

System teple taveniny

Therm-O-Flow®

3A8517C

CS

*Pro dávkování těsnících hmot, lepidel a dalších médií a kapalin s vysokou viskozitou.
Určeno jen k profesionálnímu používání.*

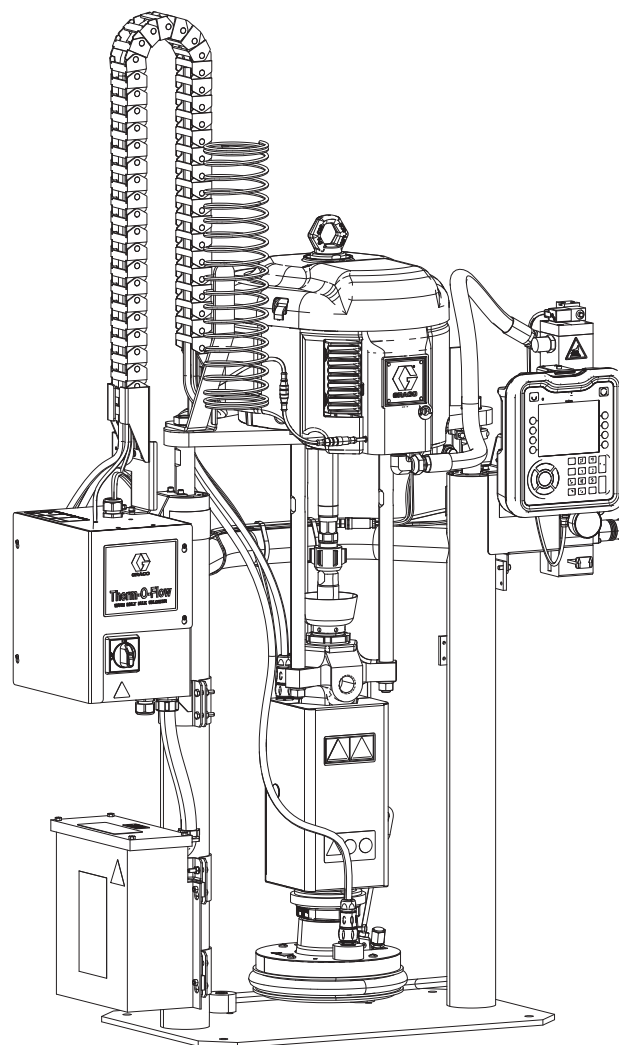
Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.

Informace o modelech včetně maximálního provozního tlaku a schválení najdete na strana 4.



Důležité bezpečnostní pokyny

Před používáním zařízení si přečtěte všechna varování a pokyny uvedené v této příručce. Tyto pokyny uschovejte.



Obsah

Související příručky	3	Obrazovka Diagnostika ohřevu	51
Modely	4	Odstraňování problémů	53
Systém teplé taveniny Therm-O-Flow	4	Zobrazení chyb	53
Schválení	4	Odstraňování poruch	54
Tlak systému teplé taveniny Therm-O-Flow	5	Chybové kódy	55
Topné zóny	6	Odstraňování závad sestavy pracovního válce	66
Výstraha	7	Odstraňování problémů čerpadla	67
Identifikace součástí	10	Odstraňování problémů vzduchového motoru	67
Jednoduchý systém teplé taveniny Therm-O-Flow ..	10	Odstraňování poruch řídicí skříně ohřevu	68
Tandemový systém teplé taveniny Therm-O-Flow ..	11	Zkontrolujte odpor (vyhřívané systémy)	69
Příslušenství vzduchového vedení	12	Data USB	71
Odpojovací spínač	12	Postup stahování	71
Integrované vzduchové ovládací prvky	13	Protokoly USB	71
Identifikace součástí základny (D)	14	Protokol událostí	71
Připojení řídicí skříně ohřevu	15	Protokolování dat	72
Rozšířený modul displeje (ADM)	16	Nastavení konfigurace systému	72
Podrobnosti o zobrazení modulu ADM	17	Soubor jazyka uživatele	72
Popisy stavových diod LED modulu ADM	19	Vytvoření řetězců jazyka uživatele	72
Ikony ADM	19	Postup nahrávání	73
Softwarová tlačítka modulu ADM	20	Integrace	74
Hlavní nabídka	21	Připojte vstupy jednotky PLC	74
Montáž	22	Připojte výstupy jednotky PLC	77
Místo	22	Modul komunikační brány (CGM)	79
Uzemnění	22	Kódy chyb systému	88
Požadavky na elektrické napájení	23	Schémata časování	93
Připojení napájení	23	Podrobnosti o připojení	97
Připojení vzduchového vedení	24	Obrazovky nastavení brány rozhraní	100
Světelný maják (volitelně)	24	Oprava	103
Připojení dorazů sudu	25	Odpojení čerpadla od základny	103
Sestavení	26	Oprava základny	105
Snímače nízkého stavu hladiny a prázdného sudu ..	26	Připojení základny	106
Mokrá nádobka (maznice)	26	Demontáž stíracích manžet	106
Připojení vyhřívaného příslušenství	27	Montáž stíracích manžet	106
Nainstalujte rozšiřující modul	29	Demontáž objemového čerpadla	107
Obrazovka nastavení systému	31	Montáž objemového čerpadla	108
Nastavení ohřevu	32	Demontáž vzduchového motoru	109
Rozšířená nastavení	34	Instalace vzduchového motoru	110
Pokyny pro údržbu hadic	37	Oprava pracovního válce	111
Spuštění	38	Výměna elektrických součástí řídicí skříně ohřevu ..	114
Proplachování systému	38	Výměna pojistek v kabelovém svazku (25R652) ..	116
Plnění čerpadla	38	Recyklace a likvidace	116
Obsluha	40	Konce životnosti produktu	116
Obrazovka chodu jednoduché jednotky	41	Díly	117
Obrazovka Tandemový chod	42	Pracovní válce D200s, 6,5 palce	117
Obrazovka Chod s ohřevem	43	Pracovní válce D200, 3 palce	119
Chyby a události	45	Pracovní válce D60, 3 palce	121
Postup uvolnění tlaku	46	Montážní sady čerpadla D200 a D200s pro základny	123
Ovládací prvky zastavení	47	velikosti 55 galonů (200 litrů)	123
Vypnutí	48	Montážní sady čerpadla D60 pro základny velikosti	124
Plán	49	5 galonů (20 litrů)	124
Údržba	50	Montážní sady čerpadla D200s pro základny velikosti	125
Obrazovka údržby	50	16 galonů (60 litrů)	125
Diagnostika	51	Řídicí skříně ohřevu	126
Obrazovka Diagnostika systému	51	Rozšiřující modul, 26B238	127

Základna 55 galonů, 255663	128
Sestavy kabelových lávek	129
Základny velikosti 20 litrů (5 galonů)	130
Základny velikosti 60 litrů (16 galonů)	132
Sady a příslušenství	134
Sady systému a příslušenství	134
Sady sudů a příslušenství	135
Kabelový svazek ohřevu základny/čerpadla	135
Spojky	135
Sada kabeláže pro tandemový systém, 26B339	135
Vyhřívaný tandemový blok, 26B346	136
Sada ohřivače čerpadla Check-Mate 200 CS, 25R450 137	
Sada ohřivače základny, 25R451	138
Sady modulu komunikační brány (CGM)	139
Rozměry	141
Rozměry	142
Schéma elektrického zapojení	143
Technické údaje	150
Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie	151
Standardní záruka společnosti Graco	152

Související příručky

Příručka v angličtině	Popis
312375	Check-Mate® Uživatelská příručka se seznamem náhradních součástí pro výtlačná čerpadla
312468	Náhradní díly k objemovému čerpadlu Check-Mate 200 cm ³
312374	Uživatelská příručka se seznamem náhradních součástí pro vzduchové ovládací prvky
312491	Pokyny – součásti k sadě proplachovací kapaliny čerpadla
312492	Pokyny k sadě válce sudu
312493	Pokyny k sadě světelného sloupu
312494	Pokyny – součásti k sadě recirkulace uzavřené mokré nádoby
406681	Sada krytu základny
334048	Pokyny – součásti ke sadě hadice stírací lišty EPDM
3A6321	Pokyny k programování systému tokenu ADM
3A1244	Modul architektury ovládní Graco
3A4241	Uživatelská příručka, vyhřívaná hadice pro horkou / teplou taveninu
311238	Uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí ke vzduchovému motoru NXT®
312864	Uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí modulu komunikační brány
312376	Uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí k sestavám čerpadel Check-Mate
310523	Globální uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí – pracovní válec

Modely

System teple taveniny Therm-O-Flow

Zkontrolujte identifikační štítek (ID) na zadní straně sloupku pracovního válce, v blízkosti řídicí skříně ohřevu (S), kde je uvedeno sedmimístné číslo jednotky teple taveniny Therm-O-Flow. Pomocí následující matice definujte konstrukci jednotky, na základě těchto sedmi číslic. Například číslo součásti **WMC21B1** představuje přírodní systém teple taveniny (**WM**), objemové čerpadlo pro velmi vysoké zatížení Check-Mate 200 z uhlíkové oceli (**C2**), pracovní válec D60 (**1**), základnu pro objem 20 l s těsněním EPDM (**2**) a pokročilý modul displeje ADM/240 v (**1**).

POZNÁMKA: Teplota pro systém teple taveniny Therm-O-Flow je určena pro aplikace pracující s teplotou taveniny s maximální teplotou 70 °C (158 °F).

Číslice v následující matici neodpovídají referenčním číslům ve výkresech a seznamech součástí.

WM	C1				1			B					1			
První a druhá číslice	Třetí a čtvrtá číslice				Pátá číslice			Šestá číslice					Sedmá číslice			
	Varianty čerpadla Check-Mate				Možnosti pracovního válce			Možnosti základny a těsnění					Možnosti rozhraní / napájení			
	Veli-kost	Mate-riál čer-padla	S ohře-vem / Okolní teplota	Název	Veli-kost	Veli-kost sudu	Veli-kost základny	Materiál základny	Materiál těsnění	Stírací man-žeta	S ohře-vem / Okolní teplota	Rozhraní / napájení				
WM (přírodní systém teple taveniny)	C1	36:1	CS	Okolní*	1	D60	3 palců	20 l (5 gal)	A	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Jeden kroužek	Okolní*	1	ADM / 240 V
	C2	36:1	CS	Ohřev ≤ 70 °C	2	D200	3 palců	200 l (55 gal)	B	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Jeden kroužek	Ohřev ≤ 70 °C	2	ADM / 480 V
	C3	36:1	CM	Okolní*	3	D200s	6,5 palce	200 l (55 gal)	C	60 l (16 gal)	CST/AL	Nitril s povlakováním PTFE	Jedna ploška	Okolní*	3	Bez ADM / 240V
	C4	36:1	CM	Ohřev ≤ 70 °C					D	60 l (16 gal)	CST/AL	Nitril s povlakováním PTFE	Jedna ploška	Ohřev ≤ 70 °C	4	Bez ADM / 480V
	C5	68:1	CS	Okolní*					F	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dvojitý kroužek	Okolní*		
	C6	68:1	CS	Ohřev ≤ 70 °C					G	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dvojitý kroužek	Ohřev ≤ 70 °C		
	C7	68:1	CM	Okolní*												
	C8	68:1	CM	Ohřev ≤ 70 °C												

LEGENDA:

CS = Uhlíková ocel, velmi vysoké pracovní zatížení
 CM = uhlíková ocel, MaxLife
 CST/AL = uhlíková ocel/hliník
 AL = hliník

* Je-li systém konfigurován s čerpadlem pro okolní teploty, je k dispozici pouze deska pro okolní teploty.

Schválení

Součást	Agenturní schválení
Řídicí skříně ohřevu	

Tlak systému teplé taveniny Therm-O-Flow

V důsledku takových faktorů, jako je konstrukce dávkovacího systému, čerpaný materiál a průtok nedosáhne dynamický tlak jmenovitého pracovního tlaku (zastavení) systému.

				Pracovní tlak (zastavení) systému		
	Rozměr válce	Vzduchový motor	Účíník	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	NXT 3400	36:1	3600	248	24,8
		NXT 6500	68:1	5000	345	34,5

Topné zóny

Následující tabulky ukazují, kolik topných zón je k dispozici u systémů teplé taveniny Therm-O-Flow. v tabulkách jsou uvedeny topné zóny, které jsou k dispozici pro hadice nebo příslušenství používané v systémech s jedním nebo tandemovým systémem. Počet topných zón závisí na tom, zda má systém čerpadlo a základnu pro okolní teploty nebo vyhřívané a zda systém obsahuje rozšiřující modul ohřevu.

Jednotlivý systém

Standardní řídicí skříň ohřevu s čerpadlem a základnou pro okolní teplotu	
Zóny vyhřívané hadice	4
Konec zóny hadic	4

Standardní řídicí skříň ohřevu s rozšiřujícím modulem a čerpadlem pro okolní teplotu a základnou	
Zóny vyhřívané hadice	8
Konec zóny hadic	8

Standardní řídicí skříň ohřevu s vyhřívaným čerpadlem a základnou	
Zóny vyhřívaného čerpadla	1
Zóny vyhřívané základny	1
Zóny vyhřívané hadice	3
Konec zóny hadic	3

Standardní řídicí skříň ohřevu s rozšiřujícím modulem a vyhřívaným čerpadlem a základnou	
Zóny vyhřívaného čerpadla	1
Zóny vyhřívané základny	1
Zóny vyhřívané hadice	7
Konec zóny hadic	7

Tandemový systém

Standardní řídicí skříň ohřevu s čerpadlem a základnou pro okolní teplotu	
Zóny vyhřívané hadice	8
Konec zóny hadic	8

Standardní řídicí skříň ohřevu plus jeden rozšiřující modul, čerpadlo a základna pro okolní teploty	
Zóny vyhřívané hadice	12
Konec zóny hadic	12

Standardní řídicí skříň ohřevu plus dva rozšiřující moduly, čerpadlo a základna pro okolní teploty	
Zóny vyhřívané hadice	16
Konec zóny hadic	16



Standardní řídicí skříň ohřevu s čerpadlem a základnou pro okolní teplotu	
Zóny vyhřívaného čerpadla	2
Zóny vyhřívané základny	2
Zóny vyhřívané hadice	6
Konec zóny hadic	6

Standardní řídicí skříň ohřevu plus jeden rozšiřující modul, vyhřívané čerpadlo a základna	
Zóny vyhřívaného čerpadla	2
Zóny vyhřívané základny	2
Zóny vyhřívané hadice	10
Konec zóny hadic	10

Standardní řídicí skříň ohřevu plus dva rozšiřující moduly, vyhřívané čerpadlo a základna	
Zóny vyhřívaného čerpadla	2
Zóny vyhřívané základny	2
Zóny vyhřívané hadice	14
Konec zóny hadic	14










Výstraha

Následující varování se týkají nastavení, používání, uzemnění, údržby a oprav tohoto zařízení. Symbol vykřičníku představuje obecné varování, zatímco symboly nebezpečí se týkají konkrétních rizik postupu. Když se tyto symboly objeví v textu této příručky nebo na varovných štítech, vyhledejte si význam příslušných varování. v této příručce se mohou podle potřeby objevovat symboly nebezpečí specifické pro produkt a varování neuvedená v tomto bodě.

 <h2 style="margin: 0;">NEBEZPEČÍ</h2>	
	<p>VYSOKÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</p> <p>Toto zařízení může být napájeno více než 240 V. Kontakt s tímto napětím způsobí smrt nebo vážné zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Před odpojením kabelů a údržbou zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním vypínači. • Zařízení musí být uzemněno. Připojujte pouze k uzemněnému zdroji napájení. • Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům.

 <h2 style="margin: 0;">VÝSTRAHA</h2>	
    	<p>NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ POD KŮŽI</p> <p>Vysokotlaká kapalina z dávkovacího zařízení, uniky z hadic nebo prasklé součásti mohou proniknout pod kůži. Zranění může navenek vypadat jako malé říznutí, ale jedná se o vážné poranění, které může vést až k amputaci. Okamžitě vyhledejte chirurgické ošetření.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nemiřte dávkovacím zařízením na osoby ani na části těla. • Nedávejte ruku před trysku pistole. • Nepokoušejte se zastavit úniky rukou, částmi těla, rukavicí nebo hadrem. • Pokud přestanete stříkat a před čištěním, kontrolou nebo opravou zařízení vždy proveďte Postup uvolnění tlaku popsany v tomto návodu. • Před uvedením zařízení do provozu utáhněte všechny spoje kapalinového vedení. • Denně kontrolujte hadice a jejich spoje. Opatřené nebo poškozené díly neprodleně vyměňte.

VÝSTRAHA

  	<p>NEBEZPEČÍ – POHYBLIVÉ SOUČÁSTI</p> <p>Pohyblivé součásti mohou skřípnout, pořezat nebo amputovat prsty a jiné části těla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zůstávejte mimo dosah pohybujících se součástí. • Neprovozujte zařízení se sejmutými ochrannými kryty nebo zábranami. • Zařízení se může uvést do provozu bez varování. Před kontrolou, přesunem nebo údržbou zařízení proveďte Postup uvolnění tlaku a odpojte všechny zdroje napájení.
   	<p>NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU</p> <p>Hořlavé výpary, jako jsou výpary z rozpouštědel nebo barev na pracovišti, se mohou vznítit nebo vybuchnout. Barvy či rozpouštědla protékající zařízením mohou vyvolat jiskrový výboj statické elektřiny. Dodržování následujících pokynů pomůže zabránit vzniku požáru a výbuchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se zařízením pracujte jen v dobře větraných prostorách. • Vyhněte se přítomnosti všech zdrojů vznícení, např. kontrolek, cigaret, přenosných elektrických svídel a plastových roušek (nebezpečí statického výboje). • Všechna zařízení na pracovišti uzemněte. Viz pokyny k Uzemnění. • Rozpouštědla nikdy nestříkejte ani neproplachujte pod vysokým tlakem. • Na pracovišti nesmí být nečistoty včetně mj. rozpouštědel, hadrů a benzínu. • Na místech s výskytem hořlavých výparů nezasouvejte nebo nevytahujte napájecí šňůry ze zásuvek ani nezapínejte nebo nevypínejte vypínače světel. • 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 statické elektřiny nebo pokud ucítíte elektrický šok, okamžitě přestaňte zařízení používat. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte. • Na pracovišti musí být fungující hasicí přístroj.
  	<p>NEBEZPEČÍ TEPELNÉ ROZTAŽNOSTI</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 měřte v pravidelných intervalech hadice.

! VÝSTRAHA



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 komponenta 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. Chcete-li získat úplné informace o daném materiálu, vyžádejte si bezpečnostní listy (SDS) od dodavatele nebo prodejce.
- Pokud se zařízením nepracujete, vypněte jej a proveďte **Postup uvolnění tlaku**.
- Zařízení denně kontrolujte. Opořezované nebo poškozené díly okamžitě opravte nebo vyměňte výhradně za značkové náhradní díly od výrobce zařízení.
- Zařízení neměňte ani neupravujte. Změny a úpravy mohou způsobit neplatnost 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 prodejce společnosti Graco.
- Hadice a kabely ved'te po trasách ležících mimo prostory s dopravou, mimo ostré hrany, pohyblivé části 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 POSTŘÍKÁNÍ

Horké nebo toxické kapaliny mohou způsobit vážné zranění osob v případě stříknutí do očí nebo na pokožku. Během vypouštění základny může dojít k vystříknutí.

- Při demontáži základny ze sudu používejte minimální tlak vzduchu.



NEBEZPEČÍ JEDOVATÝCH KAPALIN NEBO VÝPARŮ

Toxické kapaliny nebo výpary mohou způsobit těžké zranění či smrt v případě, že dojde k jejich vystříknutí do očí nebo na kůži, vdechnutí či spolknutí.

- Přečtěte si bezpečnostní listy (SDS) a seznamte se se specifickými riziky kapalin, které používáte.
- Nebezpečné kapaliny skladujte ve schválených nádobách a likvidujte je v souladu s příslušnými pokyny.



NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ

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

- Nedotýkejte se horké kapaliny ani zařízení.



OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

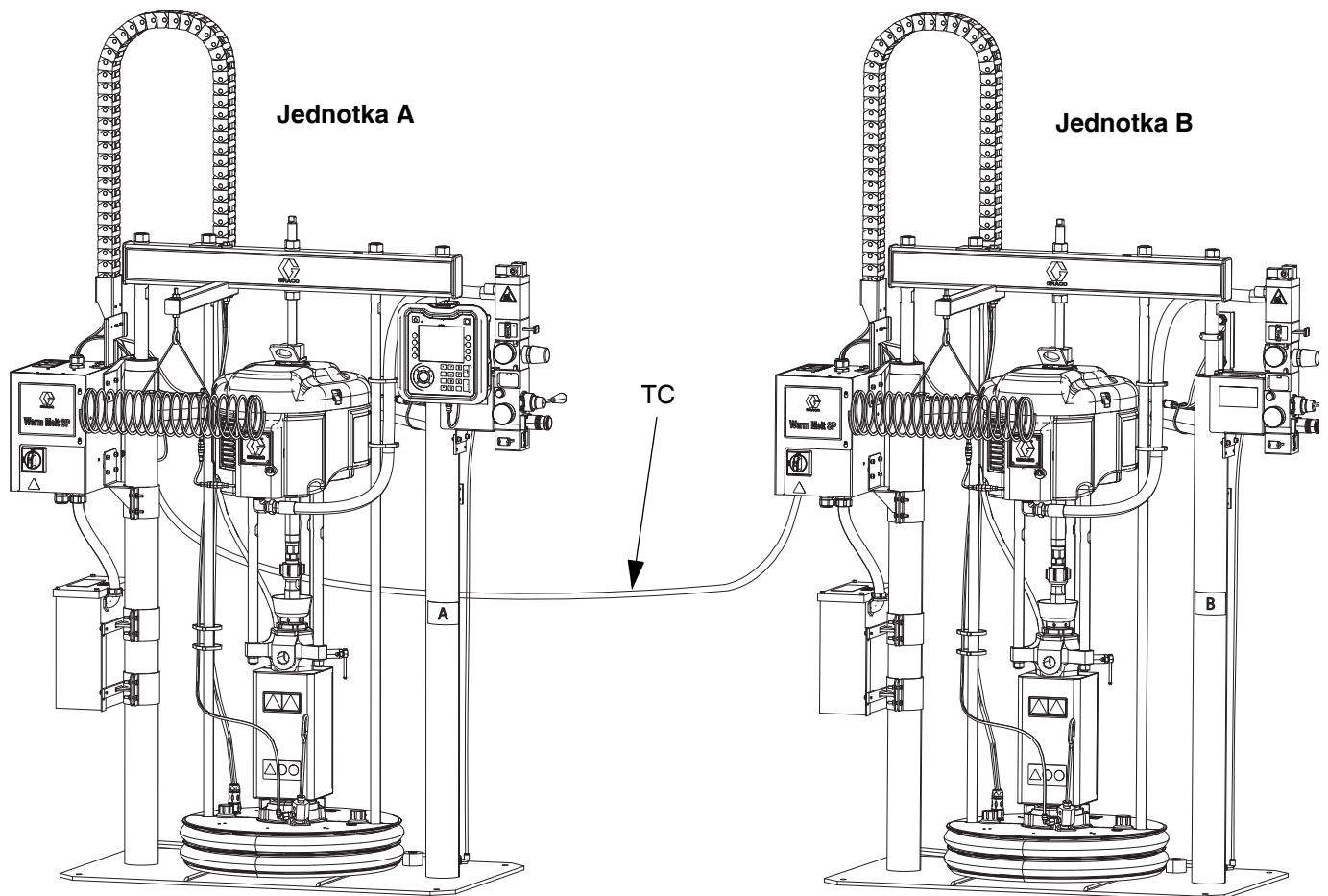
Na pracovišti noste vhodné ochranné pomůcky, abyste zabránili těžkým zraněním, jako je například zranění očí, ztráta sluchu, vdechnutí toxických výparů a popálení. Příklady ochranných pomůcek (seznam není úplný):

- Ochrana sluchu a zraku.
- Respirátory, ochranný oděv a rukavice podle doporučení výrobce kapaliny či rozpouštědla.

Tandemový systém teplé taveniny Therm-O-Flow

Viz Sada kabeláže pro tandemový systém, 26B33926B339, strana 135.

D200 3 palce, dvojitý sloupek, základna 200 I



OBRÁZEK 2: Tandemový systém teplé taveniny Therm-O-Flow

Jednotka A: Tento systém teplé taveniny Therm-O-Flow obsahuje modul ADM a je označen štítkem „A“ obsaženým v sadě kabelů tandemového systému.

Jednotka B: Tento systém teplé taveniny Therm-O-Flow neobsahuje modul ADM a je označen štítkem „B“ obsaženým v sadě kabelů tandemového systému.

TC: Sada kabeláže pro tandemový systém, 26B339

Příslušenství vzduchového vedení

Viz OBRÁZEK 1 na straně 10.

Vypouštěcí ventil vzduchového vedení (M)

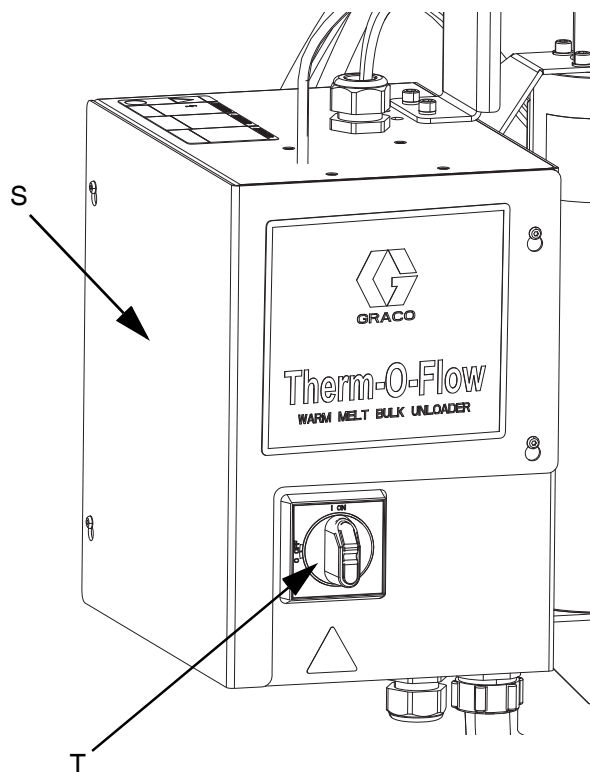
Vzduchový filtr (N): Odstraňuje škodlivé nečistoty a vlhkost z přívodu stlačeného vzduchu.

Vzduchový uzavírací ventil, vypouštěcí (P): Izoluje příslušenství vzduchového vedení a systém teplé taveniny Therm-O-Flow pro účely údržby. Umístěn před veškerým dalším příslušenstvím vedení vzduchu.

Odpojovací spínač

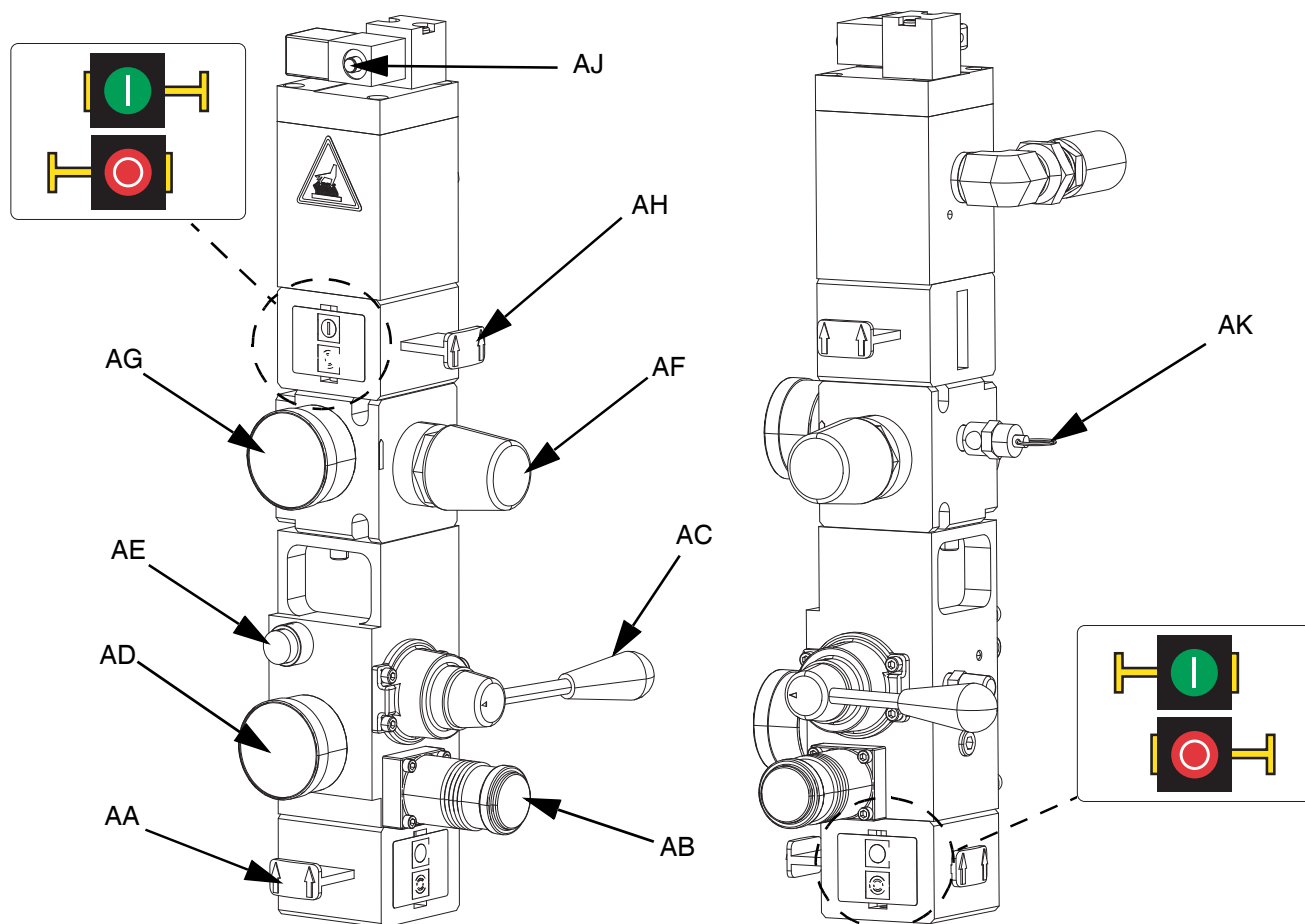
Každý systém teplé taveniny Therm-O-Flow má odpojovací spínač, který vypne napájení celého systému.

Odpojovací spínač (T) je umístěn na řídicí skříni ohřevu (S) a odebrá energii do celého systému. Vypnutím odpojovacího spínače (T) dojde také k odpojení napájení solenoidu vzduchového motoru, který vzduchový motor zastaví. Spínač lze aretovat v otevřené poloze.



OBRÁZEK 3: Odpojovací spínač

Integrované vzduchové ovládací prvky



OBRÁZEK 4: Integrované vzduchové ovládací prvky

AA Hlavní vzduchový ventil

Zapíná a vypíná vzduch pro celý systém. Když je uzavřen, ventil odpouští tlak směrem za systém. Spínač lze aretovat v zavřené poloze.

AB Regulátor přívodu vzduchu pracovního válce

Ovládá tlak pro spouštění pracovního válce.

AC Směrový ventil pracovního válce

Ovládá směr pracovního válce.

AD Tlakoměr vzduchu pracovního válce

Zobrazuje tlak pro spouštění pracovního válce.

AE Tlačítko vpuštění

Zapíná a vypíná přívod vzduchu za účelem vysunutí základny z prázdného sudu.

AF Regulátor vzduchového motoru

Řídí tlak vzduchu přiváděného do motoru.

AG Tlakoměr vzduchového kompresoru

Zobrazuje tlak vzduchu přiváděného do motoru.

AH Ventil vzduchového motoru

Zapíná a vypíná přívod vzduchu do vzduchového motoru. Když je ventil zavřený, je nezbytné uvolnit vzduch v systému zachycený mezi systémem a motorem. Zatlačením ventilu dovnitř uzavřete vzduch. Spínač lze aretovat v zavřené poloze.

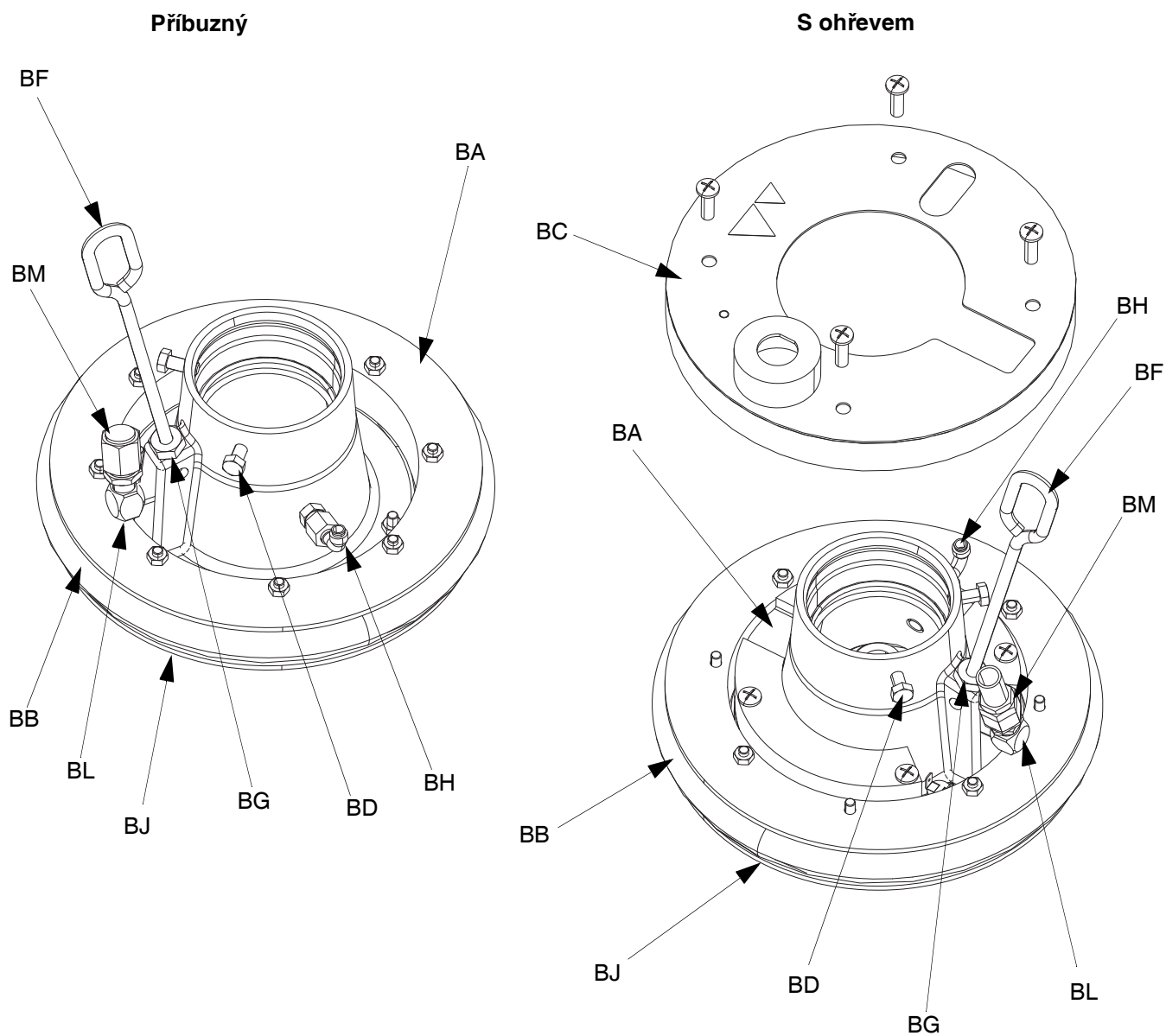
AJ Solenoidový ventil vzduchového motoru

Zapíná a vypíná přívod vzduchu do vzduchového motoru, když se systém zastavil na povel ADM. Když je ventil zavřený, je nezbytné uvolnit vzduch v systému zachycený mezi systémem a motorem.

AK Pojistný ventil

Odčerpává vzduch přes pojistný ventil, aby se zajistilo, že vzduch nepřekročí určitý tlak (75 psi u systémů 68:1 a 100 psi u systémů 36:1).

Identifikace součástí základny (D)



OBRÁZEK 5

Legenda:

BA Základna

BB Stírací manžeta

BC Kryt ohřivače

BD Šrouby

BF Odvzdušňovací trubka

BG Odvzdušňovací hrdlo

BH Zpětný ventil pomocného proudu vzduchu

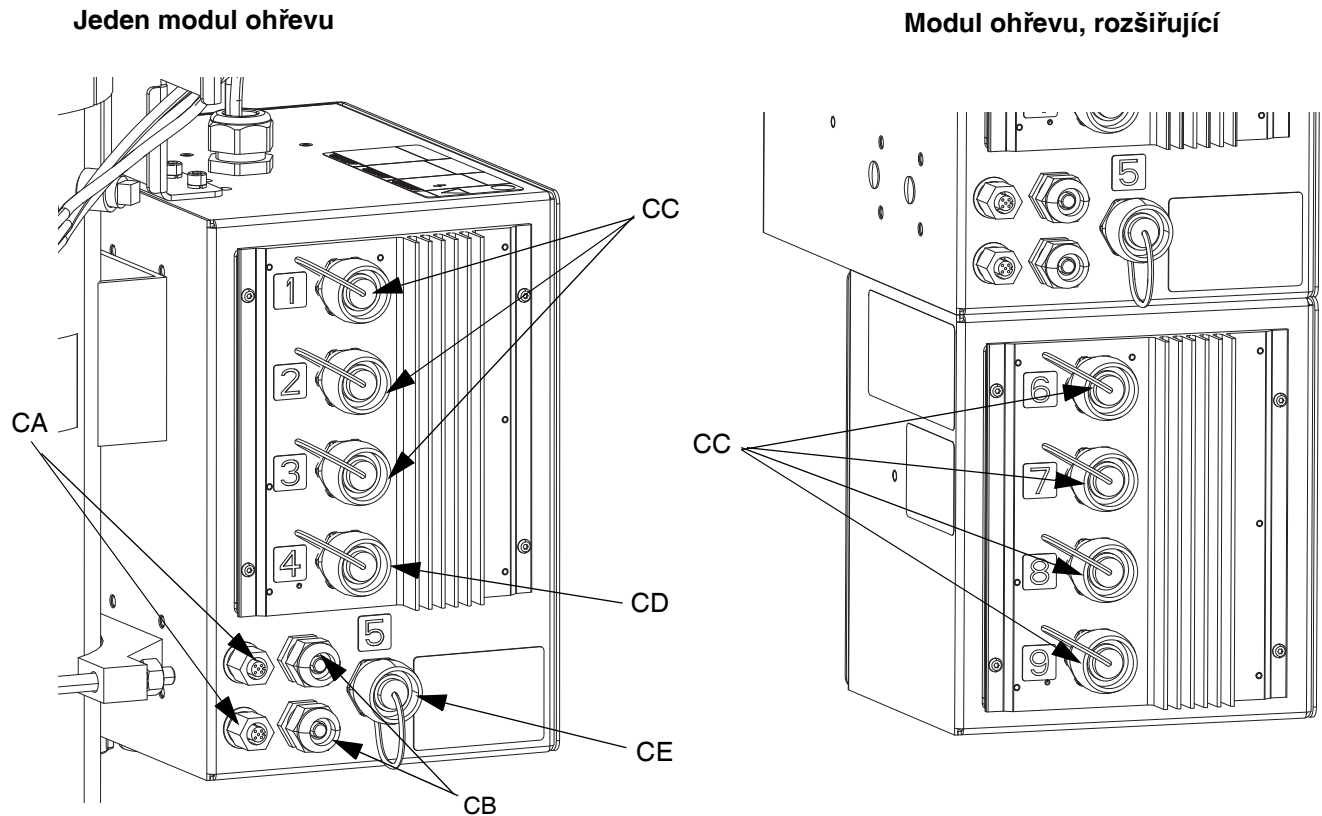
BJ Základna stírací manžety (pod stírací manžetou)

BK Těsnicí o-kroužek (není znázorněno)

BL Hrdlo ventilu základny

BM Krytka ventilu základny

Připojení řídicí skříně ohřevu



OBRÁZEK 6

Legenda:

