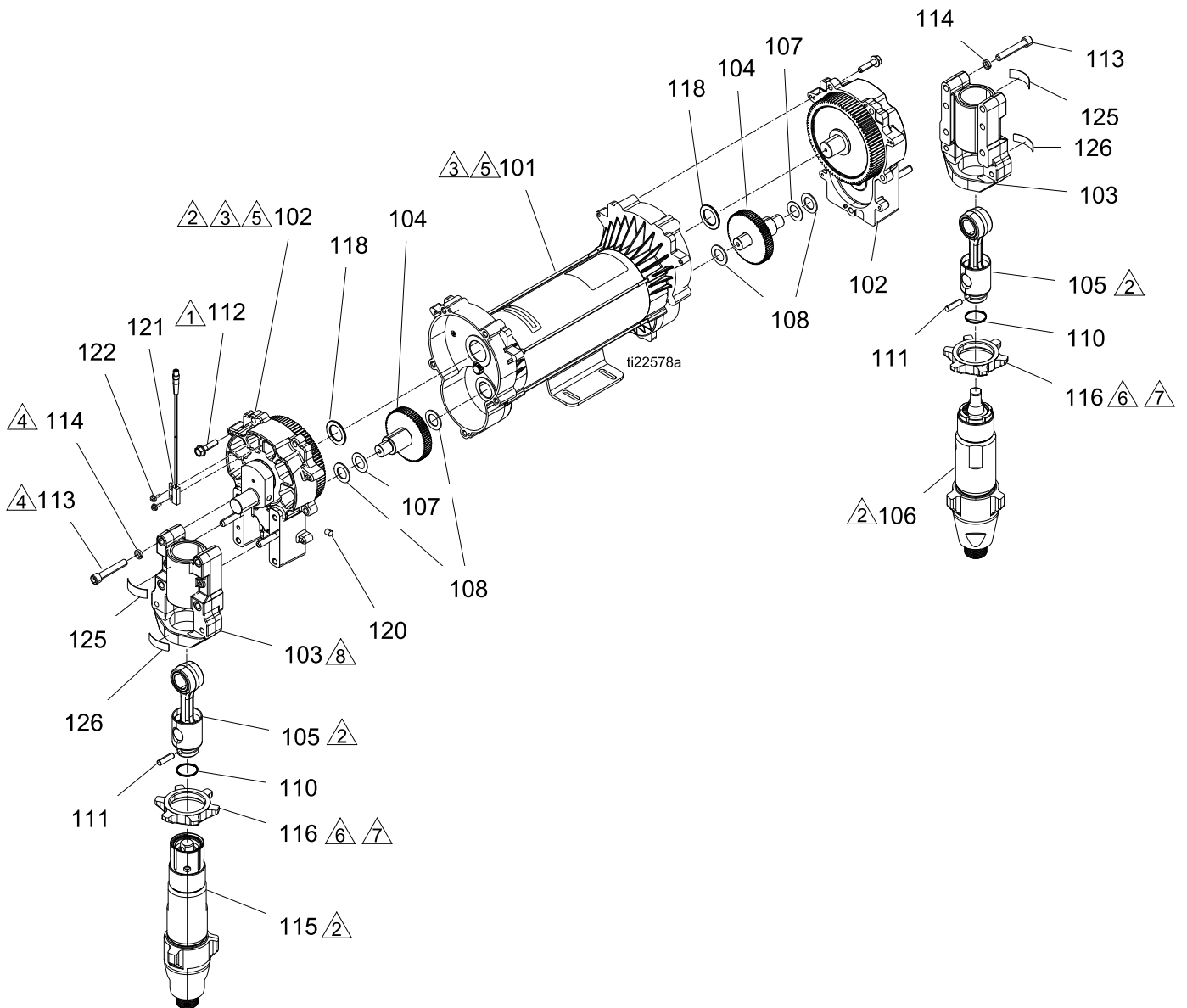
Č	Součást	Popis	Množství					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
103*	113161	ŠROUB, příruba; šestihranná hlava	2	2	2	2	2	2
104♦	- - -	MĚŘICÍ PŘÍSTROJ, průtok, ISO				1	1	
105♦	- - -	MĚŘICÍ PŘÍSTROJ, průtok, RES				1	1	
106	17R703	KABEL, GCA, M12-5P, samec/samice, 0,3 m				1	1	
107	17Y983	KABEL, GCA, M12-5P, samec/samice, 2,0 m				2	2	
108	25E540	KONEKTOR, svorkovnice				1	1	

- ▲ Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.
- ◇ Bez vyobrazení.
- ‡ Viz [Schémata elektrického zapojení, page 102](#).
- + Součást je určena pouze pro řadu A.

- * Součást je určena pouze pro řadu B.
- ★ Součást obsahuje čtyři šrouby (ref. 21), a štítek (ref. 90).
- ◆ Součást zahrnuta v sadě 25N930 pro E-30. Součásti zahrnuté v sadě 25P388 pro E-XP2.

Modul dávkovače

24V150, modul pro E-30
24V151, modul pro E-XP2



- △₁ Dotáhněte na moment 190–210 in-lb (21–24 N•m).
- △₂ Namažte závity mazivem nebo olejem ISO. Sestavte válce čerpadla do roviny o jeden celý závit pod povrchem skříně.
- △₃ Naneste mazací tuk na všechny zuby převodu, pastorek motoru a skříň pohonu.
- △₄ Dotáhněte na moment 27-40,6 N•m (20-30 ft-lb).
- △₅ Klikový hřídel musí být zarovnan s klikovým hřídelem na druhé straně motoru.
- △₆ Dotáhněte na moment 95-108 N•m (70-80 ft-lb).
- △₇ Plochá strana směřuje nahoru.

Č	dílu	Popis	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTOR, bezkartá ový, s dv ma konci, 2 k	1	1
102*	17W869	SADA, pláš sání	2	2
103❖	257355	SK Í , ložisko		2
	245927	SK Í , ložisko	2	
104‡	287290	SADA, oprava, p evod	2	2
105†❖	241279	SADA, ty , spojovací	2	2
106 ❖	245971	ERPADLO, objemové, B		1
	245972	ERPADLO, objemové, B	1	
107‡	114699	PODLOŽKA, axiální; v barv oceli	2	2
108‡	114672	PODLOŽKA, p ítla ná; v barv m di	4	4
110†❖	183169	PRUŽINA, pojistná	2	2
111 ❖	183210	EP, rovný, bez hlavy	2	2
112*	15C753	ŠROUB, obráb ný, šestihranná hlava; 1,25 in. x 5/16–18	10	10
113	114666	ŠROUB, s vnit ním šestihranem; 2,25 x 3/8–16	8	8
114	106115	PODLOŽKA, pojistná (s vysokou objímkou)	8	8
115 ✖	246831	ERPADLO, objemové, A		1
	246832	ERPADLO, objemové, A	1	
116❖	193031	MATICE, pojistná		2
	193394	MATICE, pojistná	2	
118*	116192	PODLOŽKA, p ítla ná (1595)	2	2
120	116618	MAGNET	1	1
121	24P728	SPÍNA , jazý kový, M8, 4kolíkový	1	1
122	127301	ŠROUB, šestihranná hlava, obráb ný závit, 4–40 x 0,375	2	2
125	187437	ŠTÍTEK, krouticí moment	2	2
126^	192840	ŠTÍTEK, výstražný	2	2

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

◇ Sady pro opravu viz příručka pro opravy čerpadla 309577.

† Pružina (110) je součástí sady spojovací tyče 241279.

‡ Sada na opravu obsahuje podložky (107) a (108).

* Sada na opravu skříně pohonu obsahuje kryt (1), šrouby (5) a podložku (1) pro výměnu na jednom konci.

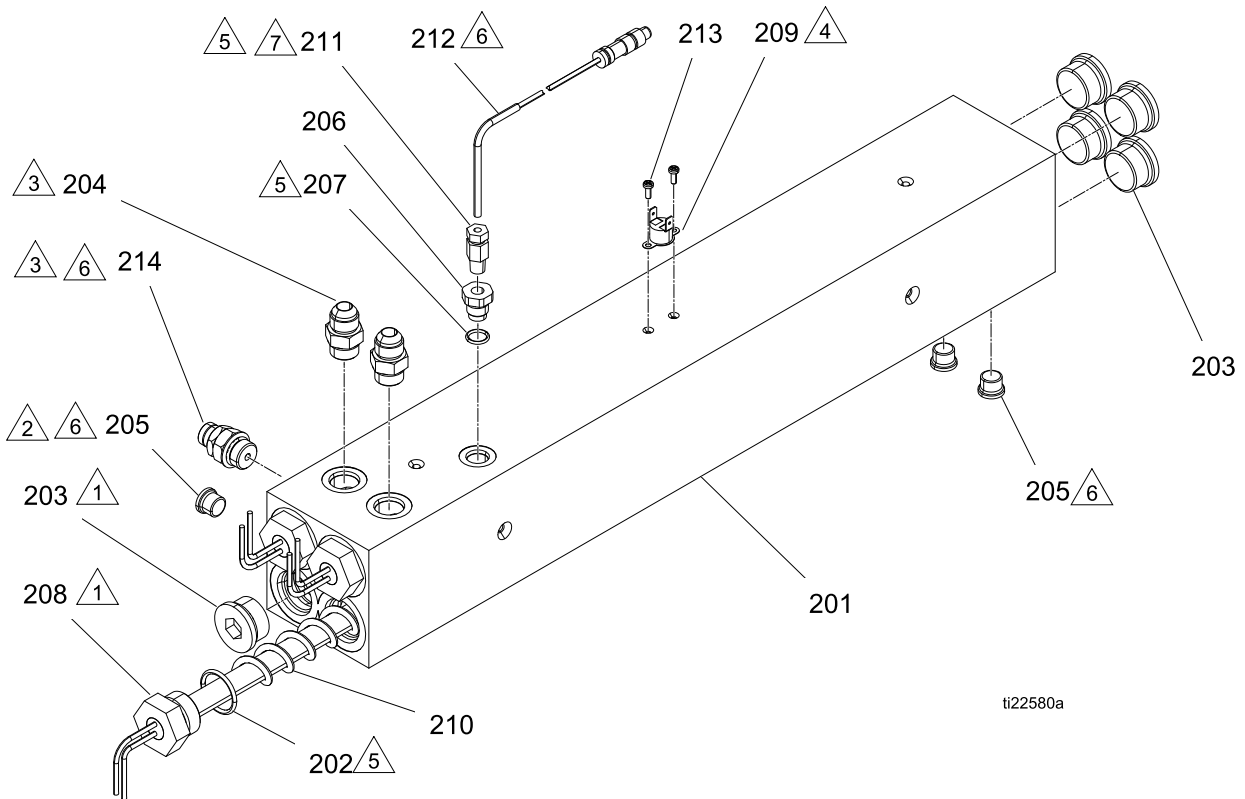
✖ Součást je zahrnuta do sady pro opravu čerpadla strany A, 25E300 (pro E-30) a 25E302 (pro E-XP2).