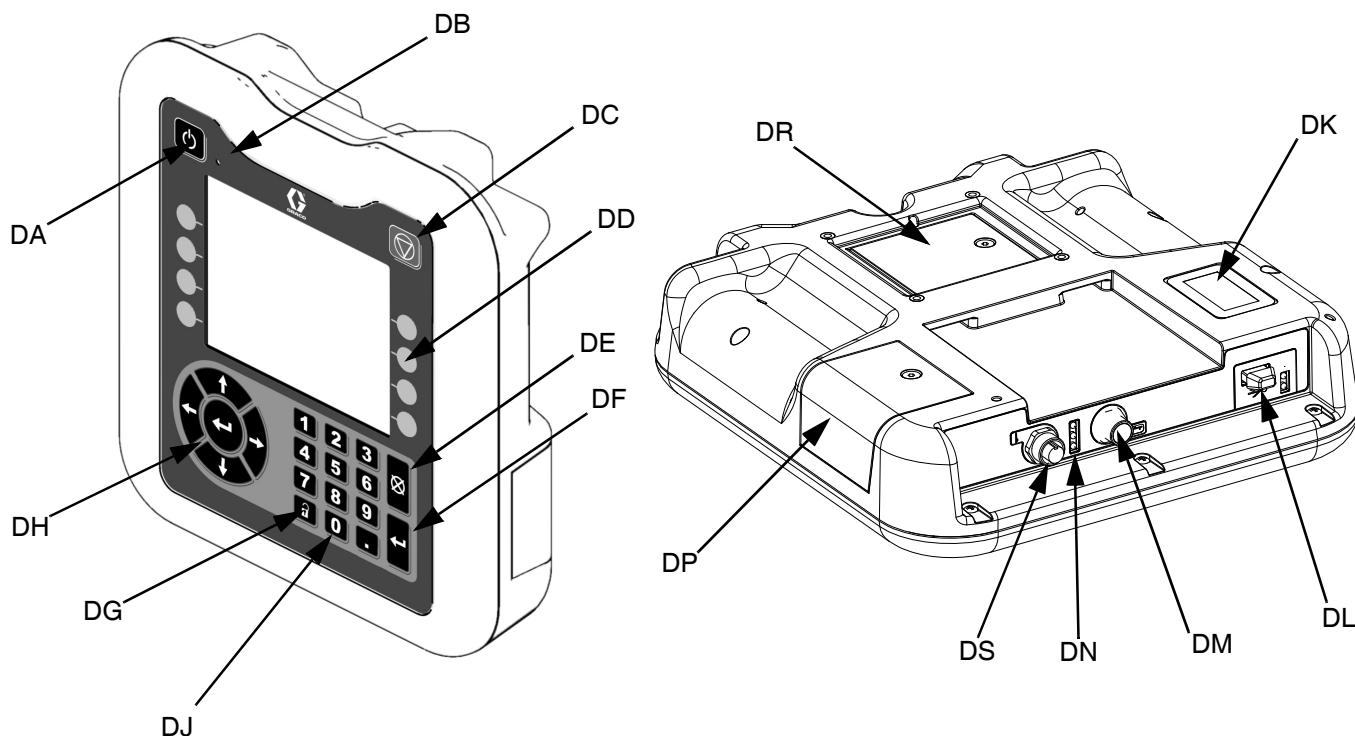
- CA Porty připojení kabelu sběrnice CAN*
- CB Držák vstupního/výstupního kabelu jednotky PLC
- CC Připojení vyhřívané hadice / příslušenství
- CD Připojení vyhřívaného čerpadla**
- CE Připojení vyhřívané základny

* U jednotky A se tento horní port připojuje k modulu ADM. Pokud používáte tandemový systém, horní připojovací port na jednotce A je připojen k hornímu připojovacímu portu na jednotce B pomocí kabelu sběrnice CAN.

** Tento port lze použít jako vyhřívané spojení hadice/ příslušenství, pokud systém nemá vyhřívané čerpadlo/základnu.

Rozšířený modul displeje (ADM)

Pohled zepředu a zezadu



OBRÁZEK 7. Identifikace součástí ADM

Legenda:

DA Spuštění / zastavení

Spouští nebo zastavuje celý systém. Přepíná mezi aktivním systémem a neaktivním systémem.

DB Kontrolka LED stavu systému

DC Měkké zastavení systému

Zastaví všechny procesy čerpadla a vypne vzduchový motor. Rovněž zastavuje všechny procesy vyhřívání a vypíná vyhřívání. Toto není tlačítko bezpečnostního nebo nouzového zastavení.

DD Softwarová tlačítka

Definováno ikonou na obrazovce vedle softwarového tlačítka. Po stisknutí provádí specifickou operaci pro danou ikonu.

DE Zrušit

Zrušení výběru nebo zadání čísla během zadávání čísla nebo provádění výběru. Ruší procesy čerpadla. Ukončuje obrazovku bez uložení změn.

DF Enter

Vyberte tuto možnost pro aktualizaci pole, přijetí výběru nebo hodnoty, potvrzení události, vstup na obrazovku a přepnutí vybraných položek.

DG Zámek/nastavení

Přepíná mezi obrazovkami Chod a Hlavní nabídka.

DH Klávesnice směrových tlačítek

Navigace v rámci obrazovky nebo na novou obrazovku.

DJ Numerická klávesnice

Zadávání numerických hodnot.

DK Identifikační štítek čísla součásti

DL Rozhraní USB

DM Připojení kabelu sběrnice CAN

Výkon a komunikace.

DN Diody LED stavu modulu

Vizuální kontrolky zobrazují stav modulu ADM.

DP Přístupový kryt tokenu

Přístupový kryt pro modrý softwarový token.

DR Přístupový kryt akumulátoru

DS Připojení světelného majáku

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, modul ADM není zahrnut do jednotky a systému teplé taveniny Therm-O-Flow.

Podrobnosti o zobrazení modulu ADM

Obrazovka spuštění

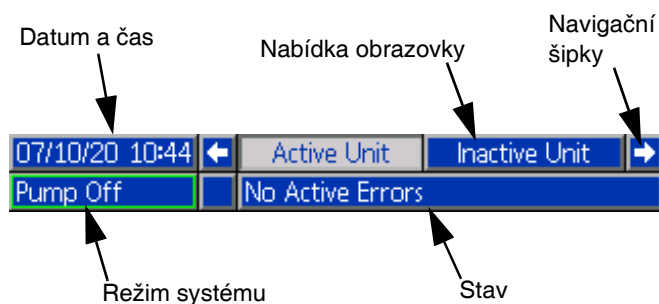
Tato obrazovka se objeví, když zapnete napájení modulu ADM.

Obrazovka zůstává zapnutá během inicializace modulu ADM a sestavování komunikačního spojení s ostatními moduly systému.



Lišta nabídky

Lišta nabídky se zobrazí na horním okraji každé obrazovky (následující obrázek je pouze příklad).



Datum a čas

Datum a čas jsou vždy zobrazeny v jednom z následujících formátů. Čas je vždy zobrazen ve 24hodinovém formátu.

- DD/MM/RR HH:MM
- RR/MM/DD HH:MM
- MM/DD/RR HH:MM

Navigační šipky

Šipky vlevo a vpravo jsou viditelné pouze v případě, že je povolena navigace.

Nabídka obrazovky

Nabídka obrazovky označuje právě aktivní obrazovku, která je zvýrazněna. Rovněž označuje související obrazovky, které jsou dostupné posunutím vlevo a vpravo.

Režimy systému

Aktuální režim systému je zobrazen v levém dolním okraji lišty nabídky a přepíná mezi stavem čerpadla a stavem ohřevu. Stav čerpadla zahrnuje: Čerpadlo aktivní, čerpadlo neaktivní, čerpadlo zapnuto, čerpadlo vypnuto a plnění čerpadla. Stav ohřevu zahrnuje: Aktivní ohřev, neaktivní ohřev, vypnutý ohřev, zahřívání, ohřev, ohřev na teplotě a pokles.

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, zobrazí se pouze režimy systému aktivní jednotky.

Stav

Aktuální stav systému je zobrazen v pravém dolním okraji lišty nabídky.

Alarm/Odchylka

Aktuální chyba systému je zobrazena uprostřed lišty nabídky. k dispozici jsou čtyři možnosti:

Ikona	Funkce
Žádná ikona	Žádné informace nebo se nevyskytla žádná chyba
	Informační hlášení
	Odchylka
	Alarm

Softwarová tlačítka

Ikony vedle softwarového tlačítka signalizují, který režim nebo akce jsou spojeny s každým softwarovým tlačítkem. Softwarová tlačítka, která vedle sebe nemají ikonu, nejsou na aktuální obrazovce aktivní. Další informace naleznete v části **Rozšířený modul displeje (ADM)** na straně 16 a **Softwarová tlačítka modulu ADM** na straně 20.

UPOZORNĚNÍ


Chcete-li předejít poškození ovladačů softwarových tlačítek, nepoužívejte k jejich stisknutí ostré předměty, jako například pero, plastovou kartu nebo nehty.


Pohyb mezi obrazovkami


K dispozici jsou dva typy obrazovek:


Obrazovka Chod ovládá činnost nástřiku a zobrazuje stav a data systému.

Obrazovky Nastavení ovládají parametry systému a pokročilé funkce. Tyto obrazovky jsou přístupné prostřednictvím hlavní nabídky.


Stiskněte tlačítko  na kterékoliv obrazovce Chod a přepněte na obrazovky hlavní nabídky. Je-li systém uzamčen heslem, zobrazí se obrazovka Heslo. Není-li systém uzamčen (heslo je nastaveno na 0000), zobrazí se obrazovka 1 nabídky. Další informace naleznete v části **Hlavní nabídka** na straně 21.



Stiskněte tlačítko  na kterékoliv obrazovce Nastavení a vraťte se na obrazovku Chod.


Stiskněte softwarové tlačítko Enter  a na kterékoliv obrazovce aktivujte funkci úprav.

Stiskněte softwarové tlačítko Konec , uložte všechny změny a opusťte funkci úprav.

Pomocí ostatních softwarových tlačítek vyberte vedlejší funkci, kterou označují.

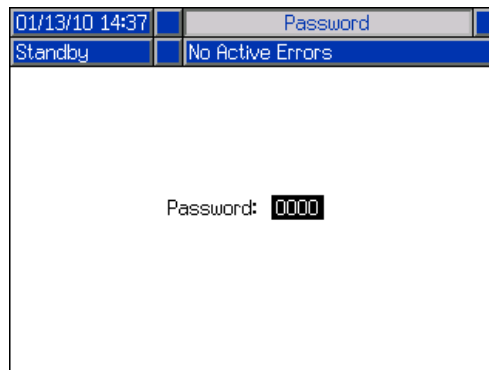
Použijte tlačítko  k opuštění obrazovky. Použití toto tlačítko v režimu úprav způsobí opuštění obrazovky bez uložení změn.

Použijte tlačítka   na modulu ADM k pohybu skrze nastavení na obrazovce nebo v rozevírací nabídce a k pohybu několika obrazovkami na pravé straně displeje.


Stisknutím tlačítka  vyberte pole, které chcete aktualizovat, proveďte výběr, uložte výběr nebo hodnotu, aktivujte obrazovku nebo potvrďte událost.

Nastavení hesla





Můžete nastavit heslo a chránit tak přístup k některým vybraným položkám hlavní nabídky. Další informace naleznete v části **Hlavní nabídka** na stránce 21. Chcete-li nastavit nebo odebrat heslo, vyberte možnost Rozšířená nastavení v nabídce 2. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 1**, stránka 34.



Popisy stavových diod LED modulu ADM

LED	Podmínky	Popis
Stav systému 	Svítilící zelená	Režim chodu, systém zapnutý
	Problikávající zelená	Režim nastavení, systém zapnutý
	Žlutá svítí	Režim chodu, systém vypnutý
	Žlutá bliká	Režim nastavení, systém vypnutý
Stav USB (CL)	Problikávající zelená	Probíhá záznam dat
	Žlutá svítí	Stahování informací do USB
	Problikávající zelená a žlutá	Modul ADM je zaneprázdněn, USB nemůže přenášet informace v tomto režimu
Stav ADM (CN)	Svítilící zelená	Do modulu je přivedeno napětí
	Žlutá bliká	Aktivní komunikace
	Pomalou problikávající červená	Probíhá nahrávání softwaru z tokenu
	Náhodně problikávající nebo svítící červená	Chyba modulu

Ikony ADM

Ikona	Funkce
	Alarm – další informace viz Odstraňování problémů , strana 53.
	Odchylka – další informace viz Odstraňování problémů , strana 53.
	Informační hlášení – další informace viz Odstraňování problémů , strana 53.
	Nebyly nalezeny žádné problémy s parametrem nebo hodnotou nastavení.
	Chybějící nebo neočekávaný parametr nebo hodnota nastavení.
	System zpracovává požadavek (animováno).
	Nastavená hodnota teploty zóny zobrazuje teplotu, na kterou zóna topí, když je ohřev zapnutý.
	Teplota poklesu zóny vykazuje pokles, na který zóna přejde, když je ohřev v režimu poklesu.
	Zobrazuje stav aretovací bit jednotky PLC.


Softwarová tlačítka modulu ADM

Ikona	Funkce
	Aktivace nebo ukončení režimu pro specifickou obrazovku
	Přejděte na obrazovky Plán.
	Přístup na obrazovky Nastavení ohřevu.
	Přístup k funkcím Diagnostika.
	Přístup k nabídce Protokoly událostí.
	Přístup k nabídce Protokoly chyb.
	Přístup k funkcím Odstraňování poruch.
	Přístup na obrazovku Nastavení systému.
	Přístup na obrazovku Rozšířená nastavení systému.
	Přístup k funkcím Údržba.
	Přístup na obrazovky Nastavení brány rozhraní sběrnice Fieldbus.
	Přístup na obrazovky Zpětná vazba integrace.
	Výběr globalizace. Nastavení teploty použijte pro všechny topné zóny v nabídce Nastavení ohřevu.
	Potvrzení globální platnosti nastavení (tzv. globalizace).
	Zrušení globální platnosti nastavení.
	Pouze tandemové systémy. Přepínání mezi čerpadly A a B.
	Připojí napětí na vzduchový motor pro plnění čerpadla.
	Připojí napětí na čerpadlo.

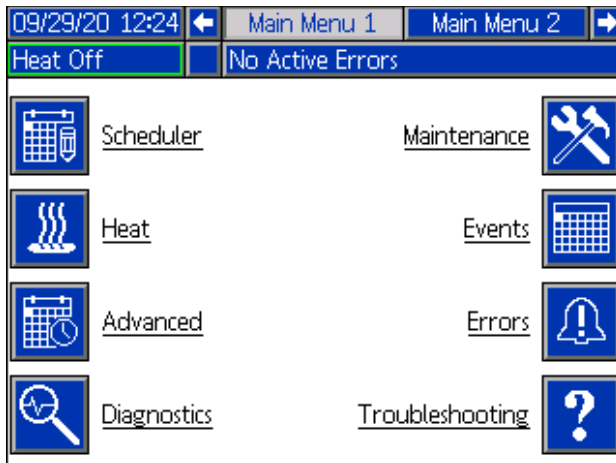
Ikona	Funkce
	Vypněte a zapněte topné zóny.
	Přepněte všechny topné zóny do režimu poklesu a mimo pokles.
	Resetování počítadla cyklů.
	Pokračovat.
	Předchozí obrazovka.
	Hledat.

Hlavní nabídka

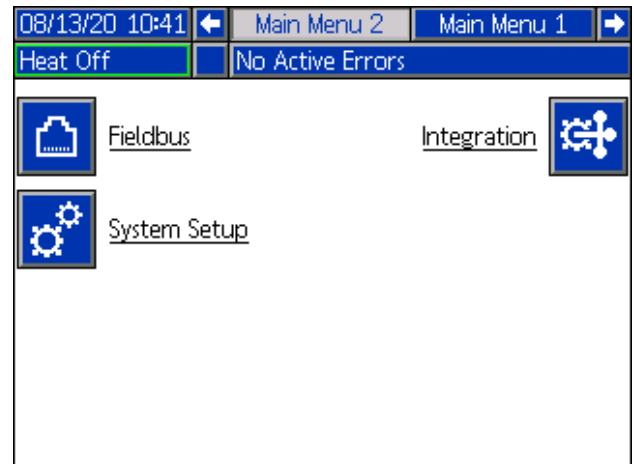
Obrazovka nabídky umožňuje nastavit, které pomáhá zajistit správný chod a údržbu systému. Tyto funkce lze provést, když je modul ADM aktivní nebo je systém vypnutý.

1. Chcete-li zapnout ADM, musíte zapnout napájení systému.
2. Stiskněte tlačítko  a modulu ADM na kterékoliv obrazovce Chod a přepněte na obrazovky nabídky.

Obrazovka hlavní nabídky 1

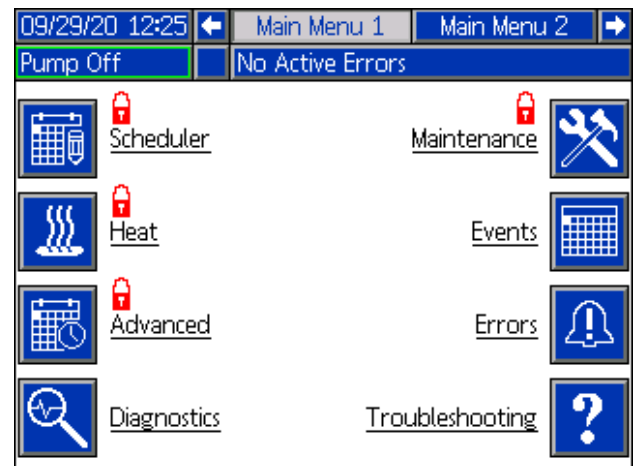


Obrazovka hlavní nabídky 2



Pokud nastavíte heslo, nabídka bude zobrazena s červenými zámky nad výběrem nabídky s parametry, které lze změnit. Na výzvu zadejte heslo pro přístup na tyto obrazovky.

Výběr, který není označen červeným zámekem, obsahuje informace, které lze zobrazit, ale nikoliv změnit a nevyžaduje tak heslo. Další informace naleznete v části **Obrazovka Rozšířená nastavení 1** na straně 34, kde jsou pokyny pro nastavení hesla.



Montáž

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow obsahuje plně sestavenou sestavu pracovního válce a čerpadlo.

Tato část popisuje způsob instalace a nastavení systému teplé taveniny Therm-O-Flow a provedení všech potřebných zapojení součástí.

Místo

Vyjměte systém teplé taveniny Therm-O-Flow z bedny. Upevněte závěsné popruhy do správného místa pro zvedání (viz OBRÁZEK 1). Zvedněte paletu pomocí jeřábu nebo vysokozdvizného vozíku.

Chcete-li správně umístit a ukotvit systém teplé taveniny Therm-O-Flow, postupujte podle části **Rozměry** na straně 141.

UPOZORNĚNÍ

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow vždy zvedejte pouze ve správných místech (viz OBRÁZEK 1). **Nezvedejte** zařízení žádným jiným způsobem. Pokud nebudete zařízení zvedat ve správných místech, může to způsobit poškození systému.

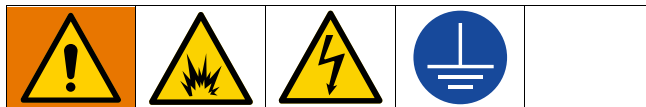
Zvedací kroužek vzduchového motoru (B) se smí používat pouze pro výměnu vzduchového motoru. Nepoužívejte jej pro zvedání celého systému.

Umístěte sestavu pracovního válce (A) tak, aby vzduchový motor (B), odpojovací spínač (T), integrované vzduchové ovládací prvky (F) a ADM (E) byly snadno přístupné. Ujistěte se, že nad sestavou pracovního válce je dostatek volného prostoru, aby bylo možné je úplně zvednout.

Použijte otvory v základní desce sestavy pracovního válce jako vodítko a vyvrtejte otvory pro kotvy velikosti 1/2 palce (13 mm).

Ujistěte se, že základní deska sestavy pracovního válce je vyrovnaná ve všech směrech. v případě potřeby vyrovnejte základní desku pomocí kovových podložek. Zajistěte základní desku k podlaze pomocí kotevních šroubů 1/2 palce (13 mm), které jsou dostatečně dlouhé, aby zabránily v převržení sestavy pracovního válce.

Uzemnění



Abyste snížili nebezpečí jiskření statické elektřiny a zásahu elektrickým proudem, uzemněte zařízení. Elektrické jiskření nebo jiskření statické elektřiny může způsobit vznícení nebo explozi hořlavých výparů. Nesprávné uzemnění může způsobit zásah elektrickým proudem. Uzemnění poskytuje elektrickému proudu únikové propojení.

Sestava pracovního válce: Systém teplé taveniny Therm-O-Flow je uzemněn prostřednictvím vstupního napájecího kabelu. Viz také **Připojení napájení** na straně 23.

Hadice vzduchu a kapaliny: Používejte pouze elektricky vodivé hadice o maximální celkové délce 150 m (500 stop), aby byla zajištěna spojitost uzemnění. Zkontrolujte elektrický odpor hadic. Pokud celkový uzemňovací odpor překročí 29 megaohmů, okamžitě hadici vyměňte.

Vzduchový kompresor: Dodržujte pokyny výrobce.

Dávkovací ventil: Uzemněte připojením k řádně uzemněné hadici na kapalinu a čerpadlu.

Kontejner se zásobou kapaliny: Dodržujte místní předpisy.

Nádoby na rozpouštědla používané při proplachování:

Dodržujte místní předpisy. Použijte pouze vodivé kovové nádoby, umístěné na uzemněném povrchu. Nádoby nepokládejte na nevodivé povrchy, jakými jsou papír nebo karton, protože mohou přerušit spojitost uzemnění.

Abyste zachovali spojitost uzemnění při proplachování nebo uvolňování tlaku: Přiložte a držte před stisknutím spouště dávkovacího ventilu kovovou část dávkovacího ventilu pevně spojenou s jednou stranou uzemněné kovové nádoby.

Sudy s materiálem: Postupujte podle místních předpisů. Použijte pouze vodivé kovové nádoby, umístěné na uzemněném povrchu. Nestavte nádobu na nevodivou plochu, jako např. na papír nebo lepenku, které přeruší spojitost uzemnění.

Požadavky na elektrické napájení

Každý systém teplé taveniny Therm-O-Flow vyžaduje vyhrazený obvod chráněný jističem.

5 galonů, vyhřívané čerpadlo a základna:

Napětí	Fáze	Hz	Maximální proud (A) standardní řídicí skříň ohřevu	Maximální proud (A) pro rozšiřující modul
200-240	1	50/60	19	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

5 galonů, čerpadlo a základna pro okolní teplotu:

Napětí	Fáze	Hz	Maximální proud (A) standardní řídicí skříň ohřevu	Maximální proud (A) pro rozšiřující modul
200-240	1	50/60	16	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

55 galonů, vyhřívané čerpadlo a základna:

Napětí	Fáze	Hz	Maximální proud (A) standardní řídicí skříň ohřevu	Maximální proud (A) pro rozšiřující modul
200-240	1	50/60	28	28
200-240	3	50/60	16	16
380-420	3YN	50/60	16	16
480	3	50/60	8	8

55 galonů, čerpadlo a základna pro okolní teplotu:

Napětí	Fáze	Hz	Maximální proud (A) standardní řídicí skříň ohřevu	Maximální proud (A) pro rozšiřující modul
200-240	1	50/60	16	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

Připojení napájení



Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům.

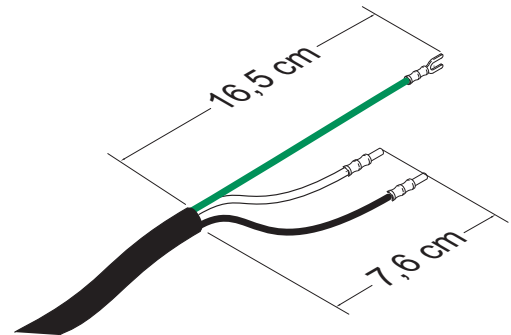
UPOZORNĚNÍ

Chcete-li se vyhnout poškození zařízení, vedte a zabezpečte napájecí kabel, který je dostatečně dlouhý, aby umožnil pohyb sestavy pracovního válce (A) v úplném rozsahu.

Používejte pouze měděné vodiče s minimálním jmenovitým napětím 600 v a minimální teplotou 167 °F (75 °C).

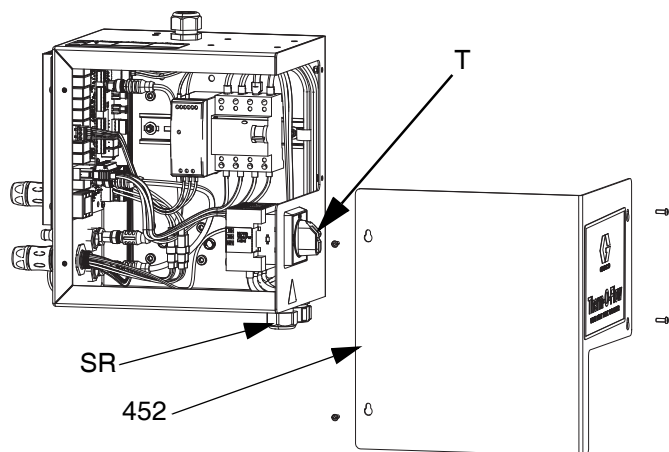
1. Nařežte napájecí kabely na následující délky:

- Zemnicí vodič – 6,5 palce (16,5 cm)
- Napájecí vodiče – 3,0 palce (7,6 cm)
- Pokud je to nutné, přidejte koncovky. Viz OBRÁZEK 8.



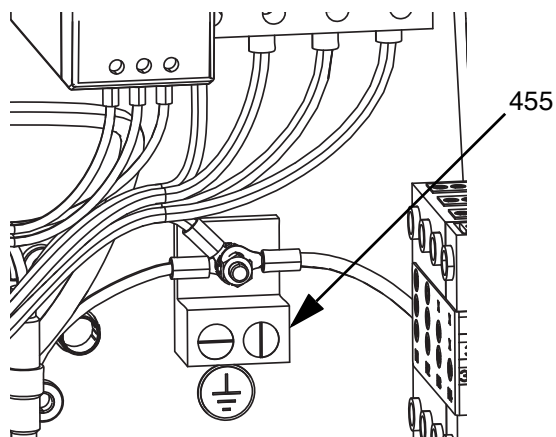
OBRÁZEK 8: Napájecí kabel

- Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
- Povolte šrouby a demontujte kryt (452) na řídicí skříni ohřevu (S).



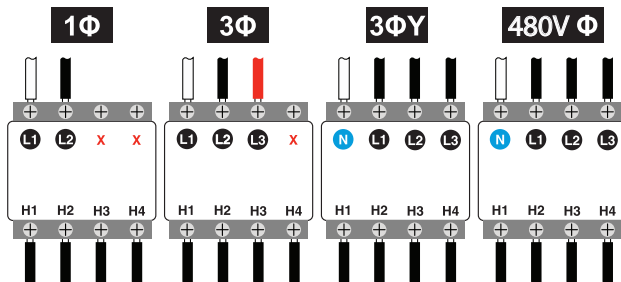
OBRÁZEK 9

4. Zasuňte napájecí kabel do odlehčovací průchodky řídicí skříňe ohřevu (SR).
5. Upevněte izolované kroužky ke konci každého vodiče.
6. Připojte zemnicí kabel k zemnicí svorce (455)



OBRÁZEK 10

7. Připojte napájecí kabel k odpojovacímu spínači řídicí skříňe ohřevu (T), jak je znázorněno níže.



POZNÁMKA: Použijte plochý šroubovák nebo šroubovák Pozidrív k dotažení svorek na moment 7-10 palce-lb (0,8-1,1 N•m).

8. Dotáhněte odlehčovací průchodky (SR) okolo elektrického kabelu.
9. Nasadte kryt (452) na řídicí skříň ohřevu (S).

Připojení vzduchového vedení

Další informace o typické instalace naleznete v OBRÁZEK 1 na straně 10.

Připojte vzduchové vedení (L) (není součástí dodávky) k dolní části integrovaných vzduchových ovládacích prvků (F), šroubení 3/4 palce NPT prostřednictvím uzavíracího ventilu s vypouštěním (P).

POZNÁMKA: Zajistěte, aby všechna příslušenství měla odpovídající velikost a hodnoty tlaku podle požadavků systému.

Světelný maják (volitelně)

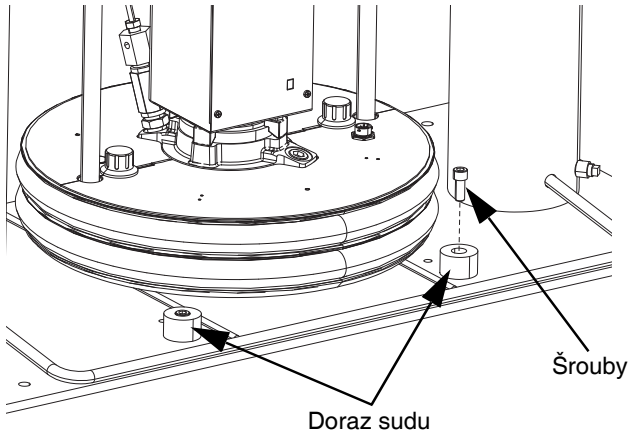
Pokyny k instalaci světelného majáku jsou uvedeny v uživatelské příručce sady světelného majáku. Viz **Související příručky** na stránce 3.

1. Objednejte si světelný maják 255468 jako ukazatel diagnostiky pro systém teplé taveniny Therm-O-Flow.
2. Připojte kabel od světelného majáku do připojení světelného majáku (DS) na modulu ADM (E).

Signál	Popis
Vypnuto	System není aktivní
Svítil zelená kontrolka	System je aktivní a nejsou přítomny žádné chyby
Bliká zelená kontrolka	Zahřívání/prohřívání
Svítil žlutá kontrolka	Bylo signalizováno informační hlášení
Bliká žlutá kontrolka	Byla signalizována odchylka.
Svítil červená kontrolka	System je vypnutý v důsledku signalizace alarmu.

Připojení dorazů sudu

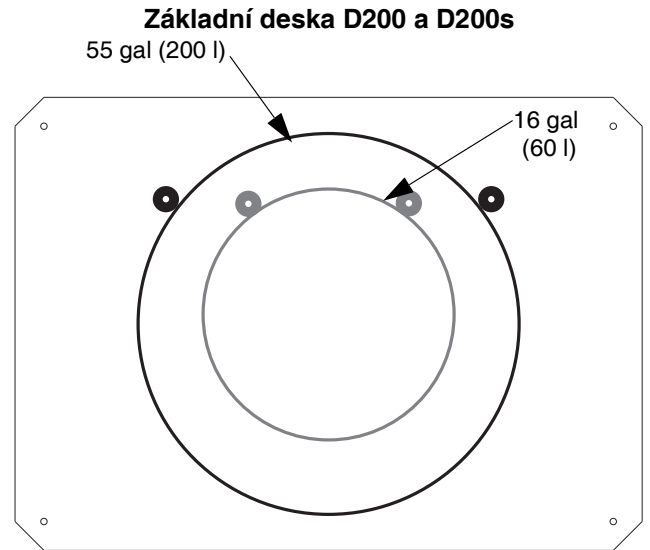
Systemy teplé taveniny Therm-O-Flow jsou dodávány s dorazy sudu na svých místech, které pomáhají v jeho umístění na pracovní válec (A). Náhradní součásti si objednávejte se sadou 255477. Sada obsahuje 2 šrouby, pojistné podložky (nejsou znázorněny) a dorazy sudu.



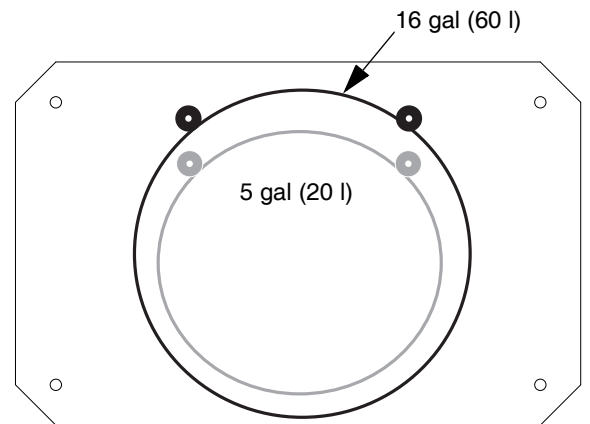
OBRÁZEK 11: Instalace dorazu sudu

1. Vyhledejte správnou sadu montážních otvorů na základní desce sestavy pracovního válce. Viz OBRÁZEK 12.

2. Pomocí šroubů s hlavou a pojistných podložek (nejsou znázorněny) upevněte dorazy sudu k základní desce sestavy pracovního válce.



Základní deska D60



OBRÁZEK 12: Základní deska pracovního válce

Sestavení



Chcete-li zabránit zranění osob v důsledku zásahu kapalinou pod tlakem, například proniknutí pod kůži nebo rozstříknutí, zajistěte, aby všechny součásti v systému byly dimenzovány na maximální tlak systém, který je možné dosáhnout. Všechny součásti musí být dimenzovány na maximální tlak, pokud čerpadlo pracuje pod hodnotou maximálního tlaku.

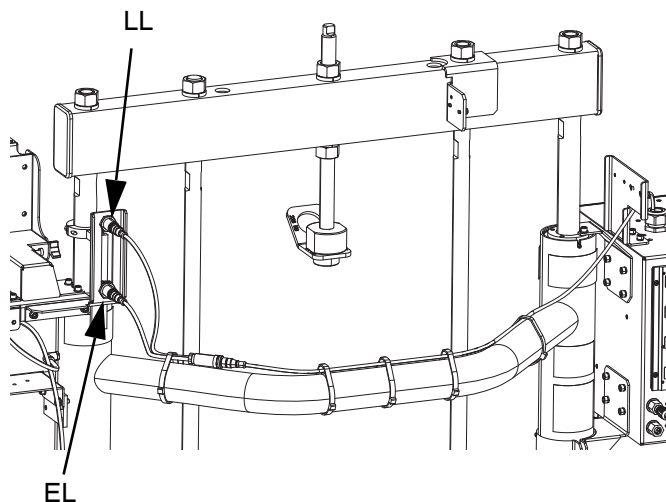
UPOZORNĚNÍ

Chcete-li zabránit poškození součástí v systému musí být všechny součásti v systému dimenzovány na maximální tlak, který je možné dosáhnout.

Snímače nízkého stavu hladiny a prázdného sudu

POZNÁMKA: Snímače nízkého stavu hladiny (LL) a prázdného sudu (EL) se používají k indikaci, kdy je sud prázdný.

1. Zvedněte nebo spusťte snímač nízké hladiny (LL) do požadované polohy a aktivujte snímač.
2. Zvětšete vzdálenost mezi snímačem nízké hladiny (LL) a snímačem prázdného sudu (EL), aby se prodloužila doba zahřívání sekundárního tandemového systému.



OBRÁZEK 13: Snímač nízké hladiny a snímač prázdného sudu

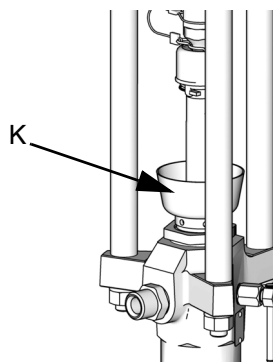
Mokrý nádobka (maznice)



Před zahájením naplňte mokrou nádobku (K) do 1/3 kapalinou k utěsnění hrdla (TSL) nebo kompatibilním rozpouštědlem.

Dotazení mokré nádoby

Mokrý nádobka (maznice) (K) je dotazena ve výrobním závodě; těsnění hrdla na vysoce zatěžených čerpadlech se však mohou po jisté době uvolnit. Často kontrolujte dotahovací moment mokré nádoby po počátečním spuštění a poté pravidelně po prvním týdnu výroby. Udržování správného dotahovacího momentu mokré nádoby je důležité pro prodloužení životnosti těsnění.



OBRÁZEK 14: Mokrý nádobka (maznice)

POZNÁMKA: Čerpadla Checkmate MaxLife používají speciální těsnící U-nádobku, která neumožňuje seřízení a nevyžaduje pravidelné utahování.

1. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Kdykoliv to je možné, dotáhněte mokrou nádobku (maznici) (K) na moment 95-115 ft-lbs (128-155 N•m) pomocí dodaného klíče na ucpávku. Mokrou nádobku (maznici) nedotahujte nadměrně.

Připojení vyhřívaného příslušenství

Pokud vaše aplikace vyžaduje více vyhřívaného příslušenství, připojte k řídicí skříni ohřevu elektrické konektory vyhřívaných hadic.

Příklad

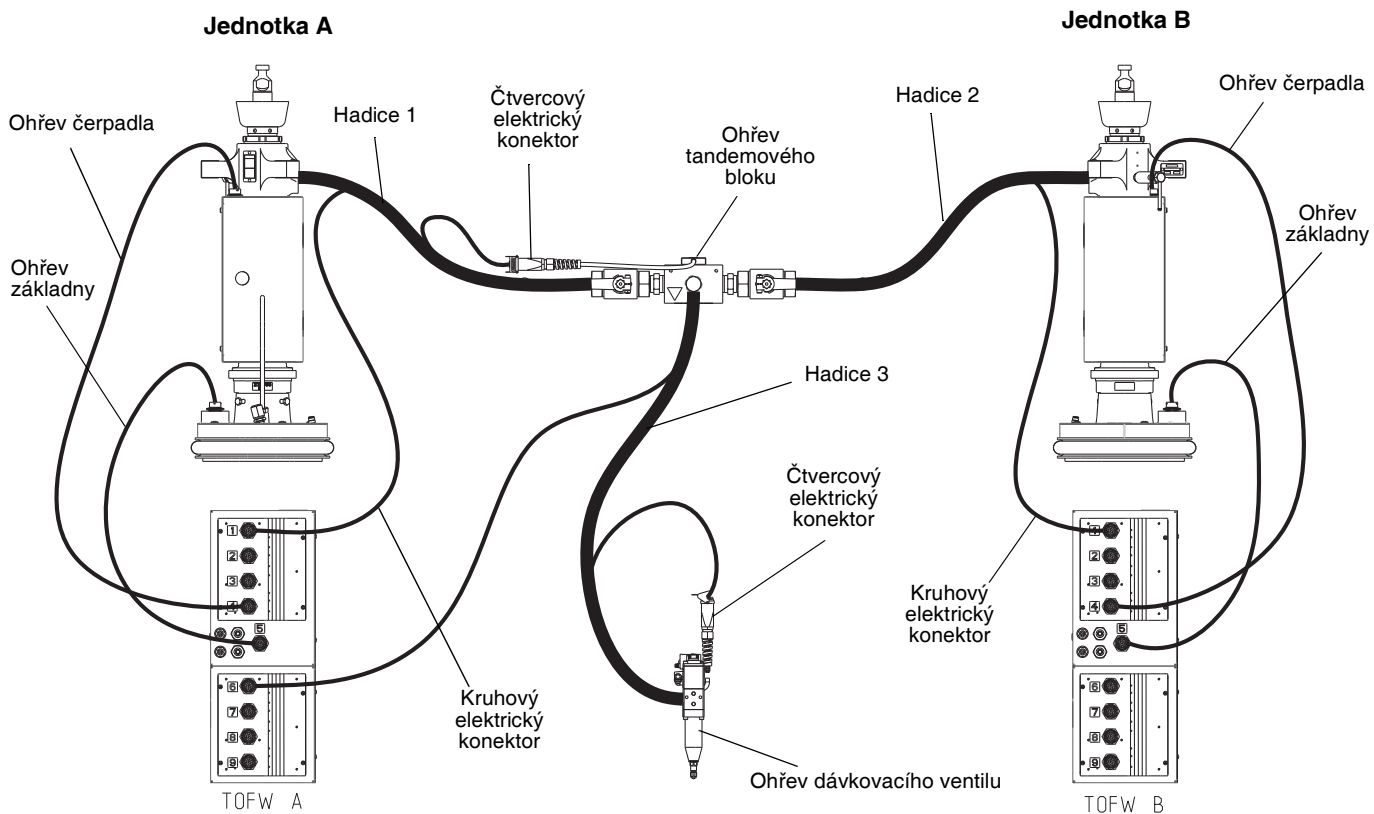
Vyhřívané zóny se používají k připojení primárního a sekundárního systému k vyhřívanému bloku a jednotlivému dávkovacímu ventilu. Číslované zóny A jsou na obrazovce Ohřev A a číslované zóny B jsou na obrazovce Ohřev B. Při použití modulu tepelné roztažnosti by se jednalo o vyhřívací clony A-E nebo B-E.