❖ Součást je zahrnuta do sady pro opravu čerpadla strany B, 25E301 (pro E-30) a 25E303 (pro E-XP2).








Ohříváč kapaliny

24U843 – 10 kW, 2 zóny

24U842 – 7,5 kW, 1 zóna



ti22580a

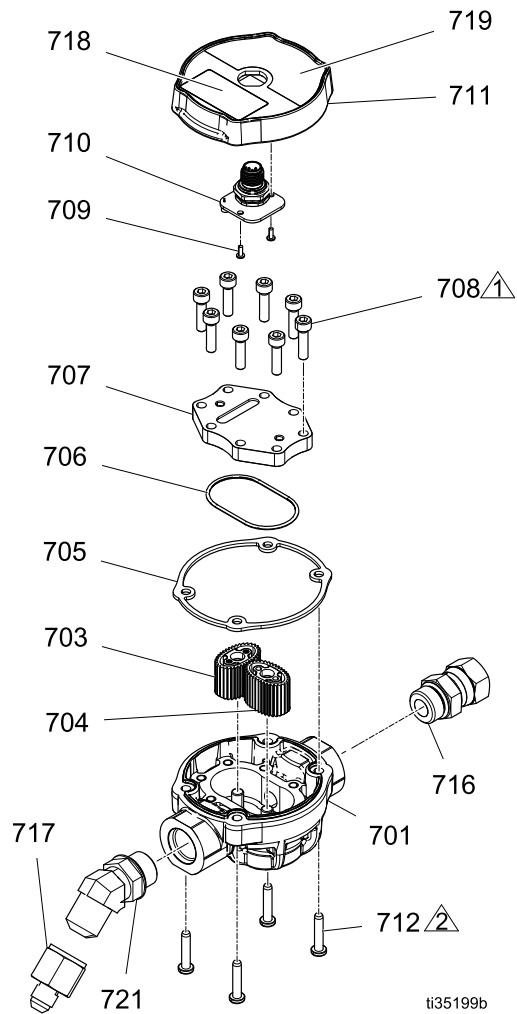
-  1 Dotáhněte na moment 163 Nm (120 ft-lb).
-  2 Dotáhněte na moment 31 Nm (23 ft-lb).
-  3 Dotáhněte na moment 54 Nm (40 ft-lb).
-  4 Naneste teplovodivou pastu.
-  5 Naneste těsnění trubek a pásku PTFE na závity všech neotočných spojek a závity bez těsnících kroužků.
-  6 Před montáží do bloku (1) naneste na těsnící kroužky lithiový mazací tuk.
-  7 Sejměte pásku z konce sondy a orientujte snímač podle obrázku. Zasuňte sondu, dokud nedosedne na topný článek. Dotáhněte převlečnou maticí na sondě snímače o 3/4 otáčky za polohu volného dotažení rukou nebo na moment 21,6 Nm (16 ft-lb).

Díly

Č	dílu	Popis	24U843	24U842
201	15J090	OH ÍVA , obráb ěný, 1zónový		1
	15K825	OH ÍVA , obráb ěný, dvouzónový	1	
202	124132	O-KROUŽEK	4	3
203	15H305	ŠROUBENÍ, záslepka, dutá, šestihranná, 1-3/16 SAE	4	5
204	121309	ŠROUBENÍ, adaptér, SAE-ORB x JIC	4	2
205	15H304	ŠROUBENÍ, záslepka 9/16 SAE	2	3
206	15H306	ADAPTÉR, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	O-KROUŽEK, t snicí	2	1
208	16A110	OH ÍVA , ponorný, 2550 W, 230 V	4	3
209	15B137	SPÍNA , nadm ěrná teplota	1	1
210	15B135	SM ŠOVA , ponorný oh íva	4	3
211*	- - -	ŠROUBENÍ, kompresní	2	1
212*	- - -	SNÍMA , RTD	2	1
213	124131	ŠROUB, obráb ěný, kuželová hlava; 5/16 in. x M6x32	2	2
214	247520	SK Í , pr tržná deska	2	1

* *Součást sady na opravu RTD ohříváče 24L973.*

Průtokoměr 25N930



Dotáhněte na moment 90–100 in-lbs (11 N•m).



Dotáhněte na moment 15–25 in-lbs (2 N•m).

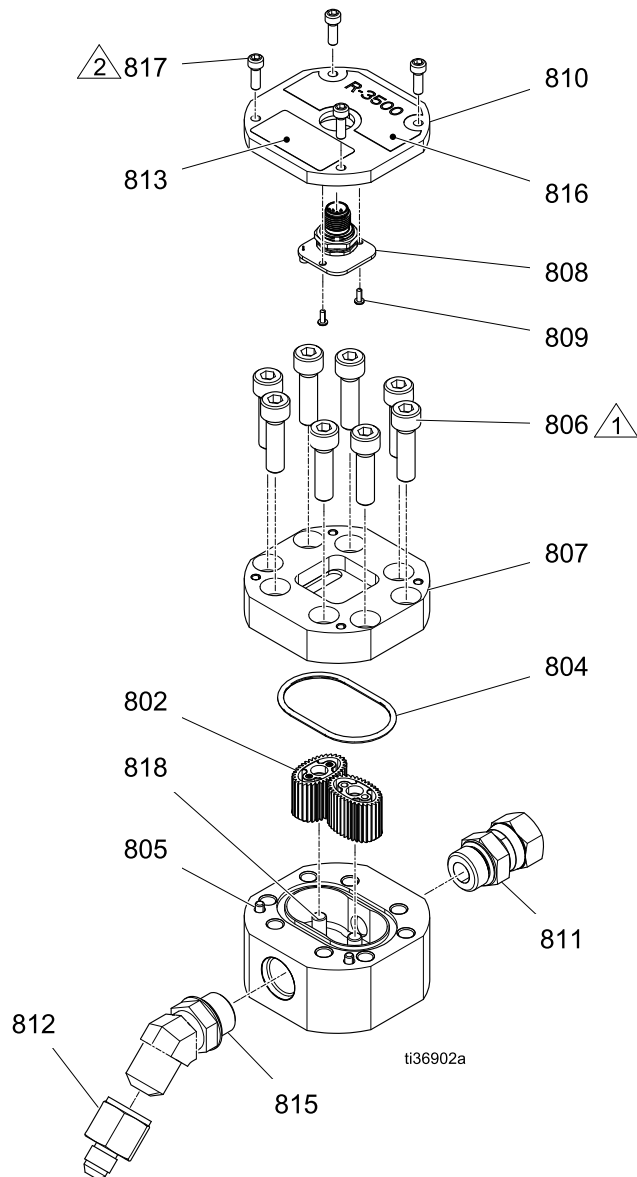
ti35199b

25N930

Č	dílu	Popis	Mn.
701	- - -	SKŘÍŇ, 3/4" orb, s čepy, podsestava	1
703	25C298	PŘEVOD, magnety, sd/matrix	1
704	15V690PKG	PŘEVOD, oválný, měřicí prvek	1
705	17Y063PKG	PLOCHÉ TĚSNĚNÍ, měřicí přístroj	1
706	131971PKG	O-KROUŽEK, 031, fx75	1
707	17Y062PKG	KRYTKA, měřicí přístroj	1
708	108787	ŠROUB, vnitřní šestihran	8
709	110163PKG	ŠROUB, závitotvorný, s kuželovou hlavou	2
710	25E134PKG	DESKA, sestava, monitorovací jednotka poměru	1
711	- - -	KRYT, měřicí přístroj	1
712	131172	ŠROUB, strojní, válcová hlava Torx	4
716	25E486PKG	ŠROUBENÍ, otočný čep, JIC-08, 3/4-16 orb, strana A, ISO	1
	25E474PKG	ŠROUBENÍ, otočný čep, JIC, 10 x 3/4-16 orb, strana B, RES	1
717	117677	ŠROUBENÍ, redukční #6 x #10 (JIC), strana B, RES	1
	117502	ŠROUBENÍ, redukční #5 x #8 (JIC), strana A, ISO	1
718	- - -	ŠTÍTEK, prázdný	1
719	- - -	ŠTÍTEK, značka, G-2000	1
720	070268	MAZIVO, mazací tuk	1
721	17Y236	ŠROUBENÍ, adaptér, SAE-ORB x JIC, strana A, ISO	1
	17Y235	ADAPTÉR, strojní závit, strana B, RES	1
722	070408	TĚSNICÍ TMEL, trubka, nerezová ocel	1