V tomto příkladu obsahuje jednotka A následující vyhřívané součásti:

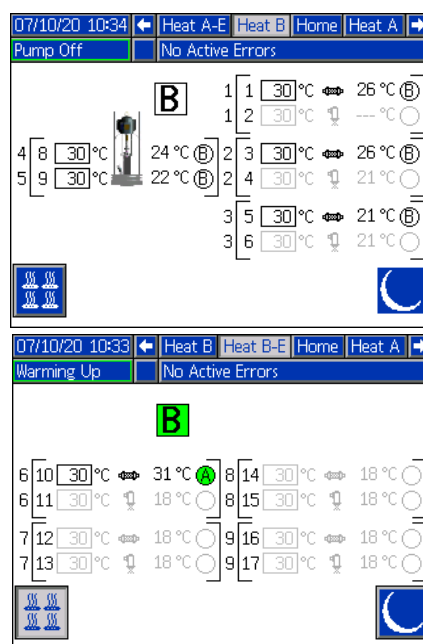
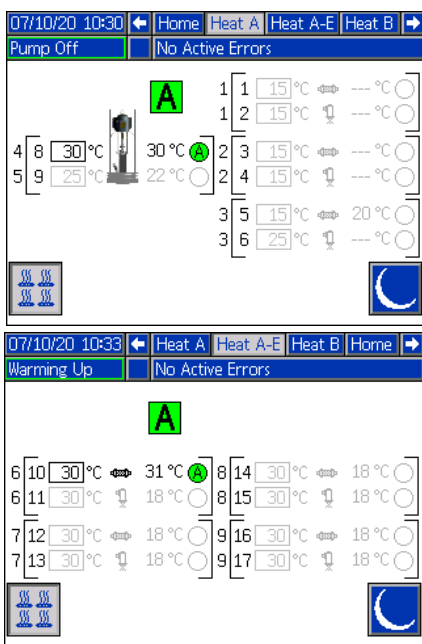
- **Hadice 1:** Kruhový elektrický konektor se připojuje k portu 1 na jednotce AMZ umístěné na řídicí skříni ohřevu na jednotce A. Čtvercový elektrický konektor z hadice 1 se připojuje k vyhřívanému tandemovému bloku.
- **Ohřev čerpadla:** Ohřev čerpadla se připojuje k portu 4 na jednotce AMZ umístěné na řídicí skříni ohřevu na jednotce A.
- **Ohřev základny:** Ohřev základny se připojuje k portu 5 na jednotce AMZ umístěné na řídicí skříni ohřevu na jednotce A.
- **Hadice 3:** Kruhový elektrický konektor se připojuje k portu 6 na rozšiřujícím modulu umístěném na jednotce A. Čtvercový elektrický konektor se připojuje k vyhřívacímu dávkovacímu ventilu.

V tomto příkladu obsahuje jednotka B následující vyhřívané součásti:

- **Hadice 2:** Kruhový elektrický konektor se připojuje k portu 1 na řídicí skříni ohřevu umístěné na jednotce B.
- **Ohřev čerpadla:** Ohřev čerpadla se připojuje k portu 4 na jednotce AMZ umístěné na řídicí skříni ohřevu na jednotce B.
- **Ohřev základny:** Ohřev základny se připojuje k portu 5 na jednotce AMZ umístěné na řídicí skříni ohřevu na jednotce B.



OBRÁZEK 15



Nainstalujte rozšiřující modul

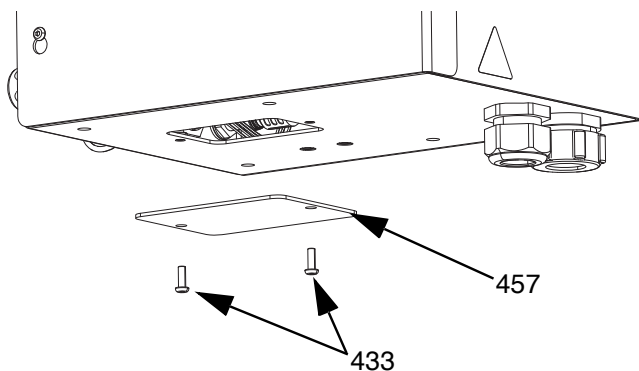


Systém teplé taveniny Therm-O-Flow se standardně dodává s řídicí skříní ohřevu (S), která kromě tepelných zón čerpadla a základny podporuje až šest zón ohřevu. Po přidání rozšiřujícího modulu do systému lze přidat osm dalších zón ohřevu, což zvyšuje maximální odběr proudu v systému.

Součástí rozšiřujícího modulu viz **Rozšiřující modul, 26B238** na straně 127.

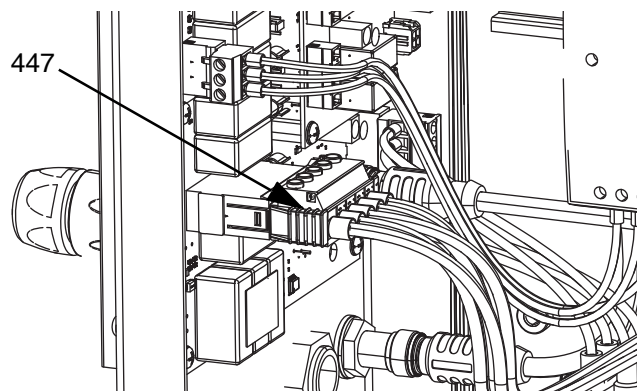
Maximální jmenovitý proud standardního systému a systému s nainstalovaným rozšiřujícím modulem naleznete v části **Požadavky na elektrické napájení** na straně 23.

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Vypněte a odpojte napájení systému.
3. Povolte šrouby a demontujte kryt (452) na řídicí skříní ohřevu (S). Viz **OBRÁZEK 9** na straně 24.
4. Vyšroubujte dva šrouby (433) a kryt (457) ze spodní části řídicí skříně ohřevu (S).

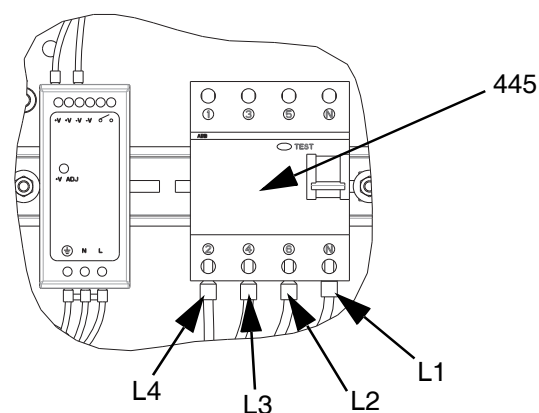


OBRÁZEK 16

5. Odpojte kabelový svazek (447) od jednotky AMZ 1 v řídicí skříní ohřevu (s) odšroubováním vodičů L1, L2, L3 a L4 od jističe (445). Zlikvidujte kabelový svazek (447).

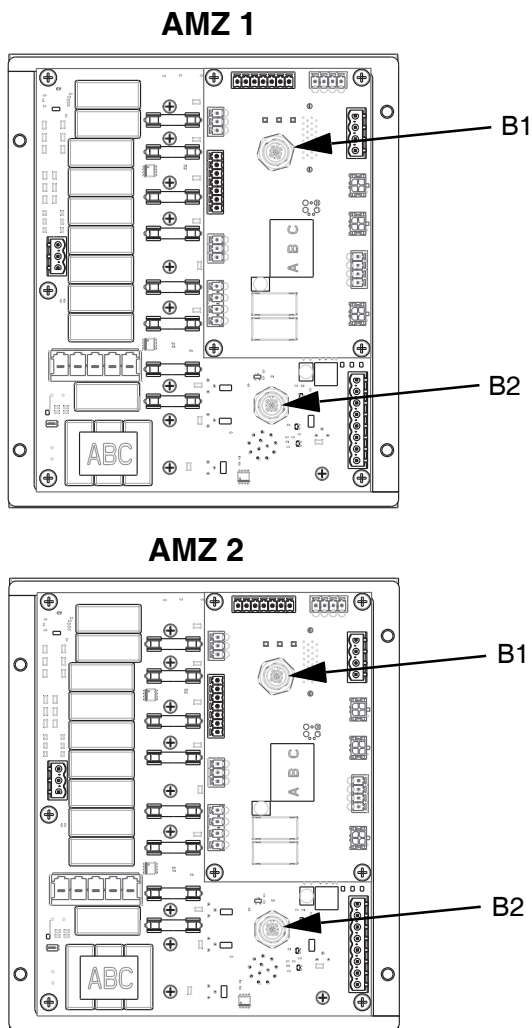


OBRÁZEK 17



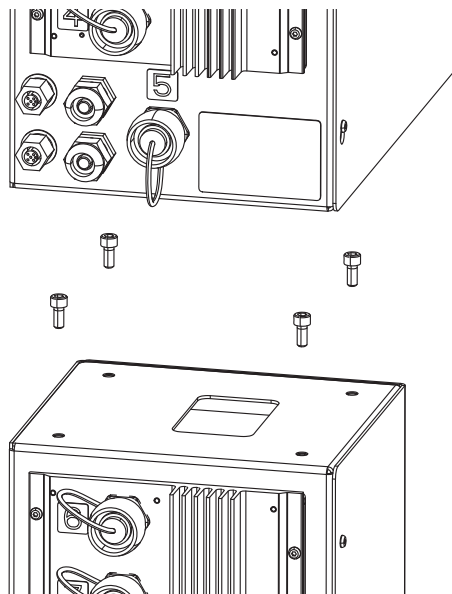
OBRÁZEK 18

6. Odpojte kabel sběrnice CAN od přepážky 2 (B2) na jednotce AMZ 1 v řídicí skříni ohřevu (S) a znovu jej připojte k přepážce 1 (B1) na jednotce AMZ 2 v rozšiřujícím modulu.



OBRÁZEK 19

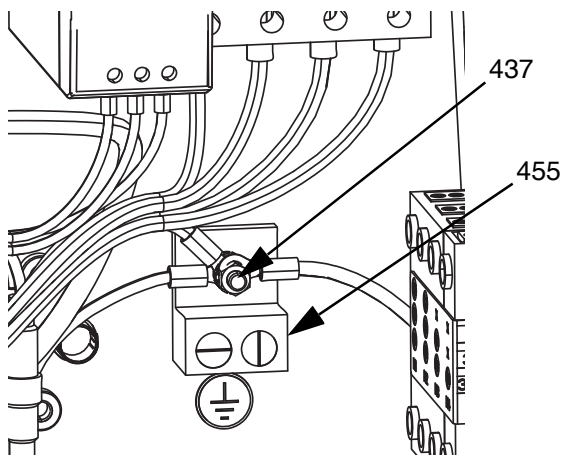
7. Pomocí čtyř šroubů dodaných v sadě připojte rozšiřující modul k řídicí skříni ohřevu (S).



OBRÁZEK 20

8. Nainstalujte ochranný pás kolem otvoru mezi skříněmi.
9. Připojte kabel sběrnice CAN dodaný s rozšiřujícím modulem k adaptéru přepážky 2 (B2) v jednotce AMZ 1 v řídicí skříni ohřevu (S).
10. Připojte kabelový svazek (479) z rozšiřujícího modulu k jednotce AMZ 1 podle OBRÁZEK 17.
11. Připojte vodiče L1, L2, L3 a L4 z rozšiřujícího modulu k jističi (445) podle OBRÁZEK 18.

12. Povolte matici (437) na kabelovém svazku a připojte zemnicí vodiče k zemnicí svorce (455).



OBRÁZEK 21

13. V rozšiřujícím modulu nastavte otočný spínač jednotky AMZ do polohy 2, pokud používáte jeden systém, a do polohy 4, pokud používáte tandemový systém.

Poloha otočného ovladače jednotky AMZ

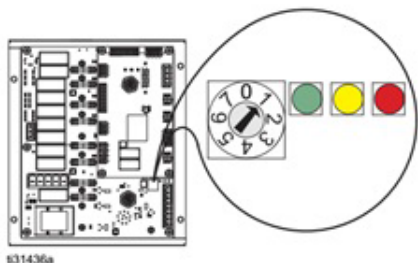
Jednotka A: Poloha voliče 1

Jednotky A-E (rozšiřující modul): Poloha voliče 2

Jednotka B: Poloha voliče 3

Jednotky B-E (rozšiřující modul): Poloha voliče 4

POZNÁMKA: Jednotky a a B jsou nastaveny ve výrobě.



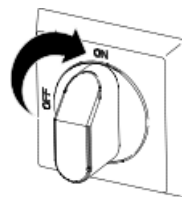
OBRÁZEK 22: Poloha otočného ovladače jednotky AMZ


Obrazovka nastavení systému


UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli poškození softwarových tlačítek modulu ADM, nepoužívejte k jejich stisknutí ostré předměty, jako například pero, plastovou kartu nebo nehty.

Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy ON.

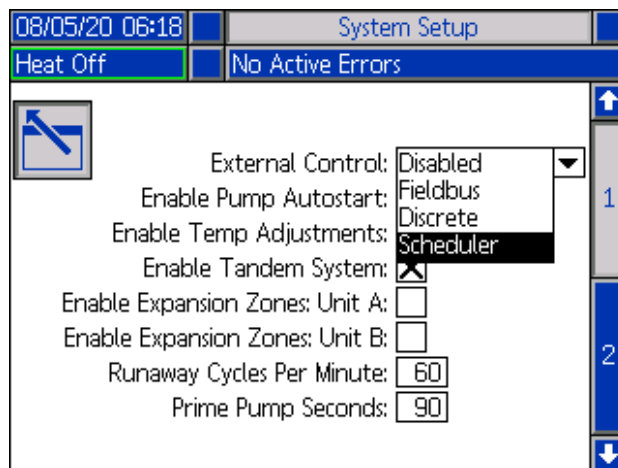


Po spuštění modulu ADM přejděte stisknutím tlačítka  na obrazovky Hlavní nabídky. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte mezi obrazovkami.

Stisknutím softwarového tlačítka  zobrazte obrazovku Nastavení systému.

Obrazovka Nastavení systému 1

Na obrazovce Nastavení systému 1 nastavte následující parametry systému.



Externí řídicí jednotka: Zvolte typ příkazů, které systém vyhledává z jednotky PLC. Dostupné možnosti jsou Zakázáno, Fieldbus, Diskrétní nebo Plánovač.

Chcete-li spustit Plánovač, vyberte možnost Plánovač z rozevíracího seznamu. Tím povolíte funkci Plánovač. Další informace naleznete na straně 49.

Povolit automatické spuštění čerpadla: Jakmile systém dosáhne požadované teploty, čerpadlo se automaticky spustí.

Povolit seřízení teploty: Umožňuje seřadit teploty na obrazovkách Chod.

Povolit tandemový systém: Umožňuje použití tandemového systému.

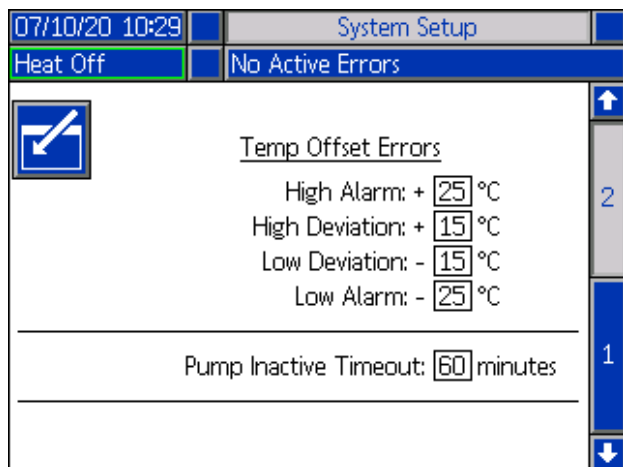
Povolit zóny tepelné roztažnosti: Aktivuje zóny rozšíření pro jednotku a nebo jednotku B pro další topné zóny.

Počet cyklů za minutu při překročení otáček: Počet cyklů, které mohou uplynout za jednu minutu, než systém deklaruje, že čerpadlo překračuje otáčky a je zastaveno.

Sekund plnění čerpadla: Doba, po kterou zůstane čerpadlo v režimu plnění, než dojde k uplynutí časového limitu.

Obrazovka Nastavení systému 2

Na obrazovce Nastavení systému 2 nastavte následující úroveň alarmů.




V části Korekce chyb teploty nastavte odchylku ve stupních, o kterou se může odchýlit teplota od nastavené hodnoty zóny, než je signalizován alarm odchylky. Výchozí hodnota je 15 pro signalizaci odchylky a 25 pro signalizaci alarmu. Můžete zadat další hodnoty teploty.

Pokud je například teplota zóny nastavena na 50 stupňů a vy nastavíte +15 stupňů pro horní odchylku a +25 stupňů pro horní alarm, odchylka bude signalizována v okamžiku, kdy teplota dosáhne 65 (50+15) a alarm bude signalizován v okamžiku, kdy teplota dosáhne 75 (50+25).

Totéž platí pro nastavení dolního alarmu a dolní odchylky. Totéž platí v případě, že teplota zóny bude nastavena na 50 stupňů a vy nastavíte -15 stupňů pro dolní odchylku a -25 stupňů pro dolní alarm. Pak bude odchylka signalizována v okamžiku, kdy teplota dosáhne 35 (50-15) a alarm bude signalizován v okamžiku, kdy teplota dosáhne 25 (50-25).

Funkce Časový limit deaktivace čerpadla poskytuje možnost přepnout systém do režimu poklesu poté, co čerpadlo po nastavenou dobu nepracovalo. Do uvedeného pole zadejte počet minut a po uplynutí zvoleného času dvakrát je systém.

Nastavení ohřevu

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka 1 a zpřístupněte si obrazovky Nastavení ohřevu. Tyto obrazovky vám umožňují nakonfigurovat provozní nastavení funkce ohřevu

Obrazovka Nastavení ohřevu 1

POZNÁMKA: V případě tandemových systémů si nejprve prostudujte tuto část, pak si prostudujte část **Obrazovka Nastavení tandemového ohřevu 1** na straně 34.

Číslo topné zóny v prvním sloupci odpovídá konektoru a topné zóně na jednotce automatického vícezónového ovladače ohřevu (AMZ). Topná zóna číslo 4-7 odpovídá konektoru 4 a topné zóně 7.

Nastavte primární hodnotu systému a teploty pro pokles čerpadla, základny a ohřev na obrazovkách Ohřev A.

- Pro všechny nainstalované zóny vyberte příslušný „Typ zóny“.
- Zaškrtněte pole „A“ a „B“ podle toho, které systémy musí používat vyhřívané příslušenství.

POZNÁMKA: Pole „B“ se zobrazí pouze v případě, že je na obrazovce nastavení systému 1 zaškrtnuto pole „Povolit tandemový systém“.

07/10/20 10:31		Heat B	Heat A	Heat A-E	
Pump Off		No Active Errors			
Zone Type		°C	°C	A	B
1-1:	Hose	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1-2:	Manifold	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2-3:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4:	Valve	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-5:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-6:	Valve	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-8:	Pump	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-9:	Platen - 20L	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POZNÁMKA: Pro zajištění přesných teplot hadic dbejte na to, aby všechny vyhřívané hadice měly „Typ zóny“ nastavený na „Hadice“. Hadice jsou přítomny pouze u čísel lichých zón: 1, 3, 5, 7 nebo Ohřev A. Při použití rozšiřujícího modulu jsou čísla zón A-E pro hadice sudá: 10, 12, 14 nebo 16.

Pokud se používá tandemový systém teplé taveniny Therm-O-Flow, nastavte teploty na obrazovkách Ohřev B.

POZNÁMKA: Konektor 5, zóna 9, lze nakonfigurovat pro základnu 20, 60 nebo 200 l. Toto nastavení je nastaveno ve výrobě, ale lze jej podle potřeby změnit.

Používáte-li rozšiřující modul, nastavte na obrazovkách Ohřev A-E primární nastavení systému a teplotu poklesu pro topné zóny.

- Pro všechny nainstalované zóny vyberte příslušný „Typ zóny“.
- Zaškrtněte pole „A“ a „B“ podle toho, které systémy musí používat vyhřívané příslušenství.

07/10/20 10:56		Heat A-E	Heat A	
Pump Off		No Active Errors		
Zone Type		°C	°C	A
6-10:	Hose	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>
6-11:	Valve	65	55	<input type="checkbox"/>
7-12:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>
7-13:	Valve	65	55	<input type="checkbox"/>
8-14:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>
8-15:	Valve	65	55	<input type="checkbox"/>
9-16:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>
9-17:	Valve	65	55	<input type="checkbox"/>

POZNÁMKA: Pro zajištění přesných teplot hadic dbejte na to, aby všechny vyhřívané hadice měly „Typ zóny“ nastavený na „Hadice“. Při použití rozšiřujícího modulu jsou čísla zón A-E pro hadice sudá: 10, 12, 14 nebo 16.

Nastavení volitelné funkce Plán, viz **Plán**, strana 49. Funkce plánu umožňuje systému automaticky aktivovat a deaktivovat ohřev a pokles v určených časech.

Volitelné: Před použitím systému nastavte všechna zbývající nastavení na obrazovkách Nastavení. Ty nejsou nutná pro provoz systému, ale zahrnují užitečné funkce. Mezi další volitelné typy zón ohřevu patří: Hadice, ventil, sběrné potrubí, PGM, průtokoměr, regulátoru lisu a další.

Globální použití nastavení ohřevu

Na obrazovce Nastavení ohřevu a nebo B stiskněte

softwarové tlačítko globalizace  a použijte nastavenou hodnotu nebo nastavení poklesu ohřevu pro všechny topné zóny.

Před dokončením změny se zobrazí zpráva.

Stiskněte softwarové tlačítko  a dokončete použití vybraného parametru. Stisknutím softwarového tlačítka

 zrušte globalizaci.

07/10/20 10:38		Heat A-E	Heat B	Heat A	
Pump Off		No Active Errors			
Zone Type		°C	°C	A	B
1-1:	Hose	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1-2:	Manifold	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2-3:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4:	Valve	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-5:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-6:	Valve	65	55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4-7:	Hose	65	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-8:	Pump	65	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-9:	Platen - 60L	65	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Are you sure
you want to globalize
Setpoint
to
65 °C

Obrazovka nastavení tandemového ohřevu 1

Prostudujte si nejprve informace v části **Obrazovka Nastavení ohřevu 1** na straně 32, pak si prostudujte pokyny v této části.

Obrazovky nastavení teploty jsou stejné pro jednotlivé a tandemové systémy; s výjimkou tandemových systémů se na panelu nabídek zobrazí Ohřev B. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na mezi obrazovkami ohřevu a a B.

Jedna z výhod tandemového systému je nepřetržitý provoz v případě, že čerpadlo musí být z nějakého systému zastavené, například pro změnu materiálu v sudu. Ve vyhřívaném systému je stejně důležité udržovat ohřev pro celý systém, když je jedno z čerpadel zastavené.

Nastavení ohřevu – Prohřívání


Pomocí klávesnice směrových tlačítek modulu ADM (DH) přejděte na obrazovku Ohřev 2 pro Ohřev a nebo Ohřev B, nebo pokud používáte rozšiřující modul pro Ohřev A-E nebo Ohřev B-E.


V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .

Čas prohřívání v pravém krajním sloupci je hodnota dalšího času, který topná zóna potřebuje k zajištění, aby materiál byl prohřát rovnoměrně poté, co zóna dosáhla potřebné teploty. Zadejte čas v minutách.


07/10/20 10:37		Heat A-E	Heat B	Heat A
Heat Active		No Active Errors		
Heat Soak				
1-1:	Hose	3	minutes	2
1-2:	Valve	3	minutes	
2-3:	Hose	3	minutes	1
2-4:	Valve	3	minutes	
3-5:	Hose	3	minutes	1
3-6:	Valve	3	minutes	
4-7:	Hose	3	minutes	1
4-8:	Pump	3	minutes	
5-9:	Platen - 60L	3	minutes	


Rozšířená nastavení

Stiskněte tlačítko  na modulu ADM a přepněte na obrazovky hlavní nabídky. Stisknutím softwarového tlačítka


 zobrazte obrazovku Rozšířená nastavení. Tato funkce vám umožňuje nakonfigurovat provozní nastavení systému teplé taveniny Therm-O-Flow.

Obrazovka Rozšířená nastavení 1

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. V rozevírací nabídce vyberte možnost Jazyk. Dostupné jazyky jsou angličtina, španělština, francouzština, němčina, tradiční čínština, japonština, korejština, portugalština, italština a ruština.

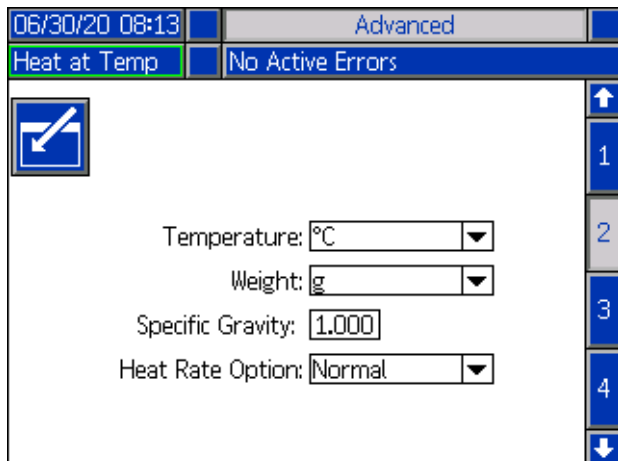
06/30/20 08:13		Advanced
Pump Off		No Active Errors
	Language: English	4
	Date Format: mm/dd/yy	1
	Date: 06 / 30 / 20	2
	Time: 08 : 13	3
	Screen Saver: 5 minutes	
	Password: 0000	
	Password Timeout: 0 minutes	


3. V rozevírací nabídce vyberte možnost Formát data. Dostupné formáty jsou mm/dd/rr, dd/mm/rr, rr/mm/dd.
4. Do pole Datum zadejte dvoučíselné hodnoty pro měsíc, den a rok.
5. Zadejte číselné hodnoty pro hodiny a minuty do pole Čas pro 24hodinové hodiny.
6. Zadejte počet minut nečinnosti předtím, než spořič obrazovky vypne podsvětlení obrazovky. Zadejte hodnotu 0, chcete-li podsvětlení nechat trvale zapnuté. Stiskněte libovolné tlačítko a spořič obrazovky vypněte.
7. Chcete-li zadat heslo, zadejte jakékoli číslo od 0001 do 9999. Chcete-li heslo zrušit, změňte jej na 0000. Tím se funkce hesla vypne.

8. V poli Časový limit hesla zadejte dobu, než bude vyžadováno heslo.
9. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.


Obrazovka Rozšířená nastavení 2

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 2. Tato obrazovka umožňuje volit teplotní stupnice, hodnoty hmotnosti, hustoty a rychlost ohřevu, které použijete za provozu systému.



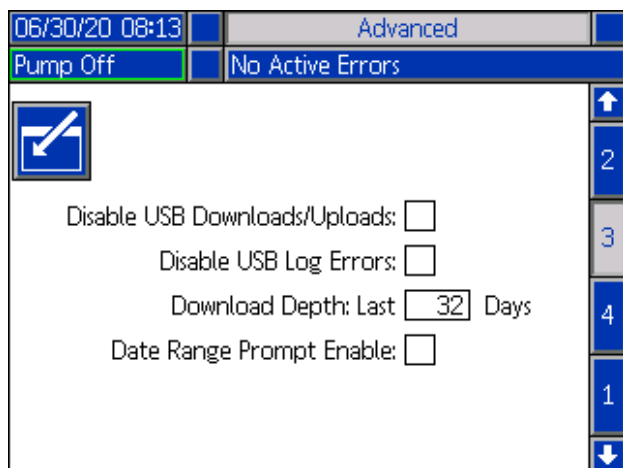
1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Volte jednotky teploty mezi °C a °F.
3. Vyberte jednotky hmotnosti mezi kg, gramy a lbs.
4. Zadejte měrnou hmotnost (hustotu).
5. Vyberte možnost Rychlost ohřevu mezi nízkou, normální a vysokou. Parametr Rychlost ohřevu určuje rychlost ohřevu materiálu. Při provozu na nižších teplotách (26° C – 40° C) zajistěte, aby teploty nebyly překročeny. Při provozu na středních teplotách (41° C – 55° C) použijte normální rychlost ohřevu. Při provozu na vyšších teplotách (56° C – 70° C) použijte vysokou rychlost ohřevu.







POZNÁMKA: Pokud teplota materiálu při určitém nastavení rychlosti ohřevu „přejede“, vyberte nižší rychlost ohřevu.

6. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Rozšířená nastavení 3

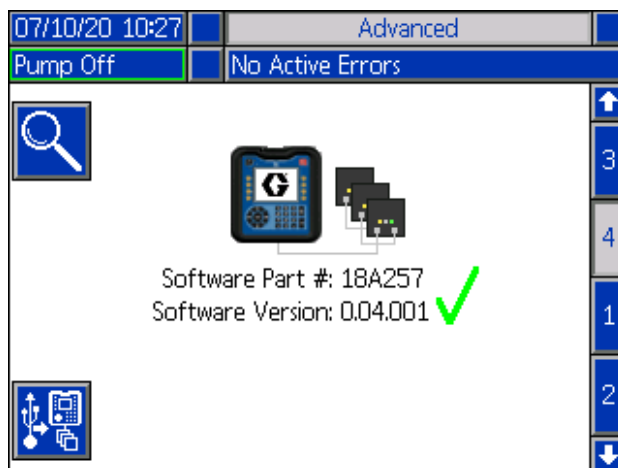
Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 3. Parametry na této obrazovce se týkají stahování dat z disku USB.



1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Stahování USB automaticky začne, když připojíte disk USB. Chcete-li tuto funkci vypnout, použijte tlačítko  k zakázání stahování/nahrávání USB.
3. Pokud nechcete protokolovat chyby USB, které generuje modul ADM, použijte tlačítko  vypněte funkci v poli Vypnutí protokolování chyb USB.
4. Rozsah stahování: Poslední funkce nastavuje požadovaný rozsah stahování dat pomocí klávesnice a tlačítka  zadáním požadovaného počtu dní. Tím se určí, jaký objem dat čerpadla za kolik dní bude ponecháno v protokolech USB. Jakmile se protokol zaplní, bude nejstarší záznam přepsán.
5. Chcete-li povolit rozsah dat ke stahování po připojení disku USB, použijte tlačítko  v poli Povolení výzvy rozsahu dat.
6. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Rozšířená nastavení 4

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 4.



Tato obrazovka může být použita k zobrazení nové verze softwaru použité v systému. Kromě toho se obrazovka používá k aktualizaci softwaru systému pomocí disku USB s nejnovějším softwarem a černým tokenem Graco. Na webu Help.graco.com je k dispozici nejnovější software.

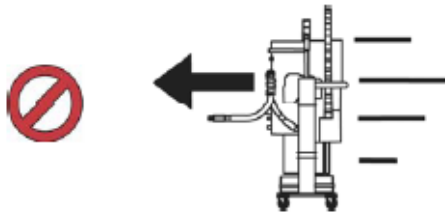
Podrobný popis této obrazovky naleznete v příručce programování systému s tokenem ADM Graco. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Pokyny pro údržbu hadic

<p>Kapaliny vystavené vysokým teplotám v omezeném prostoru mohou působením tepelného roztahování způsobit rychlý nárůst tlaku. Přetlakování může vést k protržení zařízení a vážnému zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při ohřívání otevřete odvzdušňovací ventil čerpadla (J) a uvolněte expanzi kapaliny. • Na základě provozních podmínek měňte v pravidelných intervalech hadice. 				

POZNÁMKA: Udělejte tlakovou zkoušku sestav hadic. Pokyny k plnění systému viz **Plnění čerpadla** na straně 38. Zkontrolujte pečlivě, zda spojení hadic řádně těsní. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.

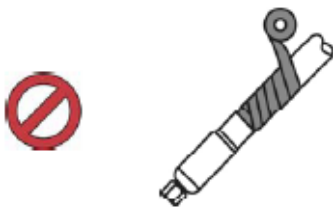
Nepoužívejte hadici k tahání zařízení.



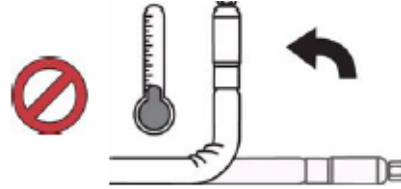
Dotáhněte pomocí 2 klíčů. Stanovené dotahovací momenty:

Šroubení	Dotahovací moment, in-lb (N•m)
-10	700 (79,1)
-12	1000 (113,0)
-16	1400 (158,2)

Hadice neobalujte páskou ani nezakrývejte,



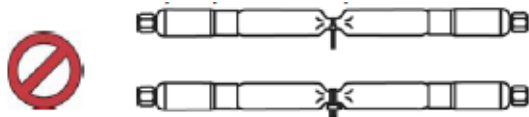
Neohýbejte hadice, když jsou studené.



Použijte opěrnou pružinu hadice.



Hadice nespínejte svorkou, nemačkejte ani nezamotávejte.



Minimální poloměr ohybu:

Šroubení	Poloměr
-10	12 (305)
-12	14 (356)
-16	18 (457)

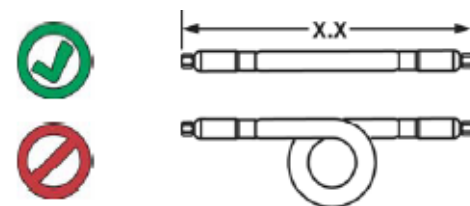
Hadice neohýbejte ani nezamačkávejte.



Hadice nekrúte.



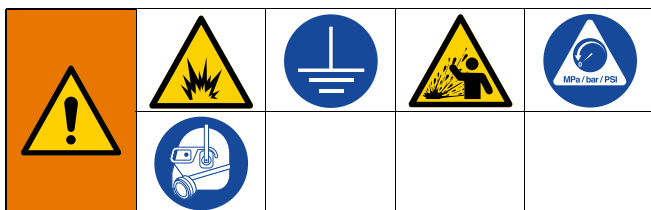
Používejte hadice správné délky.



Spuštění

Písmena v závorce jsou používána v této části jako referenční odkazy pro část **Identifikace součástí**, začínající na straně 10.

Proplachování systému



Abyste se vyhnuli požáru a výbuchu, vždy zařízení a nádobu na odpad vždy uzemněte. Abyste se vyhnuli statickému jiskření a zranění z postřikání, vždy proplachujte s co nejnižším tlakem.

UPOZORNĚNÍ

Před prvním použitím a při výměně chemikálií vyčistěte systém, aby se zabránilo kontaminaci materiálu, což může způsobit selhání jeho funkce nebo jeho špatné výsledky. Systém byl ve výrobním závodě testován s použitím lehkého rozpustného oleje, sójového oleje nebo jiného oleje podle označení. Propláchněte systém, aby nedošlo ke kontaminaci materiálu určeného pro počáteční načerpání materiálu.

UPOZORNĚNÍ

Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou chemicky kompatibilní se smáčenými díly zařízení. Viz **Technické údaje** v příručkách všech zařízení.

1. Vyberte materiál pro počáteční načerpání materiálu.
2. Ověřte, zda jsou olej z výroby a počáteční načerpaný materiál kompatibilní:
 - a. Pokud jsou tyto dvě látky kompatibilní, vynechejte zbývající kroky v tomto postupu a přejděte na krok 7.
 - b. Pokud jsou tyto dvě látky nekompatibilní, proveďte zbývající kroky v tomto postupu, abyste systém propláchnuli.

3. Vyberte materiál, který dokáže odstranit olej z výrobního závodu ze systému. v případě potřeby se poradte se společností Graco nebo dodavatelem materiálu o doporučeném rozpouštědle.
4. Před čištěním se ujistěte, že celý systém a odpadní nádoba jsou řádně uzemněny. Viz **Uzemnění**, strana 22.
5. Nastavte teplotu všech zón ohřevu na teplotu dávkování doporučenou výrobcem materiálu.

POZNÁMKA: Před propláchnutím odstraňte všechny kalibrační otvory dávkovacího ventilu. Po dokončení propláchnutí proveďte opětovnou instalaci.

6. Proplachujte systém materiálem po dobu přibližně 1 až 2 minut.
7. Pokud byl použit proplachovací materiál, odstraňte nádobu.

Plnění čerpadla



Následující kroky jsou nutné v případě, že plníte materiál do systému. Tento postup byste měli provést po nainstalování systému teplé taveniny Therm-O-Flow, jeho propláchnutí a připravení k činnosti.

Další informace o obrazovkách Chod s teplou taveninou naleznete v části **Obsluha** na straně 40.

Příprava čerpadla


1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy ON.
2. Otevřete hlavní ventil vzduchu (AA) na integrovaném vzduchovém ovládacím prvku a nastavte regulátor přívodu vzduchu pracovního válce (AB) na 40 psi (0,20 MPa, 2,0 bar).
3. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (AC) nahoru a zvedněte pracovní válec (A) do maximální výšky.

4. Nastavte směrový ventil pracovního válce (AC) do neutrální polohy (vodorovná poloha).
5. Promažte stěrku základny mazacím tukem nebo jiným prostředkem kompatibilním s čerpaným materiálem.
6. Položte plnou nádobu nebo sud s materiálem na základnu sestavy pracovního válce a vystředte ji pod základnou (D), poté sejměte kryt sudu a povrch materiálu vyhladte pomocí hladítka.
7. Aby nedošlo k zachycení vzduchu pod základnou (D), rozetřete kapalinu od středu sudu/kbelíku ke stranám tak, aby byla hladina konkávní.
8. Upravte sud/nádobu tak, aby byla vyrovnaná se základnou (D).
9. Vyjměte odvzdušňovací rukojeť základny a otevřete odvzdušňovací hrdlo základny (G).
10. Udržujte ruce mimo sud/kbelík a základnu (D), zatlačte na rukojeť směrového ventilu (AC) pracovního válce (A) a pak spusťte pracovní válec, dokud základna (D) nedosáhne na okraj sudu/kbelíku.
11. Vraťte směrový ventil pracovního válce (AC) do neutrální polohy.

Zatížení základny

1. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (AC) do dolní polohy a spusťte pracovní válec (A) dolů, až se materiál začne objevovat v odvzdušňovacím hrdle základny (G).
2. Vraťte směrový ventil pracovního válce (AC) do neutrální polohy.
3. Nasadte zpět odvzdušňovací rukojeť základny, kterou jste vyjmuli v kroku 9 v části **Příprava čerpadla**.

Naplnění čerpadla

1. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (AC) dolů a spusťte pracovní válec (A).
2. Nastavte regulátor vzduchového motoru (AF) na 10-20 psi (0,69-1,30 bar).
3. Otevřete odvzdušňovací ventil čerpadla (J) a umístěte pod něj odpadní nádobu na zachycení materiálu.
4. Na modulu ADM (E) stisknutím softwarového tlačítka  povolte režim plnění čerpadla.
5. Podle potřeby nastavte regulátor vzduchového motoru (AF).


POZNÁMKA: Plnění materiálu při nízkém tlaku zabraňuje kavitaci čerpadla (C), protože v čerpadle žádný materiál není.


POZNÁMKA: U tandemových systémů lze prostřednictvím modulu ADM zatížit a naplnit pouze neaktivní systém.

Obsluha

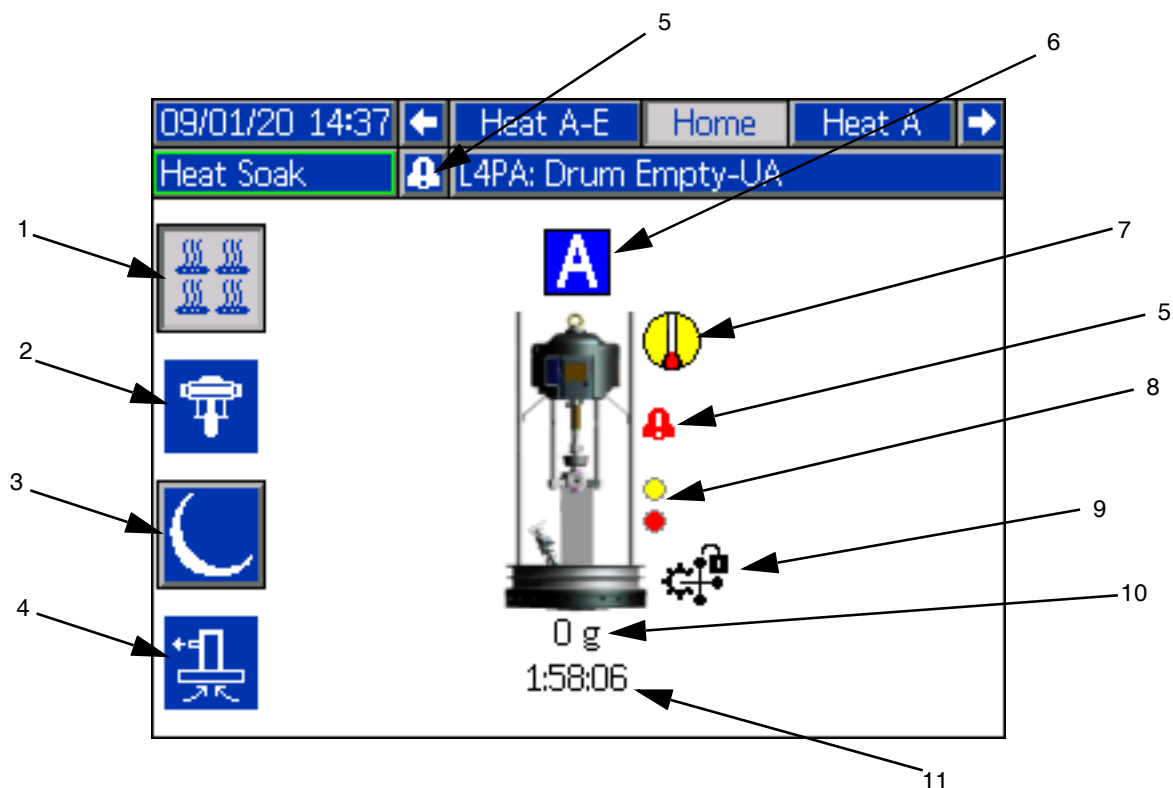
1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy ON. Logo Graco se zobrazí, dokud nebude dokončena komunikace a inicializace.