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

**Průtokoměr E-XP2
25P388**



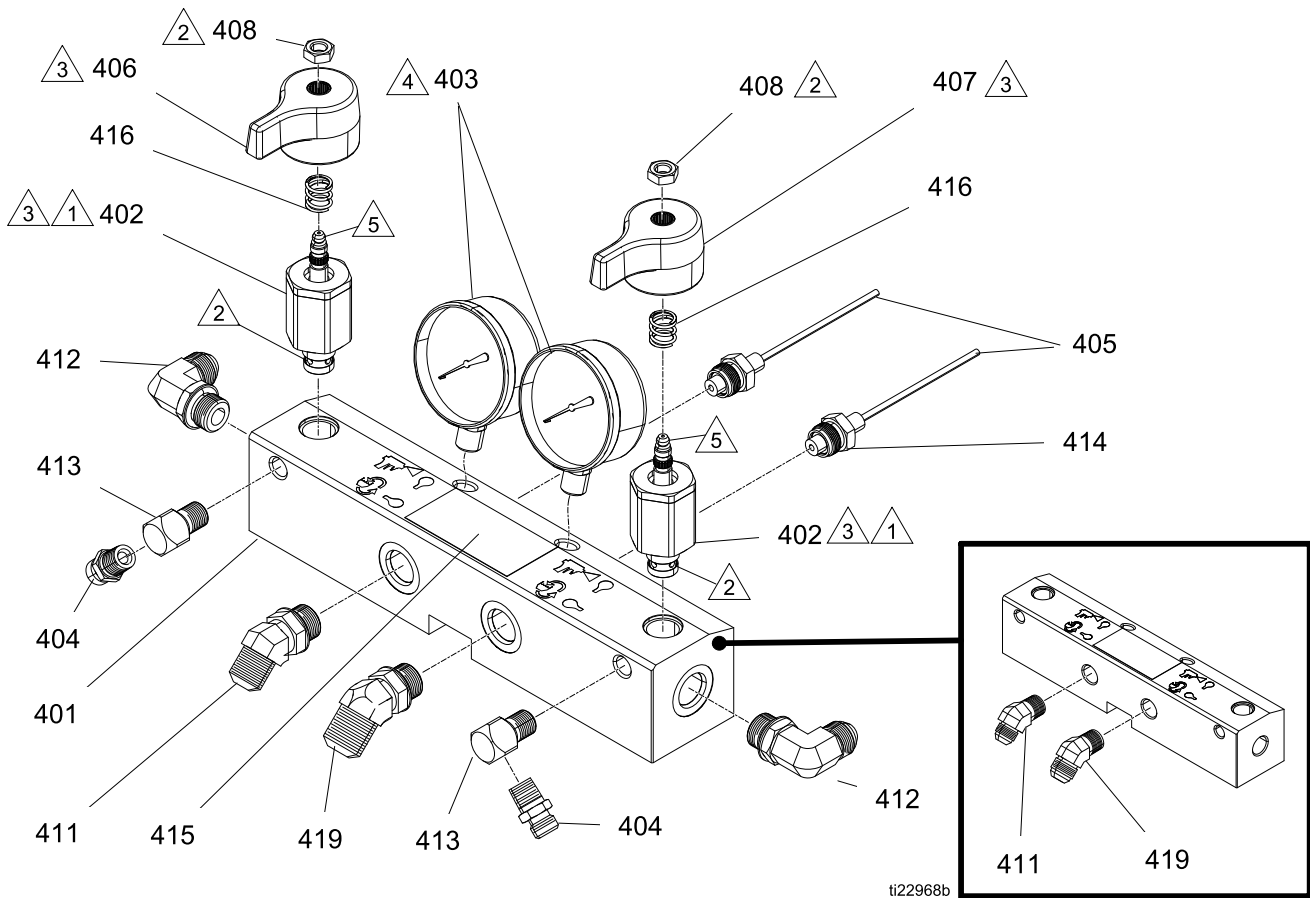
- △1 Dotáhněte na moment 396–420 in-lbs (44–47 N•m).
- △2 Dotáhněte na moment 15–25 in-lbs (2–3 N•m).

25P388

Č	dílu	Popis	Mn.
801	18A877	SKŘÍŇ, tlakoměr, vysoký tlak	1
802	25C298	PŘEVOD, magnety, sd/matrix	1
803	15V690	PŘEVOD, oválný, měřicí prvek	1
804	166623	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
805	192387	ČEP, kolík	2
806	109114	ŠROUB, vnitřní šestihran	8
807	18A878	KRYTKA, tlakoměr, vysoký tlak	1
808	25E134	DESKA, sestava monitorovací jednotky poměru dávkovače Reactor	1
809	110163	ŠROUB, závitotvorný, s kuželovou hlavou	2
810	18A879	KRYT, tlakoměr, vysoký tlak	1
811	25E486PKG	ŠROUBENÍ, otočný čep, JIC-08, 3/4-16 orb	1
	25E474PKG	ŠROUBENÍ, otočný čep, JIC, 10X3/4-16 orb	1
812	117502	ŠROUBENÍ, redukční, #5 x #8 (JIC)	1
	117677	ŠROUBENÍ, redukční, #6 X #10 (JIC)	1
813	113360	ŠTÍTEK, prázdný	1
814	070268	MAZIVO, mazací tuk	1
815	17Y236	ŠROUBENÍ, koleno, 45 stupňů, 3/4 x 3/4	1
	17Y235	ŠROUBENÍ, koleno, 45 stupňů, 3/4 X 7/8	1
816	18A979	ŠTÍTEK, značka, G-3500	1
817	112310	ŠROUB, vnitřní šestihran	4
818	120853	ČEP, kolík	2

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

Sběrné potrubí kapaliny 24U844



ti22966b

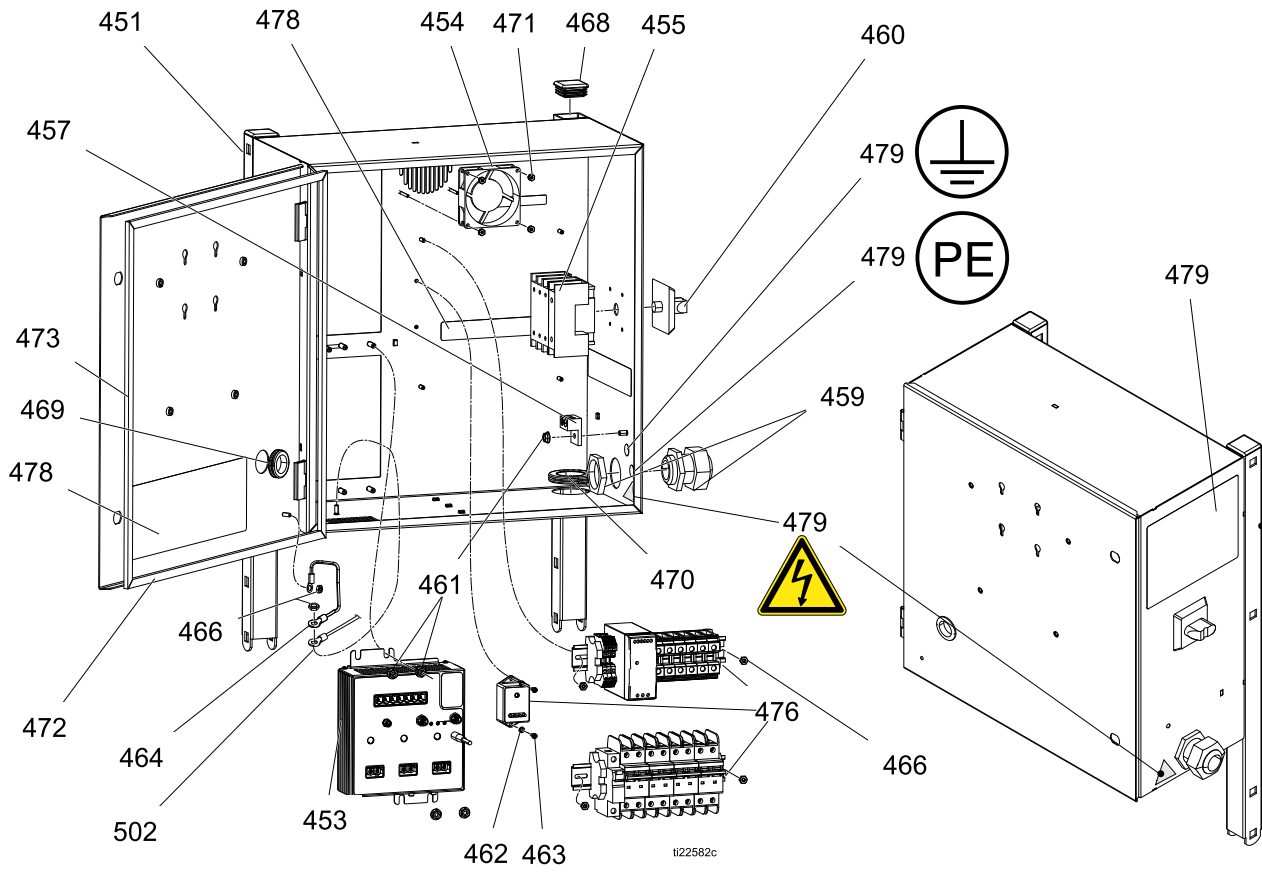
- 1 Utáhněte na moment 40–44,6 Nm (355–395 in-lb).
- 2 Naneste těsnicí tmel (113500) na závity.
- 3 Ventil musí být uzavřen s polohou rukojeti znázorněnou na výkrese.

- 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.

Sběrné potrubí kapaliny, 24U844

Č	Součást	Popis	Mn	Č	Součást	Popis	Mn
401†	255228	SBĚRNÉ POTRUBÍ, kapalina	1	416	150829	PRUŽINA, kompresní	2
402◇	247824	SADA, ventil, kazetový, vypouštěcí	2	419‡	17Y235	ŠROUBENÍ, 3/4 ORB x #10 JIC	1
402a◇	158674	TĚSNICÍ KROUŽEK, BUNA-N	1		117557	ŠROUBENÍ, 1/2 NPT x #10 JIC	1
402b◇	247779	TĚSNĚNÍ, sedlo, ventil	1	▲	<i>Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.</i>		
403	102814	MĚŘIČ, tlak, kapalina	2	◇	<i>Součásti zahrnuté do následujících sad kompletních ventilů: Sada ventilu ISO (levá/červená) rukojeť 255149. Sada ventilu pryskyřice (pravá/modrá rukojeť) 255150. Sada ventilu (obě rukojeti a mazací pistole) 255148.</i>		
404	162453	SPOJKA, 1/4 NPSM X 1/4 NPT	2	†	<i>Součást zahrnuje výměnu šroubení ORB (části 411 a 419).</i>		
405	15M669	SNÍMAČ, tlak, výstup kapaliny	2	‡	<i>Chcete-li si objednat náhradní součást, zkontrolujte typ šroubení použitého na sběrném potrubí kapaliny (šroubení 1/2 NPT nebo 3/4 ORB).</i>		
406	247788	RUKOJEŤ, červená	1				
407	247789	RUKOJEŤ, modrá	1				
408	112309	MATICE, šestihranná, zajišťovací	2				
411‡	17Y236	ŠROUBENÍ, 3/4 ORB x #8 JIC	1				
	117556	ŠROUBENÍ, 1/2 NPT x #8 JIC	1				
412	121312	SPOJKA, koleno, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1				
413	100840	SPOJKA, koleno, venkovní	2				
414	111457	O-KROUŽEK, PTFE	2				
415▲	189285	ŠTÍTEK, výstraha	1				

Elektrická skříň



Elektrická skříň

Č	Součást	Popis	Mn.	Č	Součást	Popis	Mn.
451	24U087	SK Í	1	468	111218	KRYTKA, trubky, tvercová	2
453	24U855	MODUL, TCM	1	469	114269	PR CHODKA, pryžová	1
454	24U848	VENTILÁTOR, chladicí, 80 mm, 24 V DC	1	470	127282	PR CHODKA, pryžová	2
455	24R736	SPÍNA , odpojovací, montovaný do dve í	1	471	127278	MATICE, stavítka, šestihřanná	4
457	117666	SVORKA, zemnicí	1	472	16W925	T SN NÍ, sk ín , p nové	2
458	120859	MATICE, odleh ovací, závit M40	1	473	16W926	T SN NÍ, sk ín , p nové	2
459	120858	LOŽISKOVÉ POUZDRO, odleh ovací, závit M40	1	474	24R735	KABEL, napájení sb rnice CAN, samice M12, zakon ovací	1
460	123967	OTO NÝ OVLADA , odpojovací, operátorem ovládaný	1	475	127068	KABEL, sb rnice CAN, samice/samice, 1,0 m	2
461	115942	MATICE, šestihřanná hlava s p írubou	5	476	24U850	MODUL, jisti	1
462	103181	PODLOŽKA, pojistná vn jší	2	477	127290	KABEL, 4kolíkový, samec/samice, 1,3 m, lisovaný (sníma RTD hadice)	1
463	124131	ŠROUB, obráb ný, kuželová hlava; 5/16 in. x #6x32	2	478▲	16X050	ŠTÍTEK, bezpe nostní; sk í	1
464	194337	VODI , zemnicí, dve e	1	479▲	16X049	ŠTÍTEK, bezpe nostní; vícenásobný	1
466	113505	MATICE, stavítka, šestihřanná	6				

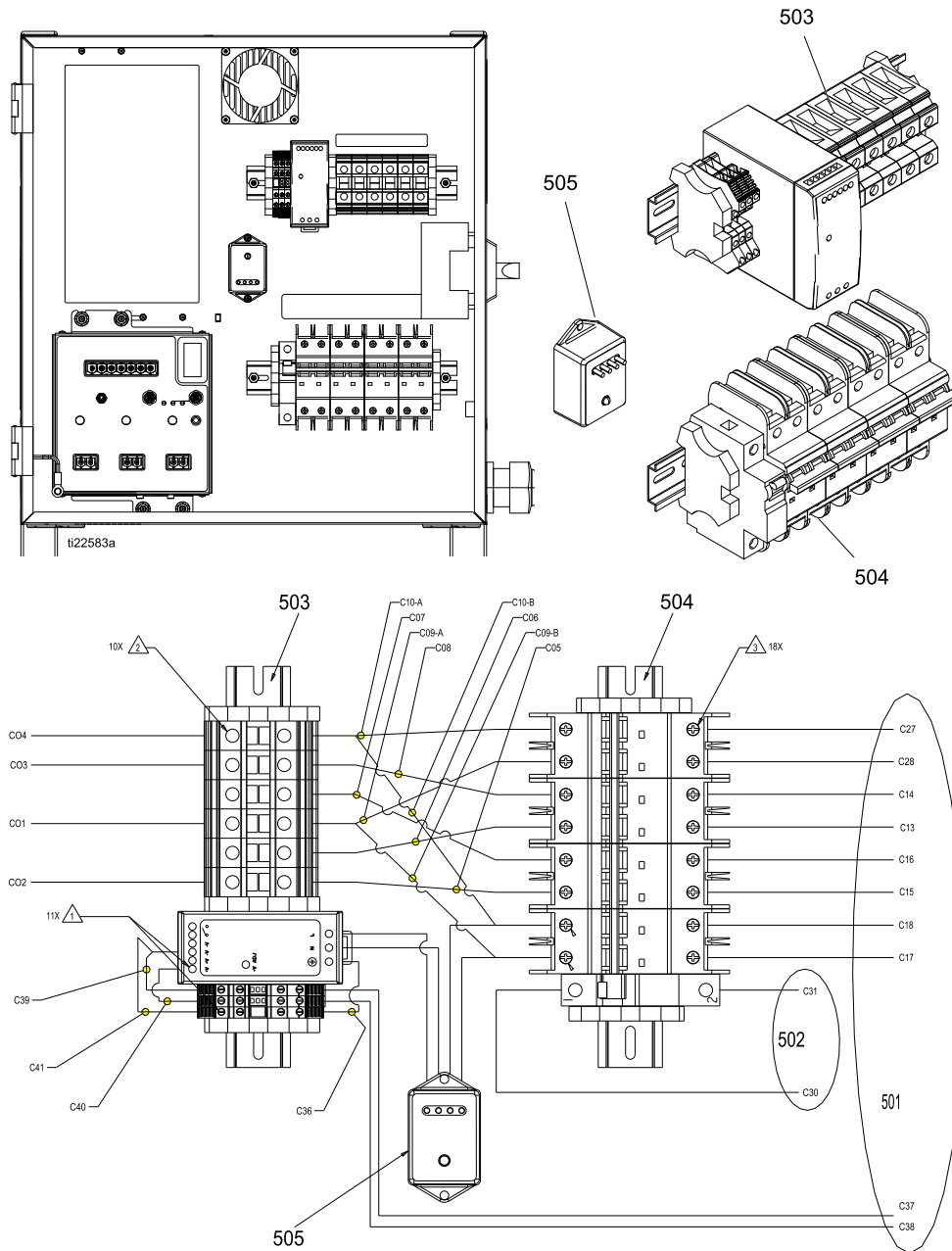
▲ *Náhradní varovné nálepky, značky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.*

POZNÁMKA: Viz [Schémata elektrického zapojení, page 102.](#)

Sada lišty systému DIN a modulu kabelového svazku

Sada lišty systému DIN a modulu kabelového svazku, 24U850

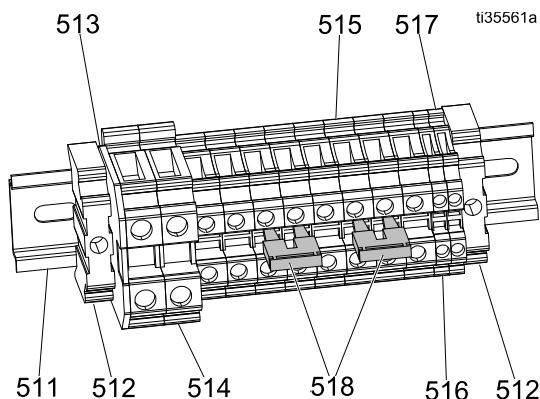
Viz Schémata elektrického zapojení, page 102.



- 1 Utáhněte na moment 0,7–1 Nm (6–8 in-lb).
- 2 Utáhněte na moment 3–3,8 Nm (28–33 in-lb).
- 3 Utáhněte na moment 2,6–3 Nm (23–26 in-lb).

Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví	Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví
501	16U529	KABELOVÝ SVAZEK, modul jisti e	1	504	16U526	MODUL, lišta DIN, jisti e; viz Modul napájení a svorkovnice , page 99.	1
502	16V515	KABELOVÝ SVAZEK, výstupní hadice	1	505	16U530	MODUL, svodi p ep tí systému	1
503	16U522	MODUL, lišta DIN, svorkovnice, napájecí zdroj; viz modul jisti e systému , page 99	1				

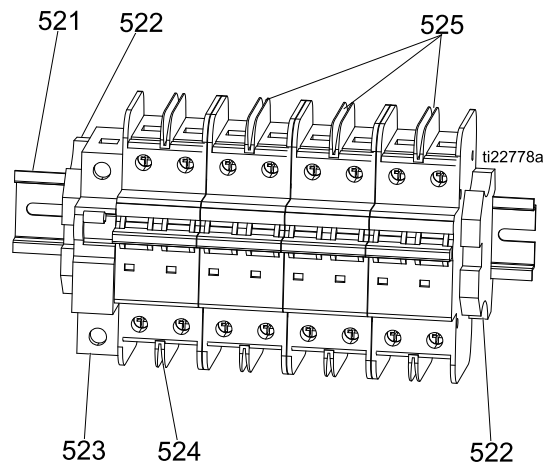
Ohřivač a modul svorkovnice transformátoru 24U849



Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví	Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví
511	24T315	LIŠTA, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 7 in.	1	518*	120573	P EMOST NÍ, spojovací	2
512	126811	BLOK, svorky, koncový	2				
513	126383	KRYT, elní	1	*		<i>Propojky jsou použity k navolení wattového výkonu elektrických topných těles v dávkovacím systému. Když je nainstalované příslušenství Integrated PowerStation, jsou propojky odstraněny.</i>	
514	126382	SVORKOVNICE	2				
515	120570	SVORKOVNICE	6				
516	24R758	SVORKOVNICE, UT-2,5, červená	1				
517	24R759	SVORKOVNICE, UT-2,5, černá	1				

Modul jističe systému

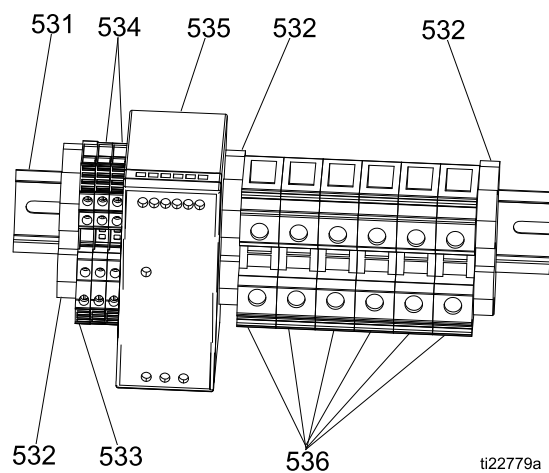
16U526



Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví	Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví
521	514014	LIŠTA, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 in.	1	524	17A314	JISTI , 2pólový, 20 A, UL489	1
522	120838	SVORKA, koncový doraz	2	525	17A317	JISTI , 2pólový, 40A, UL489	3
523	17A319	JISTI , 1pólový, 50 A, k ivka C	1				