2. Stiskněte tlačítko . Zkontrolujte, zda je stroj ve stavu „zahřívání“ a zda se teploty zvyšují. Před čerpáním nechte systém dosáhnout stavu „Připraveno“. Čerpadlo se automaticky zapne, pokud je na obrazovkách nastavení aktivována funkce Povolit automatické spuštění čerpadla, když všechny topné zóny dosáhnou nastavené teploty.

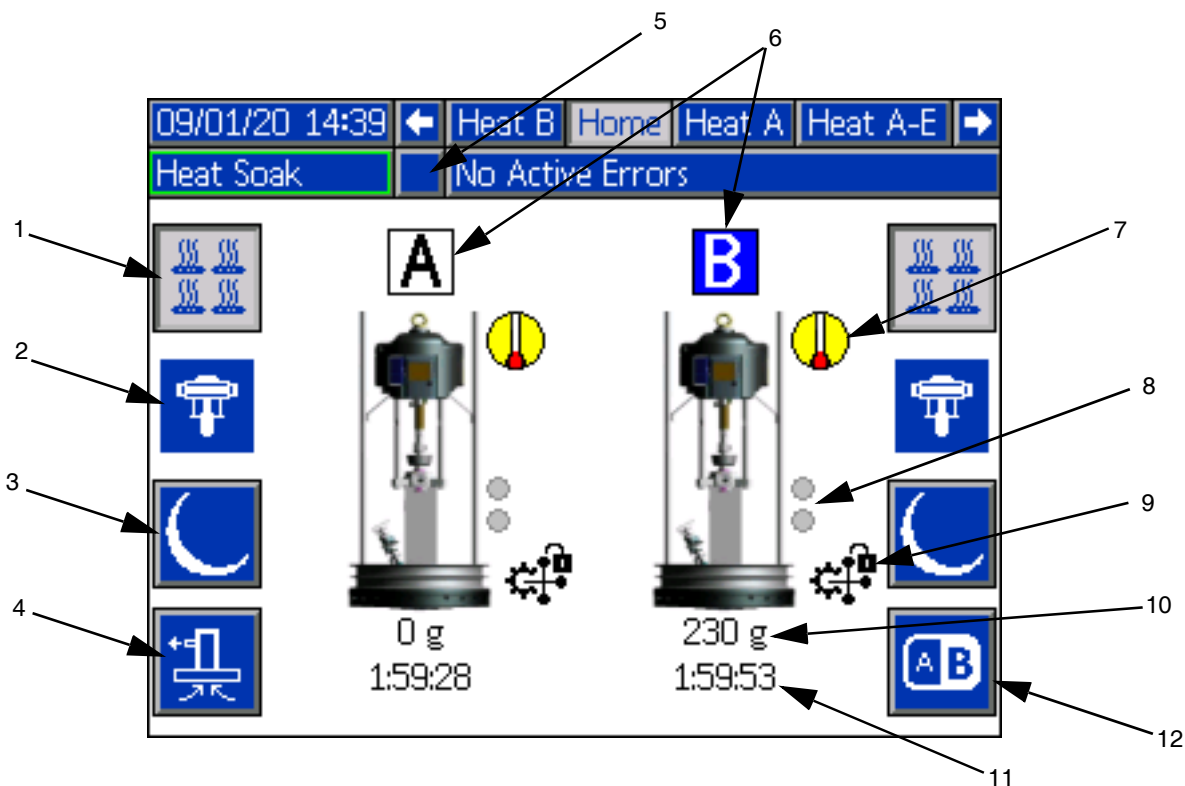
POZNÁMKA: Stisknutím tlačítka  se systém zapne pouze v případě, že je ovládání integrace zakázáno.



Obrazovka chodu jednoduché jednotky



1. Vypnutí/zapnutí ohřevu: Zapíná a vypíná ohřev ve všech aktivních zónách.
2. Zapnutí/vypnutí čerpadla: Napájí solenoid, aby se aktivoval vzduchový motor, když jsou všechny topné zóny na požadované teplotě.
3. Pokles teploty: Umístí všechny aktivní topné zóny na teplotu poklesu.
4. Plnění čerpadla: Používá se k plnění čerpadla. Napájí solenoid, aby se aktivoval vzduchový motor.
5. Aktivní chyby: Zobrazuje aktivní chyby.
6. Jednotka A
7. Stav ohřevu: Zobrazuje stav systému. Šedá je vypnutá, žlutá je zahřívání, prohřívání a pokles a zelená je na teplotě.
8. Nízká hladina: Zobrazuje stav nízké hladiny a stav prázdného sudu. Zelená znamená neaktivní, žlutá znamená nízká úroveň aktivní a červená znamená prázdná úroveň aktivní.
9. Uzamčení jednotky PLC: Zobrazuje stav uzamčení jednotky PLC. Pokud je jednotka PLC v režimu řízení, zobrazí se ikona . Pokud je modul ADM v režimu řízení, zobrazí se ikona .
10. Dávkovaný materiál: Zobrazuje hmotnost dávkovaného materiálu.
11. Časovač prohřívání: Odpočítávání času prohřívání.

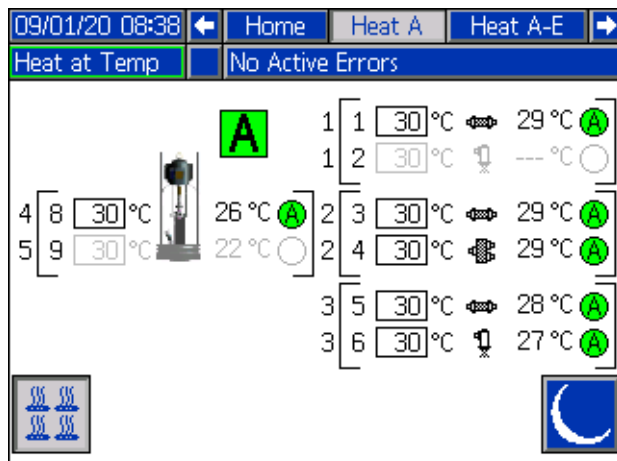
Obrazovka Tandemový chod



1. Vypnutí/zapnutí ohřevu: Zapíná a vypíná ohřev ve všech aktivních zónách.
2. Zapnutí/vypnutí čerpadla: Napájí solenoid, aby se aktivoval vzduchový motor, když jsou všechny topné zóny na požadované teplotě.
3. Pokles teploty: Umístí všechny aktivní topné zóny na teplotu poklesu.
4. Plnění čerpadla: Používá se k plnění čerpadla. Napájí solenoid, aby se aktivoval vzduchový motor.
5. Aktivní chyby: Zobrazuje aktivní chyby.
6. Jednotka a nebo jednotka B.
7. Stav ohřevu: Zobrazuje stav systému. Šedá je vypnutá, žlutá je zahřívání, prohřívání a pokles a zelená je na teplotě.
8. Nízká hladina: Zobrazuje stav nízké hladiny a stav prázdného sudu. Zelená znamená neaktivní, žlutá znamená nízká úroveň aktivní a červená znamená prázdná úroveň aktivní.
9. Uzamčení jednotky PLC: Zobrazuje stav uzamčení jednotky PLC. Pokud je modul PLC v režimu řízení, zobrazí se ikona . Pokud je modul ADM v režimu řízení, zobrazí se ikona .
10. Dávkovaný materiál: Zobrazuje hmotnost dávkovaného materiálu.
11. Časovač prohřívání: Odpočítávání času prohřívání.
12. Přepíná mezi jednotkou A a jednotkou B.

Obrazovka Chod s ohřevem

Když je na obrazovce Nastavení systému navolena možnost Chod s ohřevem pro čerpadlo nebo příslušenství, zpřístupní se obrazovka Chod s ohřevem. Další informace naleznete v části **Obrazovka nastavení systému** na straně 31. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Chod s ohřevem.



Zóna musí být povolena na obrazovce Nastavení ohřevu, aby se zobrazila také na obrazovce Chod s ohřevem. Další informace naleznete v části **Nastavení ohřevu** na straně 32.

Topné zóny čerpadla a základny jsou zobrazeny na levé straně obrazovky a zóny ostatních součástí systému jsou zobrazeny vpravo. Písmeno v poli vedle pracovního válce představuje jednotku a nebo jednotku B.

Pro každou součást je číslo vně levé závorky číslem konektoru. Číslo uvnitř levé závorky je číslem zóny.

Odečet teploty uvnitř pole znamená nastavenou hodnotu zóny / teplotu poklesu. Jedná se o nastavenou hodnotu, na jakou řídicí jednotka topí v dané zóně, když je zóna zapnutá. Když je systém přepnut do režimu poklesu, teplota zobrazená v poli je hodnota poklesu.

Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka 35.


Symbole ohřevu zóny na pravé straně obrazovky odpovídají aktuálnímu typu, na který je zóna nastavena.

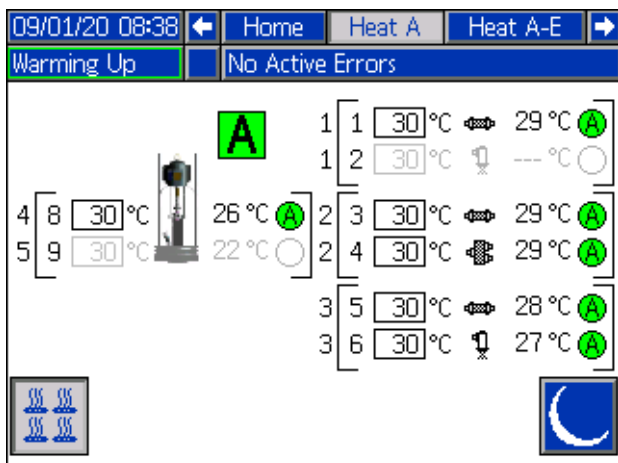
Symbol ohřevu zóny	
	Hadice
	Ventil
	Sběrné potrubí
	PGM
	Průtokoměr
	Regulátor tlaku
	Čerpadlo
	Základna




Číslo vpravo od symbolu ohřevu zóny je aktuální teplota zóny. Jednotka teploty je stejná jako jednotka nastavené hodnoty zóny / teploty poklesu.

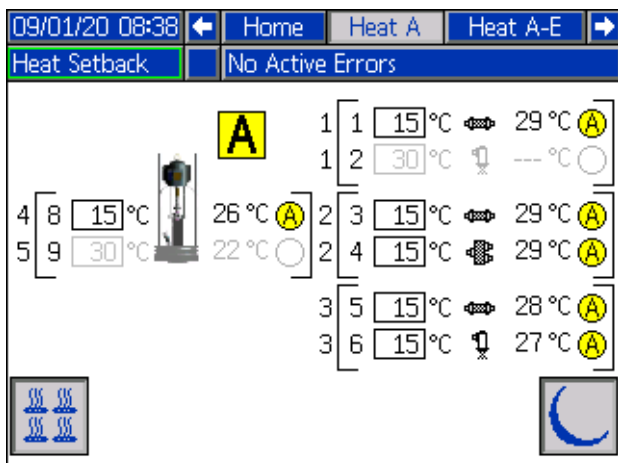
Stav ohřevu zóny je indikován kroužkem s číslem uvnitř, vedle jednotky tepla. Ukazatele topné zóny používají čtyři různé barvy.

Barva	Popis
Zelená	Topná zóna je na požadované teplotě.
Žlutá	Topná zóna je v poklesu.
Od žluté po zelenou	Topná zóna se zahřívá na požadovanou teplotu, nebo se prohřívá (výdrž) na požadované teplotě. Nejprve začíná svítit žlutě, pak pokračuje po směru hodinových ručiček zeleně, jak se zahřívá. Číslo čerpadla rovněž bliká od žluté po zelenou během prohřívání na teplotě.
Červená	Topná zóna vykazuje chybu.
Šedá	Topná zóna je vypnutá.

1. Stiskněte softwarové tlačítko  a zapněte nebo vypněte topné zóny.



2. Když je zobrazena ikona , můžete přepnout systém do režimu poklesu stisknutím softwarového tlačítka . Toto přepíná všechny zóny zobrazené na obrazovce do režimu poklesu a ukazuje teplotu poklesu v poli nastavená hodnota zóny / teplota poklesu.
3. Stiskněte softwarové tlačítko  a přepněte systému mimo režim poklesu.



Chyby a události

Obrazovka protokolu událostí

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka a zpřístupněte si obrazovku Protokoly událostí.

Tato obrazovka zobrazuje datum, čas, kód události a popisy všech událostí, které se v systému vyskytly. Je zde 20 stran, na každé z nich 10 událostí. Je zobrazeno posledních 200 událostí.

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte mezi jednotlivými stránkami.

07/10/20 10:42		Events	
Heat at Temp		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
07/10/20	10:32	EAWA-R	Heat is Warming Up-UA
07/10/20	10:32	ELOX-R	Power On
07/10/20	10:32	EMOX-R	Power Off
07/10/20	10:31	EBPA-R	Pump Off-UA
07/10/20	10:31	EACA-R	Mat. Counter Paused-UA
07/10/20	10:31	EAPA-R	Pump On-UA
07/10/20	10:31	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:30	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:30	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:29	EAWB-R	Heat is Warming Up-UB

Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně 54, kde jsou další pokyny pro zobrazení popisů kódu událostí.

Všechny chyby uvedené na této obrazovce je možné stáhnout na USB flash disk. Informace o stahování protokolů naleznete v části **Postup stahování** na straně 71.

Obrazovka protokolu chyb

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka a zpřístupněte si obrazovku Protokoly chyb.

Tato obrazovka zobrazuje datum, čas, chybový kód a popisy všech chyb, které se v systému vyskytly. Je zde 20 stran, na každé z nich 10 událostí. Je zobrazeno posledních 200 událostí.


Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte mezi jednotlivými stránkami.

07/10/20 10:42		Errors	
Heat at Temp		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
07/10/20	10:28	V6H2-A	Wiring Error-UAE-D2
07/10/20	10:28	CBT2-A	Comm. Error-UAE-D2
07/10/20	10:27	V6H2-A	Wiring Error-UAE-D2
07/10/20	10:24	CBV1-A	Comm. Error-UA-D1
07/10/20	10:24	CBT1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	CBV1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	CBT1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	WSUD-A	USB Configuration Error

Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně 54, kde jsou další pokyny pro zobrazení popisů kódu chyb.

Všechny chyby uvedené na této obrazovce je možné stáhnout na USB flash disk. Informace o stahování protokolů naleznete v části **Postup stahování** na straně 71.

Postup uvolnění tlaku

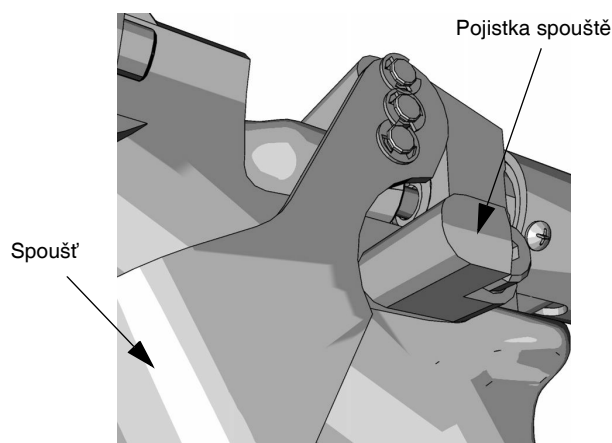
 Kdykoli uvidíte tento symbol, proveďte postup uvolnění tlaku.



Zařízení zůstává pod tlakem, dokud nedojde k ručnímu uvolnění tlaku. Abyste pomohli zabránit vážnému zranění natlakovanou kapalinou, například vstříknutí pod kůži, výstřikem kapaliny a pohyblivých částí, postupujte podle pokynů uvedených v části Postup uvolnění tlaku, kdykoli přestanete stříkat a před čištěním, kontrolou a údržbou zařízení.

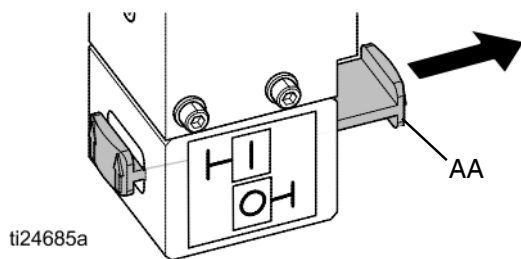
POZNÁMKA: Pokyny k uvolnění tlaku naleznete v příslušné příručce pro váš specifický dávkovací aplikátor.

1. Zajistěte pojistku spouště.



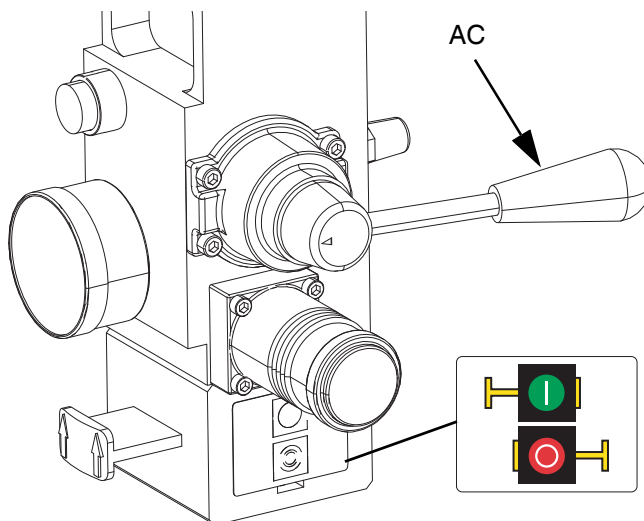
OBRÁZEK 23

2. Uzavřete hlavní ventil vzduchu systému (AA).



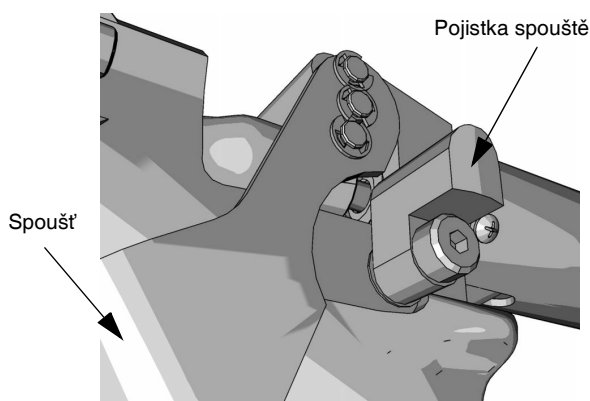
OBRÁZEK 24

3. Nastavte směrový ventil pracovního válce (AC) do neutrální polohy.



OBRÁZEK 25

4. Uvolněte pojistku spouště.



OBRÁZEK 26

5. Podržte pevně kovovou část aplikátoru směrem do uzemněné kovové nádoby. Stiskněte spoušť aplikátoru, abyste uvolnili tlak.

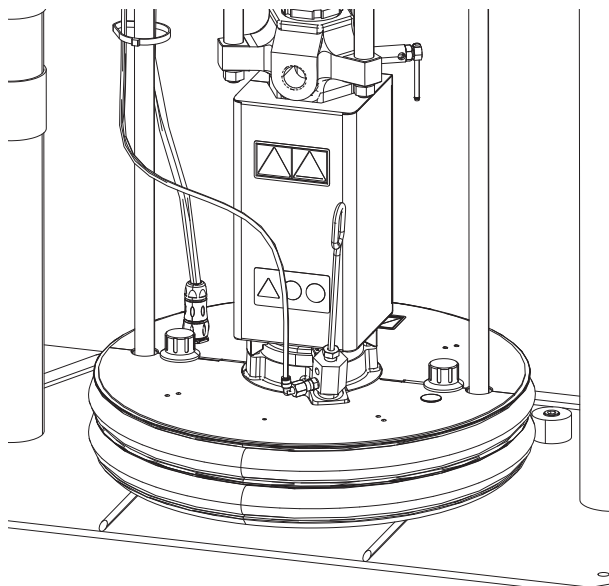
6. Zajistěte pojistku spouště.

7. Otevřete odvzdušňovací ventil čerpadla (J) a umístěte pod něj odpadní nádobu na zachycení materiálu. Nechte odvzdušňovací ventil čerpadla otevřený, dokud nebudete znovu připraveni k postřiku.

8. Máte-li podezření, že je tryska nebo hadice ucpaná nebo že po provedení shora uvedených kroků nedošlo k úplnému uvolnění tlaku, **VELMI POMALU** uvolňujte koncovou hadicovou spojku, abyste postupně uvolnili tlak, pak ji povolte úplně. Odstraňte překážku z hadice nebo trysky.