Modul napájení a svorkovnice

16U522

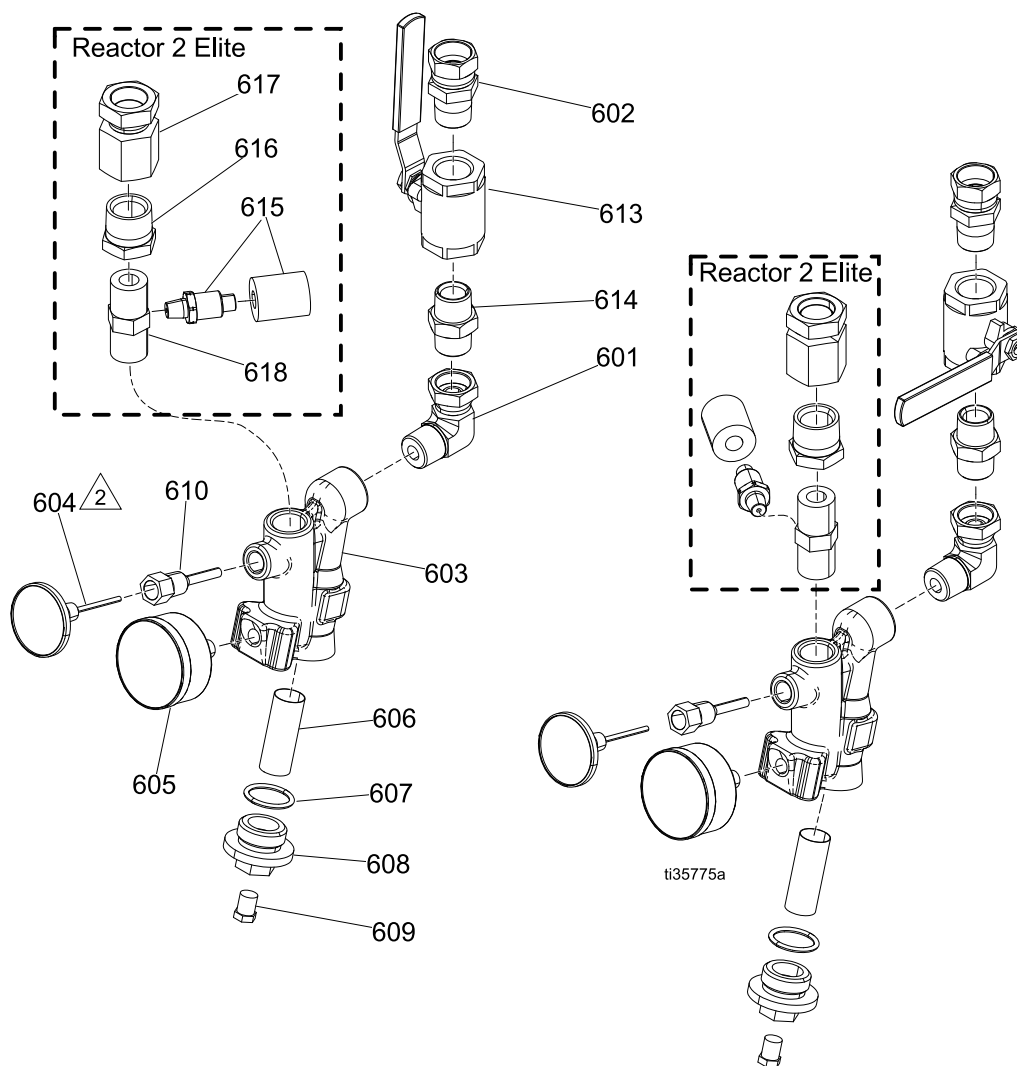


Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví	Č	dílu	Popis	Mn- ožs- tví
531	514014	LIŠTA, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 in.	1	534	24R723	SVORKOVNICE, ty násobná M4, ABB	2
532	120838	SVORKA, koncový doraz	3	535	126453	NAPÁJECÍ ZDROJ, 24 V	1
533	24R722	SVORKOVNICE PE, ty násobná, ABB	1	536	24R724	SVORKOVNICE, UT35	6

Sady přívodu kapaliny

24U320, Standard

25N920, Elite



- 1 Naneste těsnicí tmel na všechny závity kuželové trubky. Naneste těsnicí tmel na vnitřní závity. Naneste minimálně na první čtyři závity, asi v šířce 1/4 otáčky.
- 2 Před montáží do skříně naneste teplovodivou pastu na dřík stupnice.

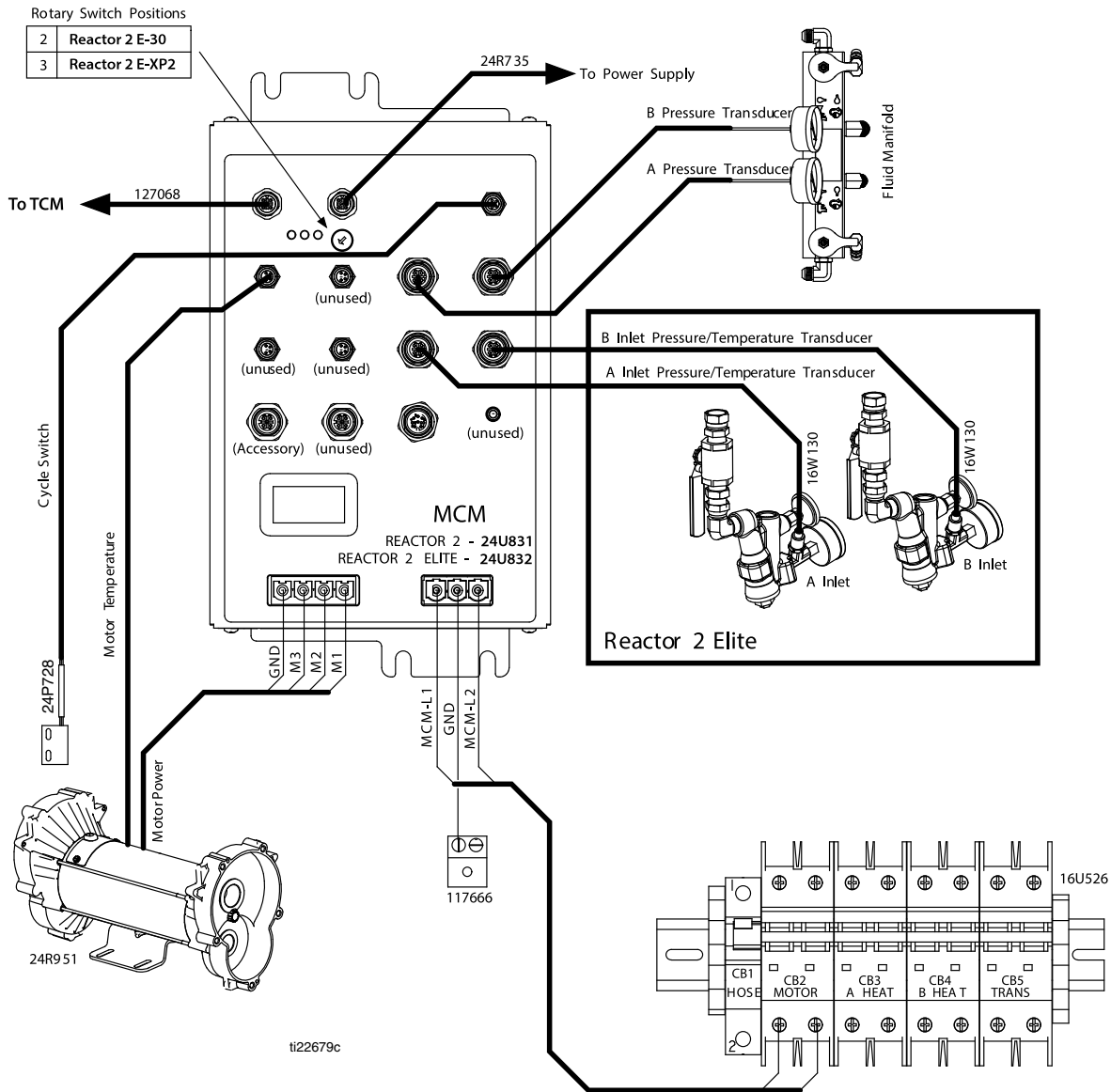
Č	Součást	Popis	Množství	
			24U320	25N920
601	160327	SPOJKA, spojovací adaptér, 90°	2	2
602	118459	SPOJKA, spojovací, otočná, 3/4 in.	2	2
603‡	247503	SBĚRNÉ POTRUBÍ, sítko, vstupní	2	2
604	24U852	TEPLOMĚR, stupnice	2	2
605	24U853	MĚŘIČ, tlak, kapalina	2	2
606†	- - -	FILTR, výměna	2	2
607†‡	128061	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	2	2
608‡	16V879	KRYTKA, filtr	2	2
609‡	555808	ZÁSLEPKA, 1/4MP s šestihrannou hlavou	2	2
610	15D757	SKŘÍŇ, teploměr, Viscon HP	2	2
613	109077	VENTIL, kulový; 3/4 NPT	1	2
614	C20487	SPOJKA, šroubení, šestihranná	2	2
615	24U851	PŘEVODNÍK, tlak, teplota (obsahuje pěnu)		2
616	158586	SPOJKA, pouzdro		2
617	158383	ŠROUBENÍ, spojka, adaptér		2
618	624545	SPOJKA, rozdvójka 3/4 vnější vedení x 1/4 vnitřní větev		2

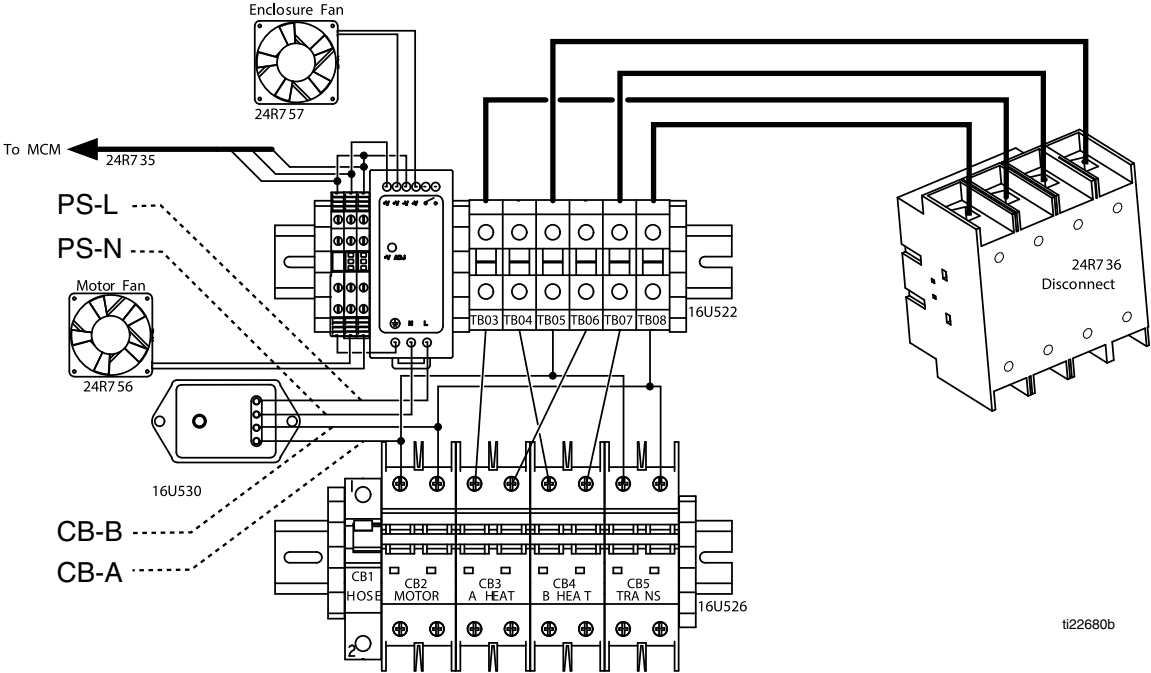
* Volitelný filtr s hustotou 80 ok 255082 (sada 2 kusů)

† Součást sady vstupního sítko a těsnění 24V020, hustota 20 ok (balení 2 kusů).

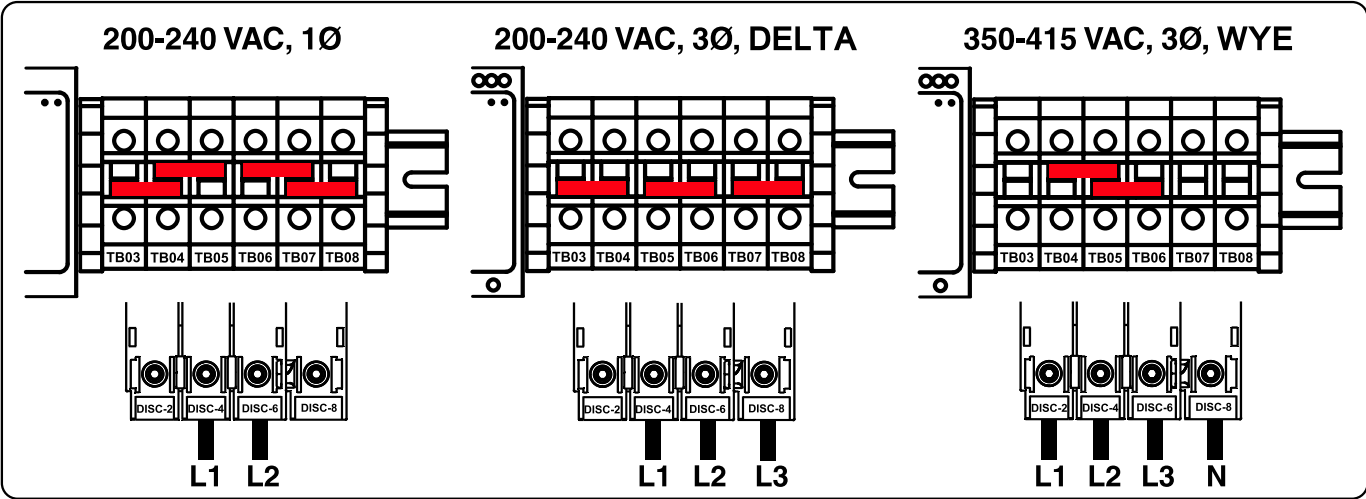
‡ Součást sady na opravu sběrného potrubí 247503.

Schéματα elektrického zapojení



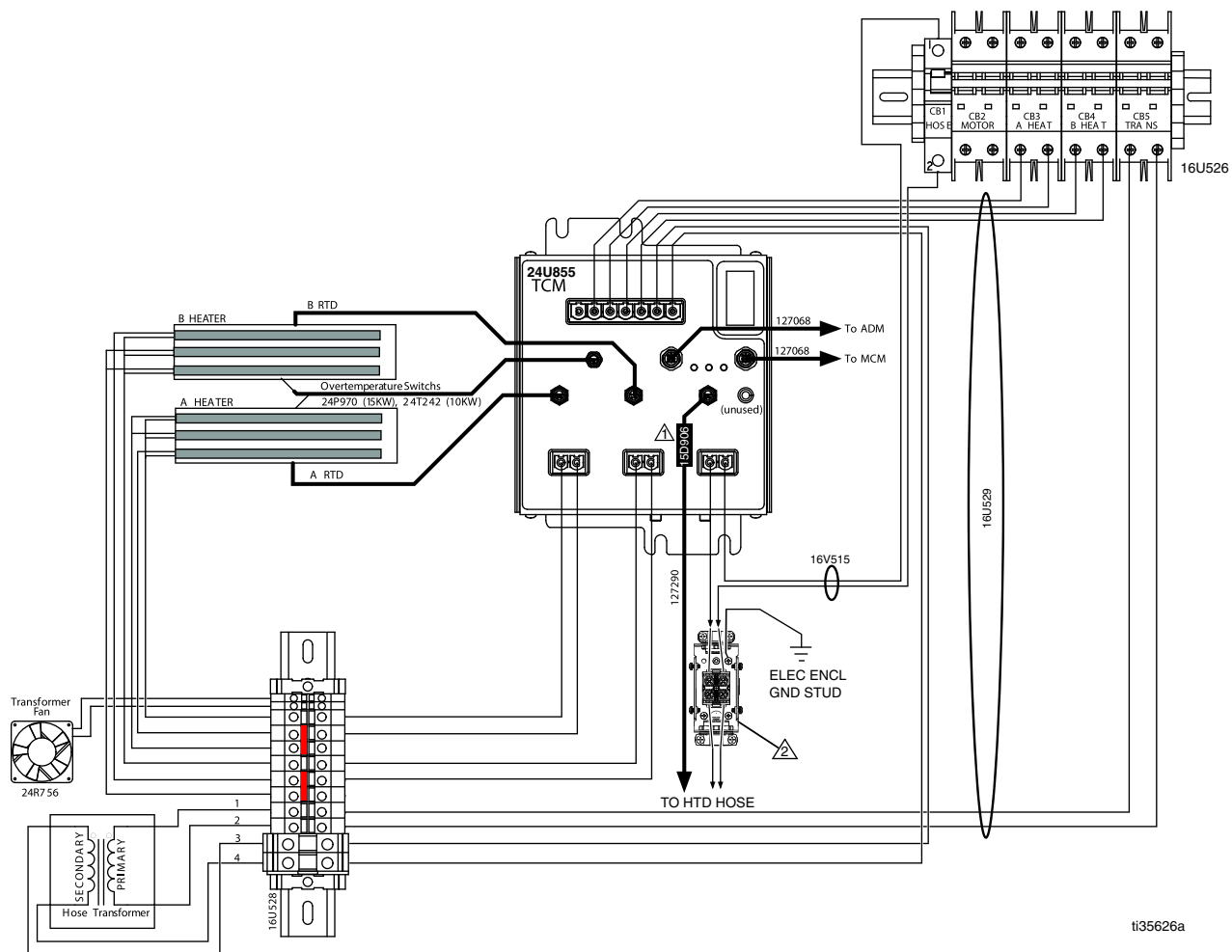


INCOMING POWER DIAGRAM

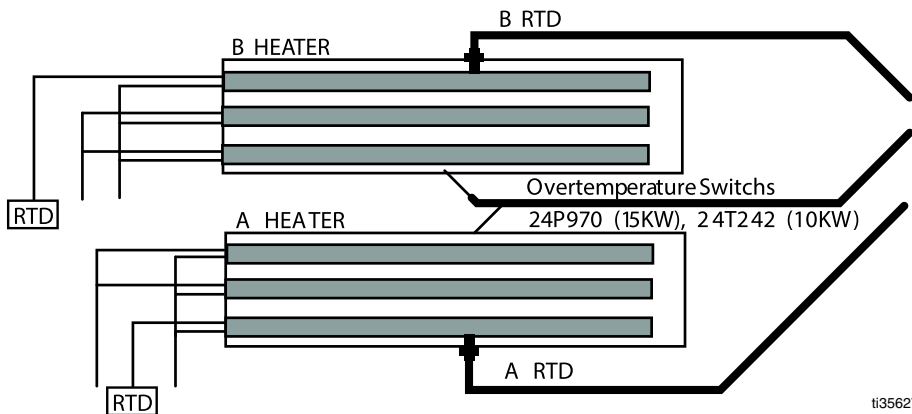


16X050A

Schéματα elektrického zapojení



ti35626a



ti35627a



Umístěno v blízkosti TCM.



Koncová skříň vodičů zahříváné hadice (pouze řada B).

Referenční čísla náhradních dílů pro opravu zařízení Reactor 2

Doporučené běžné náhradní díly

Č	Součást	Popis	Součást sestavy
106, 115	15C852	Sada na opravu čerpadla E-30	Čerpadlo
106, 115	15C851	Sada na opravu čerpadla E-XP2	Čerpadlo
106, 115	246963	Sada na opravu maznice E-XP2	Čerpadlo
106, 115	246964	Sada na opravu maznice E-30	Čerpadlo
606, 607	24V020	Sada Y filtru a plochého těsnění (sada 2 kusů od každého dílu)	Y-filtr
402	247824	Vložka vypouštěcího ventilu	Sběrné potrubí kapaliny
403	102814	Měřiče tlaku kapaliny	Sběrné potrubí kapaliny
405	15M669	Tlakový snímač	Sběrné potrubí kapaliny
211, 212	24L973	Sada na opravu RTD	Ohřívač
--	24K207	Hadice FTS	Hadice
--	24N450	Kabel RTD (náhradní kus, 50 stop)	Hadice
--	24N365	Sada testovacích kabelů snímače RTD (jako pomoc při měření odporů snímačů a kabelu RTD)	Hadice

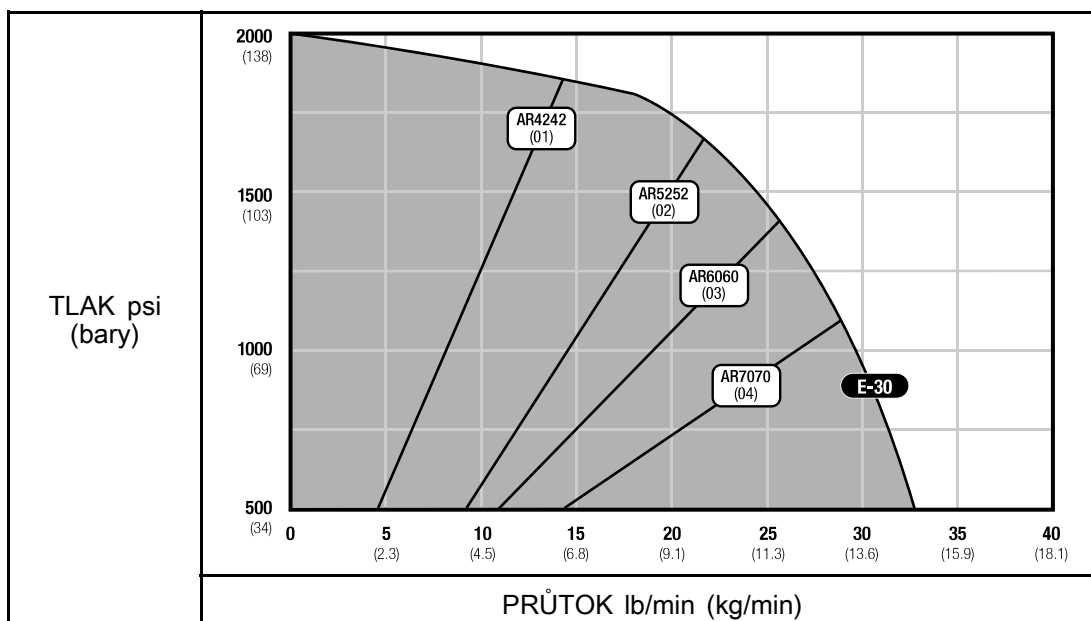
Grafy výkonu

Tyto tabulky použijte pro identifikování dávkovače, který bude pracovat nejefektivněji s každou směšovací komorou. Průtoky odpovídají viskozitě materiálu 60 cps.

UPOZORNĚNÍ

Netlakujte systém nad hodnotu pro použitou velikost koncovky pistole, zabráníte tím poškození systému.

Dávkovače pro pěnu



Dávkovače pro nátěrové hmoty

Table 1 Fusion Air Purge, kruhový charakter

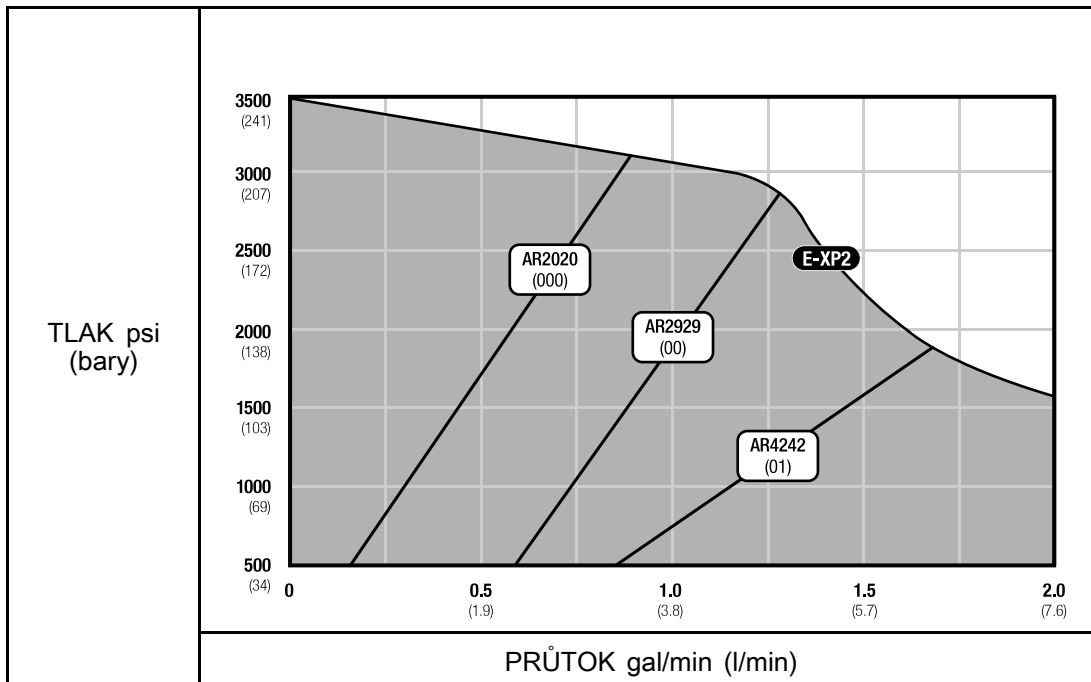


Table 2 Fusion Air Purge, plochý charakter

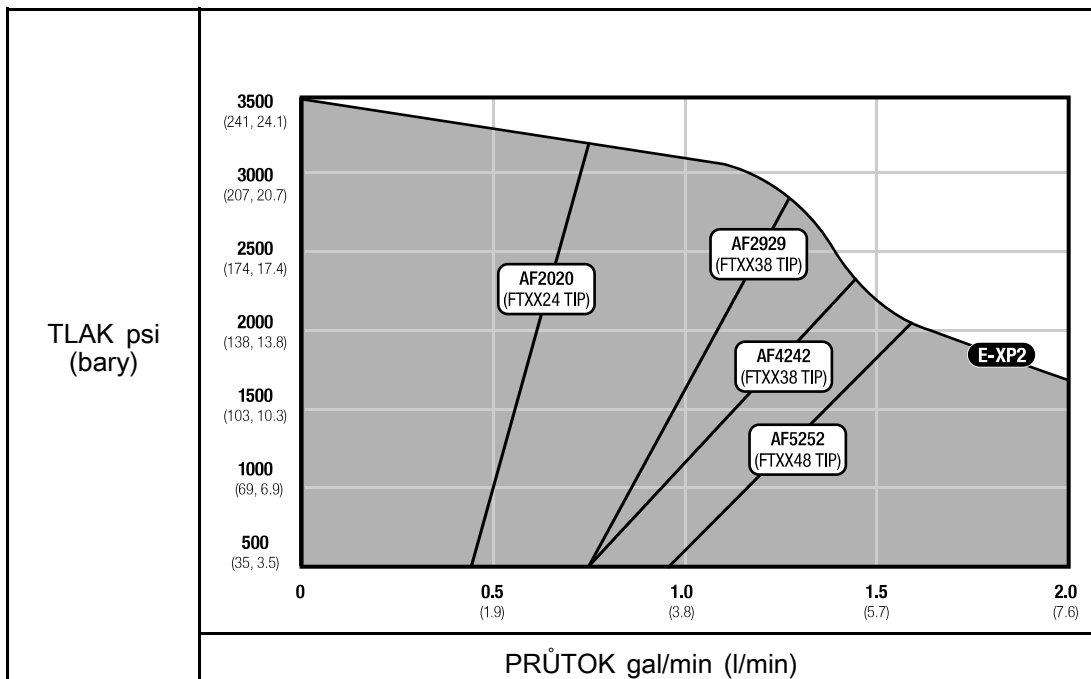


Table 3 Fusion Mechanical Purge, kruhový charakter

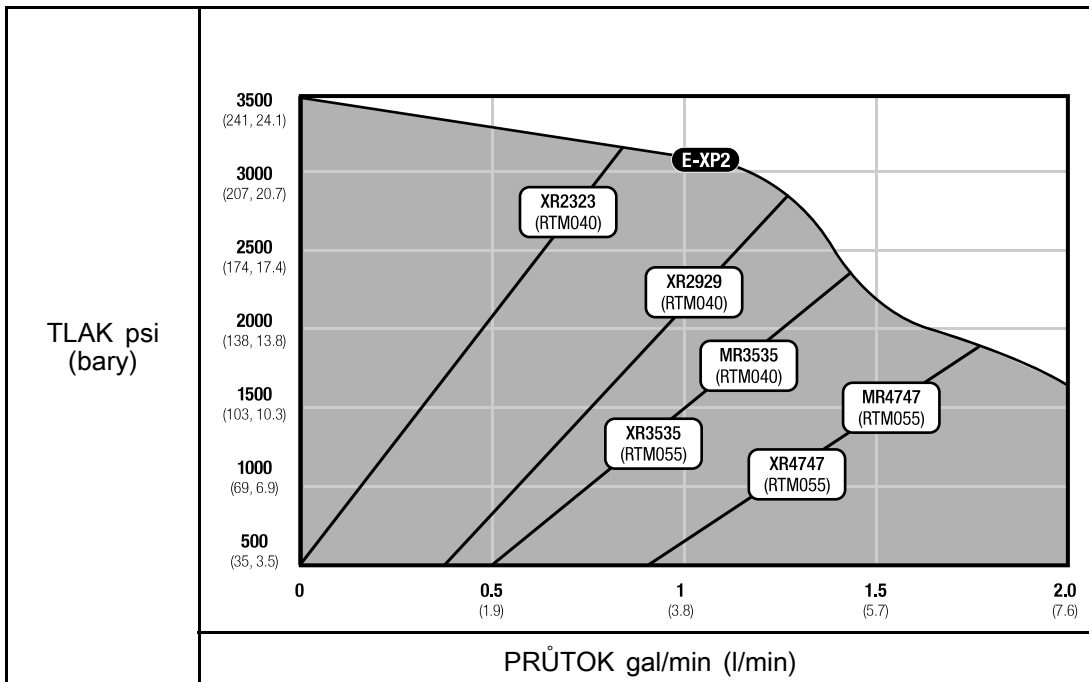
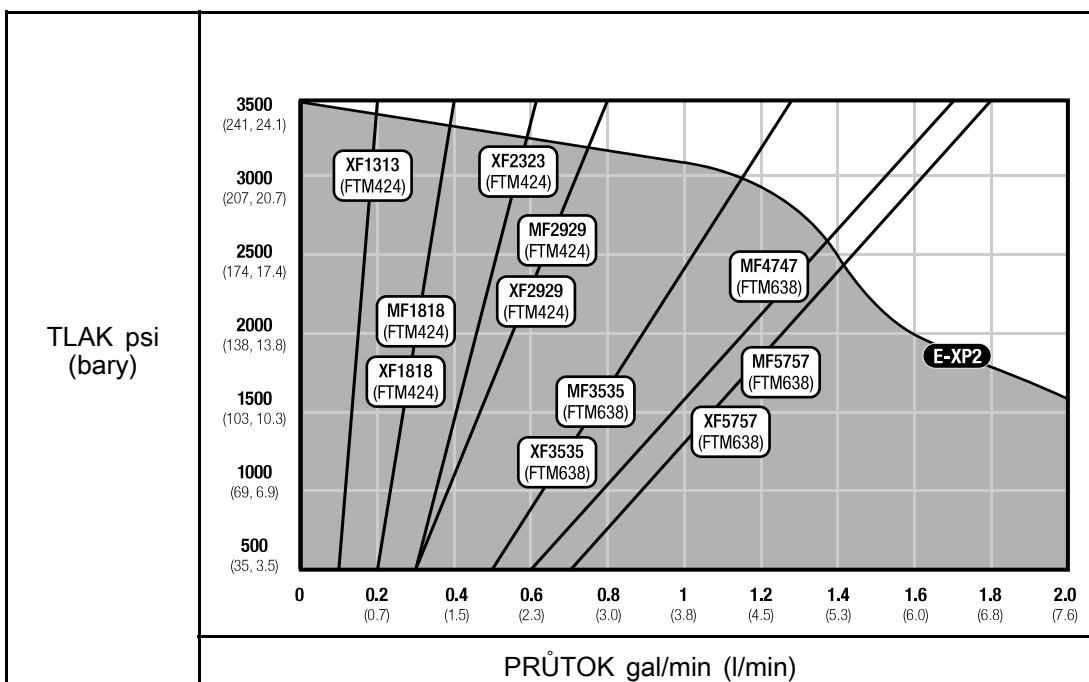


Table 4 Fusion Mechanical Purge, plochý charakter



POZNÁMKA: Křivky výkonnosti elektrických jednotek jsou založeny na obvyklých provozních podmínkách. Dlouhodobé nepřetržité stříkání nebo vysoká okolní teplota snižují výkonnostní profil.

Technické údaje

Dávkovací systém Reactor 2 E-30 a E-XP2		
	Imperiální	Metrické jednotky
Maximální pracovní tlak kapaliny		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Maximální teplota kapaliny		
E-30	190°F	88°C
E-XP2	190°F	88°C
Maximální průtok		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 gal/min	7,6 l/min
Maximální délka vyhřívané hadice		
Délka	310 ft	94 m
Výkon na cyklus, ISO a RES		
E-30	0,0272 gal.	0,1034 l
E-XP2	0,0203 gal.	0,0771 l
Rozsah provozních teplot prostředí		
Teplota	20 až 120 °F	-7 až 49 °C
Požadavky na napětí ve vedení		
Jmenovité napětí 200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz	195–265 V AC	
Jmenovité napětí 200–240 V AC, 3 fáze, trojúhelník, 50/60 Hz	195–265 V AC	
Jmenovité napětí 350–415 V AC, 3 fáze, hvězda, 50/60 Hz	340–455 V AC	
Výkon ohřivače (při 230 V AC)		
E-30 10 kW	10 200 watt	
E-30, 15 kW	15 300 watt	
E-XP2 15 kW	15 300 watt	

Technické údaje

Akustický tlak, akustický tlak měřený podle ISO 9614-2.		
E-30, Měřeno ze vzdálenosti 1 m (3,1 ft), při 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 11,4 l/min (3 gal/min)	87,3 dBA	
E-XP2, Měřeno ze vzdálenosti 1 m (3,1 ft), při 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 3,8 l/min (1 gal/min)	79,6 dBA	
Akustický výkon		
E-30, Měřeno ze vzdálenosti 1 m (3,1 ft), při 1000 psi (7 MPa, 70 bar), 11,4 l/min (3 gal/min)	93,7 dBA	
E-XP2, Měřeno ze vzdálenosti 1 m (3,1 ft), při 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 3,8 l/min (1 gal/min)	86,6 dBA	
Přívody kapaliny		
Složka A (ISO) a složka B (RES)	3/4 NPT (vnitřní) se spojkou 3/4 NPSM (vnitřní)	
Výstupy kapaliny		
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	
Porty cirkulace kapaliny		
Velikost	1/4 NPSM (vnější)	
Maximální tlak	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Rozměry		
Šířka	26,3 palců	668 mm
Výška	63 palců	1600 mm
Hloubka	15 palců	381 mm
Hmotnost		
E-30, 10 kW	315 lb	143 kg
E-30, 15 kW	350 lb	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 lb	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elite	350 lb	159 kg
Smáčené součásti		
Materiál	Hliník, nerezová ocel, pozinkované, uhlíková ocel, mosaz, karbid, chrom, chemicky odolné těsnicí kroužky, PTFE, polyetylén s vysokou molekulovou hmotností	

Rozšířená záruka společnosti Graco na součásti zařízení Reactor® 2

Společnost Graco zaručuje, že veškeré zařízení uváděné v tomto dokumentu, které společnost Graco vyrábí a nese její jméno, je bez vady na materiálu a řemeslném zpracování ke dni prodeje původnímu kupujícímu k používání. Společnost Graco po dobu dvanácti měsíců ode dne prodeje opraví nebo vymění jakoukoli součást zařízení označenou společností Graco jako vadnou, a to s výjimkou případně speciální, rozšířené nebo omezené záruky zveřejněné společností Graco. 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 24U051	Elektromotor	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 ohřívače	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 nekryje běžné opotřebení nebo jakoukoli poruchu, škodu či opotřebení způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním, abrazí, korozí, nedostatečnou či nesprávnou údržbou, nedbalostí, nehodou, nedovolenou manipulací nebo použitím dílů, které nedodává společnost Graco, a společnost Graco v těchto případech nenese žádnou odpovědnost. Společnost Graco rovněž neponese odpovědnost za poruchy, poškození nebo opotřebení způsobené neslučitelností zařízení společnosti Graco s konstrukcemi, příslušenstvím, zařízením nebo materiály nedodanými společností Graco nebo nevhodnou konstrukcí, výrobou, instalací, provozem a údržbou konstrukcí, příslušenství, zařízení nebo materiálů nedodaných společností Graco.

Tato záruka je podmíněna tím, že zařízení s reklamovanou vadou bude na náklady odesílatele vráceno oprávněnému distributorovi společnosti Graco k ověření reklamované vady. Pokud se reklamovaná vada potvrdí, společnost Graco zdarma opraví či vymění jakékoli vadné díly. Zařízení bude na náklady odesílatele vráceno původnímu kupujícímu. Jestliže kontrola zařízení neodhalí žádnou vadu na materiálu nebo dílenském zpracování, opravy budou provedeny za přiměřenou cenu, kdy tyto poplatky mohou zahrnovat náklady na součásti, práci a přepravu.

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

Jediný závazek společnosti Graco a jediný opravný prostředek kupujícího v případě porušení záruky je uveden výše. Kupující souhlasí s tím, že nebude mít k dispozici žádný jiný opravný prostředek (včetně například náhodné či následné škody z titulu ušlého zisku, ušlého prodeje, poranění osob či poškození majetku nebo jakékoli jiné náhodné či následné ztráty). Jakékoli řízení kvůli porušení záruky podle tohoto dokumentu musí být zahájeno do dvou (2) let ode dne prodeje, jinak uplyne jednorozhodná (1) záruční lhůta.

SPOLEČNOST 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 VYROBĚNY. Na položky prodávané, ale nevyráběné společností Graco (například elektromotory, vypínače, hadice atd.) se vztahuje případná záruka jejich výrobce. Společnost Graco poskytne kupujícímu přiměřenou pomoc při uplatňování jakékoli reklamace při porušení těchto záruk.

Společnost Graco nebude v žádném případě odpovědná za nepřímé, náhodné, zvláštní či následné škody vyplývající z dodání zde uvedeného zařízení společností Graco či z poskytnutí, fungování nebo používání jakýchkoli výrobků nebo jiného zboží prodávaného k tomuto účelu, ať už z důvodu porušení smlouvy, porušení záruky, nedbalosti společnosti Graco či jinak.

PRO ZÁKAZNÍKY GRACO CANADA

Strany potvrzují, že požádaly o to, aby tento dokument, jakož i všechny dokumenty, oznámení a soudní řízení zahájená, podaná nebo nařízená na jejich základě nebo přímo či nepřímo s nimi související, byla prováděna v angličtině. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informace společnosti Graco

Nejnovější informace o produktech společnosti Graco naleznete na adrese www.graco.com.

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

Telefon: 612-623-6921 **nebo bezplatná linka:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Všechny písemné a obrazové údaje obsažené v tomto dokumentu odpovídají nejnovějším informacím o výrobku, které jsou k dispozici v době uveřejnění.

Společnost Graco si vyhrazuje právo učinit kdykoliv změny bez upozornění.

Informace o patentech naleznete na adrese www.graco.com/patents.

Překlad původních pokynů. This manual contains English. MM 333024

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgie, Čína, Japonsko, Korea

GRACO INC. A POBOČKY • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2019 Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou schválena podle normy ISO 9001.

www.graco.com

Revize P, listopad 2019