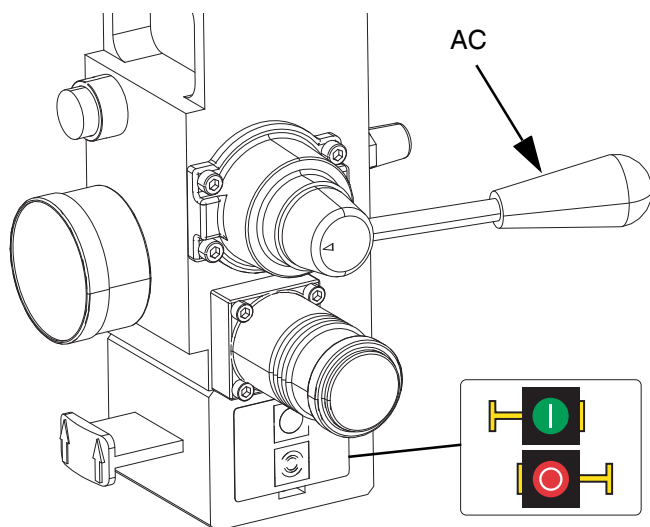
POZNÁMKA: Pokud je třeba provést práci na části sestavy pracovního válce (A), proveďte následující další kroky, abyste uvolnili veškerý zachycený vzduch v neaktivní části sestavy pracovního válce.

9. Ověřte, zda je čerpadlo (C) řádně podepřeno a zda dosedá na dolní desku.



OBRÁZEK 27

10. Přepněte směrový ventil pracovního válce (AC) nahoru a dolů, aby se uvolnil veškerý zachycený vzduch.



OBRÁZEK 28

Ovládací prvky zastavení

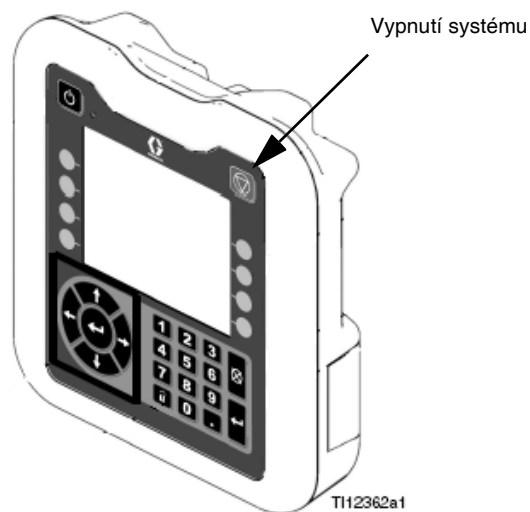
Ovládání normálního zastavení

Chcete-li zastavit všechny elektrické a pneumatické

procesy, stiskněte tlačítko Měkké zastavení systému



umístěné na modulu ADM.



OBRÁZEK 29

Všechny elektrické operace se vypnou a tlak vzduchu do vzduchového motoru (B) se okamžitě uvolní, čímž se zastaví pohyb čerpadla (C) a vypne se ohřev.

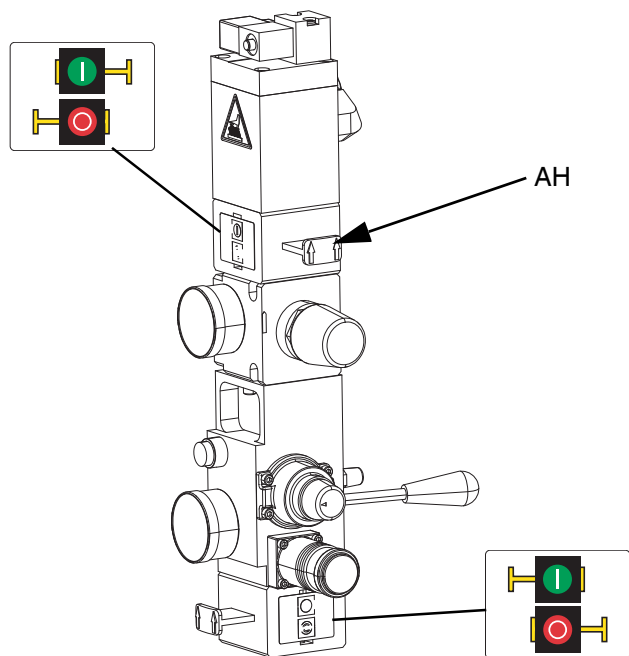
Elektrické součásti umístěné v řídicí skříni ohřevu (S) zůstanou pod napětím, ale všechny operace se zastaví, dokud nestisknete tlačítko aktivace/deaktivace systému



Směrový ventil pracovního válce (AC) zůstane funkční.

Vzduchový motor a zastavení čerpadla

Chcete-li zastavit pouze vzduchový motor (B) a čerpadlo (C), zavřete posuvný ventil vzduchového motoru (AH). To je upřednostňovaná metoda při výměně sudů.



OBRÁZEK 30

Tlak vzduchu do vzduchového motoru (B) se okamžitě uvolní, což zastaví pohyb čerpadla (C), ale umožní, aby ohřívač zůstal funkční.

Směrový ventil pracovního válce (AC) zůstane také funkční.


Posuvný ventil vzduchového motoru (AH) lze zajistit v zavřené poloze.


Vypnutí



UPOZORNĚNÍ

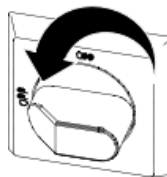
Chcete-li zabránit poškození čerpadla v důsledku koroze, nikdy neponechávejte kapalinu na bázi vody v čerpadle z uhlíkové oceli přes noc. Pokud čerpáte kapalinu na bázi vody, propláchněte zařízení nejprve vodou. Pak propláchněte zařízení inhibitorem koroze, například lakovým benzínem. Uvolněte tlak, ale ponechte inhibitor koroze v čerpadle, aby chránil součásti před korozí.

1. Stisknutím tlačítka  vypnete ohřívače a čerpadlo (C). Obrazovka bude přepínat mezi „Čerpadlo neaktivní“ a „Ohřev neaktivní“. Při použití funkce Plán budou ohřívače a čerpadlo automaticky deaktivovány

v nastavený čas. Stisknutím tlačítka  vypnete topný systém před nastavenou dobou. Pokud byly ohřívače ručně deaktivovány, funkce Plán je automaticky aktivuje v příští nastavený čas. Aby funkce Plán pracovala, musí být systém aktivní.

POZNÁMKA: Pokud používáte funkci Plán, neprovádějte krok 2. Nechte zařízení zapnuté.

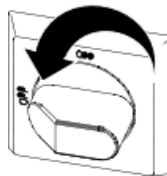
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.



Celkové vypnutí systému

Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.

Chcete-li zastavit všechny elektrické a pneumatické procesy, vypněte odpojovací spínač (T).



POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, zkontrolujte, zda jsou oba odpojovací spínače (T) vypnuté pro úplné vypnutí systému.


Tím dojde k odpojení veškerého elektrického napájení systému za odpojovacím spínačem (T).


Tlak vzduchu do vzduchového motoru (B) se uvolní, čímž se zastaví pohyb čerpadla (C).

Směrový ventil pracovního válce (AC) zůstane funkční.


Odpojovací spínač (T) lze aretovat v poloze VYPNUTO.

Plán

Stiskněte tlačítko  a modulu ADM na kterékoliv obrazovce Chod a přepněte na obrazovky hlavní nabídky.

Stisknutím tlačítka  na displeji modulu ADM přejděte na obrazovku Plán.

Funkce Plán umožňuje uživateli určit časy, kdy systém automaticky zapne a vypne ohřívač a čerpadlo.

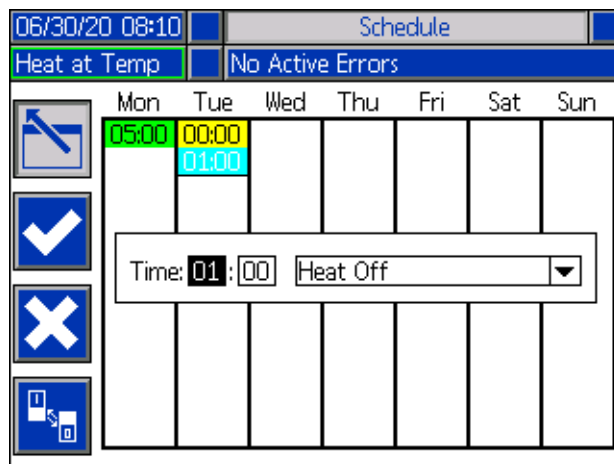
06/30/20 08:10	Schedule						
Pump Off	No Active Errors						
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	05:00	00:00 01:00					

Tabulka 1: Identifikace barev obrazovky plánu

Barva	Popis
Zelená	System zapnutý
Žlutá	Pokles
Červená	System vypnutý
Šedá	Zakázáno

Nastavení časů plánu

Časy se nastavují pomocí 24 hodin. Každý den lze nastavit několik časů zapnutí a vypnutí.



1. Na obrazovce Plán (na obrazovkách Nastavení) nastavte čas ZAPNUTÍ pro každý den v týdnu.
2. Nastavte časy VYPNUTÍ pro každý den v týdnu.
3. Nastavte časy poklesu pro každý den v týdnu.

Povolit funkci plán

Chcete-li povolit funkci plán, nastavte externí ovládací prvek na Plánovač. Další informace naleznete v části **Obrazovka nastavení systému** na straně 31.

Funkce Plán se automaticky aktivuje, když jsou hodnoty zadány na obrazovce Plán. Chcete-li plánovanou událost deaktivovat, přejděte na událost a stiskněte softwarové

tlačítko .

Pokud je událost zakázána, na obrazovce se zobrazí šedá ikona. Chcete-li událost znovu aktivovat, přejděte na událost

a stiskněte softwarové tlačítko .


Událost se zobrazí červeně (systém je vypnutý), žlutě (pokles systému) nebo zeleně (systém je zapnutý). Pokud nejsou nutné žádné události, vypněte odpojovací spínač (T), aby se zabránilo automatickému zapnutí a vypnutí ohřívačů.

Použijte funkci Plán

Na konci pracovního dne nechte odpojovací spínač (T) ZAPNUTÝ. Dokud systém zůstane aktivní, funkce Plán automaticky aktivuje a deaktivuje ohřívače a čerpadlo v určených časech.

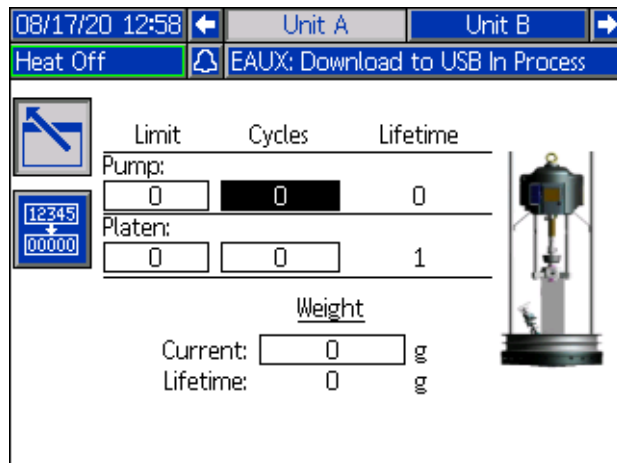
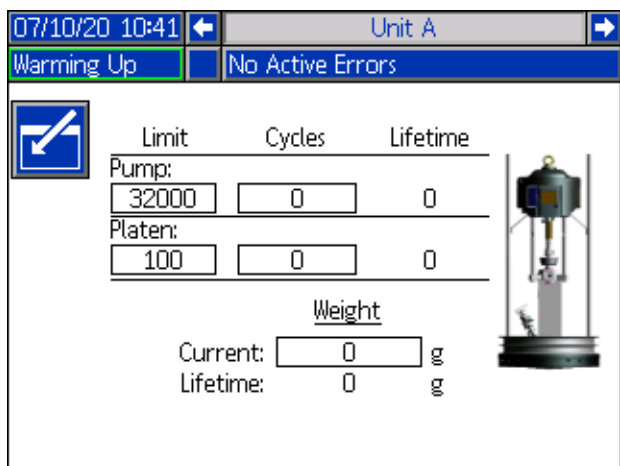
POZNÁMKA: Funkce Plán bude pracovat pouze v případě, že je řízení integrace zakázáno.

Údržba



Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka 2 a zpřístupněte si obrazovky Údržba. Obrazovky údržby jsou stejné pro jednotlivé a tandemové systémy; s výjimkou tandemových systémů se na panelu nabídky zobrazí jednotka B. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Jednotka a nebo B.

Obrazovka údržby

Obrazovka Údržba umožňuje nastavit parametry údržby.




POZNÁMKA: Po dokončení údržby resetujte počítadlo.

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Pole Čerpadlo umožňuje uživateli zadat limit pro počet cyklů, po které může čerpadlo pracovat, než se zobrazí zpráva, že je nutná údržba. Pomocí navigačních šipek se přesuňte mezi možnostmi výběru a pomocí numerické klávesnice (DJ) zadejte číslo.
3. V poli Základna se zobrazuje, kolikrát byl materiál změněn.
4. Chcete-li resetovat počítadlo cyklů, použijte navigační šipky a přesuňte každou položku, kterou chcete resetovat, a stiskněte softwarové tlačítko .

POZNÁMKA: Počítadla životnosti nelze vynulovat.





Diagnostika

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka 1 a zpřístupněte si obrazovky Diagnostika. Tyto obrazovky zobrazují hodnoty klíčových parametrů, které jsou vhodné pro odstraňování problémů.

Tyto obrazovky diagnostiky jsou stejné pro jednotlivé a tandemové systémy; s výjimkou tandemových systémů se na panelu nabídky zobrazí Jednotka a a Jednotka B.

Obrazovka Diagnostika systému

Tato obrazovka ukazuje hodnoty parametrů systému. Slouží pouze pro informační účely. Na této obrazovce není možné provést žádné změny.

07/10/20 10:40		
Heat B Unit A Unit B Heat A		
Pump Off No Active Errors		
Diagnostics		
Parameter	Value	Units
Pump Solenoid		
Drum Low		
Drum Empty		
Pump Direction		
Pump Cycle Rate	0.00	Cycles/Hour

Solenoid čerpadla indikuje, zda je vzduch přiváděn do čerpadla zapnutý (zelená) nebo vypnutý (šedá).

Prázdný sud a nízká hladina sudu zobrazují stav sudu.

Šipka směru čerpadla označuje směr, kterým se čerpadlo pohybuje.










Cykly čerpadla se zobrazují v cyklech za hodinu.









Pokud nejsou ikony aktivní, zobrazí se šedé a při aktivaci se zbarví zeleně.

Obrazovka Diagnostika ohřevu









Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Diagnostika ohřevu. Tato obrazovka zobrazuje aktuální stav ohřevu, teplotu, proud a pracovní cyklus, ve kterém se zóna právě nachází, a to společně s časovačem prohřívání a sítovým napětím, které je přiváděno do jednotky automatického vícezónového ovladače ohřevu (AMZ).

Slouží pouze pro informační účely. Na této obrazovce není možné provést žádné změny.

07/10/20 10:41		
Heat A-E Heat B Unit A Unit B		
Pump Off No Active Errors		
Diagnostics		
	30.1 °C	0.7 A 5% --:--
	--- °C	0.0 A 0% --:--
	30.0 °C	0.4 A 3% --:--
	21.6 °C	0.0 A 0% --:--
	27.6 °C	0.4 A 6% 1:46
	21.4 °C	0.0 A 0% --:--
	--- °C	0.0 A 0% --:--
	27.6 °C	1.2 A 13% 1:21
	30.1 °C	2.1 A 8% 0:03
		Line Voltage:
		1: 244.3 V
		2: 241.5 V
		3: 11.1 V

07/10/20 10:40		
Heat A Heat A-E Heat B		
Warming Up No Active Errors		
Diagnostics		
	32.3 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
	18.2 °C	0.0 A 0% --:--
		Line Voltage:
		1: 240.0 V
		2: 240.0 V
		3: 240.0 V

Symbol ohřevu zóny na této obrazovce odpovídá aktuálnímu typu, na který je zóna nastavena.

Symbol ohřevu zóny	
	Hadice
	Ventil
	Sběrné potrubí
	PGM
	Průtokoměr
	Regulátor tlaku
	Čerpadlo
	Základna

Stav ohřevu zóny je indikován kroužkem s dvěma čísly uvnitř, vedle symbolu ohřevu zóny. Ukazatele topné zóny používají čtyři různé barvy.

Barva	Popis
Zelená	Topná zóna je na požadované teplotě.
Žlutá	Topná zóna je v poklesu.
Žlutá / zelená	Topná zóna se zahřívá na požadovanou teplotu, nebo se prohřívá (výdrž) na požadované teplotě.
Červená	Topná zóna vykazuje chybu.
Bílá	Topná zóna je vypnutá.

Aktuální teplota zóny se nachází vedle stavu ohřevu zóny a zobrazuje aktuální teplotu zóny. Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka 35.

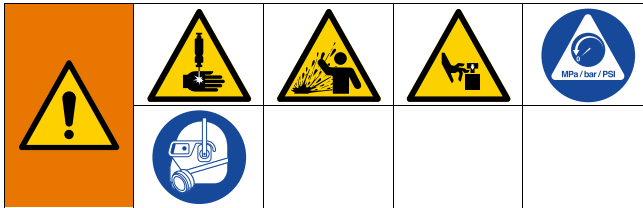
Dále napravo na obrazovce je uveden proud, který právě zóna spotřebovává. Proud je zobrazen v ampérech (A).

Pracovní cyklus zóny je aktuální cyklu, ve kterém zóna pracuje. Pracovní cyklus je uveden v procentech (%) a je zobrazen vpravo od hodnoty proudu.

Časovač odpočtu prohřívání, který se nachází vedle sloupce vpravo, zobrazuje zbývající čas, po který se bude zóna nacházet v režimu prohřívání.

Síťové napětí zcela vpravo na obrazovce znázorňuje aktuální systémové napětí, přiváděné do jednotky AMZ.

Odstraňování problémů




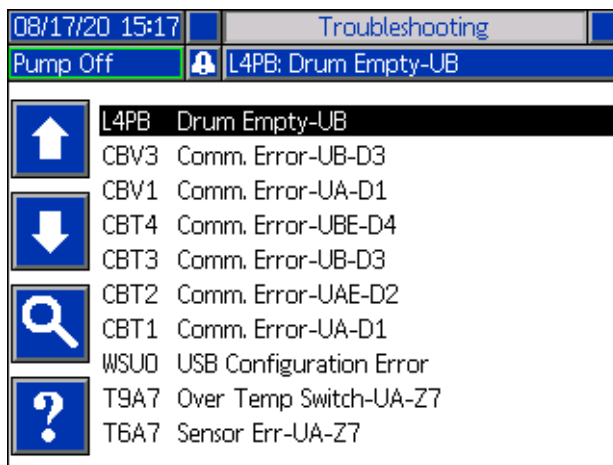
NEBEZPEČÍ AKTIVACE VZDÁLENÉHO SYSTÉMU

Chcete-li se vyhnout vzdálenému chodu systému, před odstraňováním problémů proveďte níže uvedené kroky. Tím zabráníte v odeslání povелů ze sběrnice Fieldbus nebo modulu displeje pro aktivaci vzduchového motoru/čerpadla.

1. Před kontrolou a opravou systému teplé taveniny Therm-O-Flow proveďte **Postup uvolnění tlaku**, strana 46.
2. Vypněte žlutý a červený odpojovací spínač (T). Další informace naleznete v části **Odpojovací spínač** na straně 12.

Zobrazení chyb


Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka 1 zpřístupníte si obrazovku Odstraňování poruch.




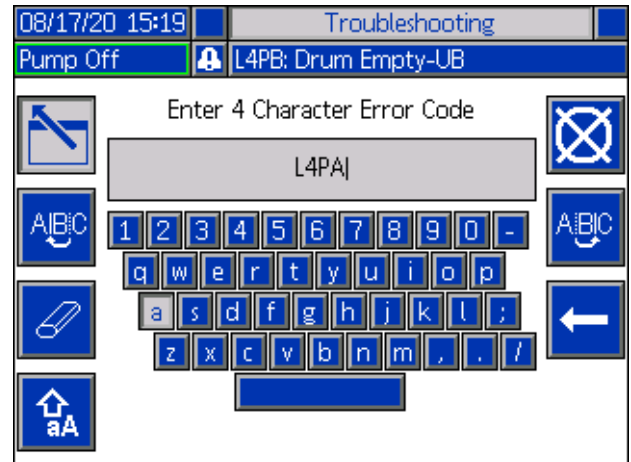
Tato obrazovka zobrazuje seznam chyb s chybovými kódy a popisy. Pomocí softwarových tlačítek šipek se pohybujete seznamem a vyberte chybu. Stiskněte softwarové tlačítko



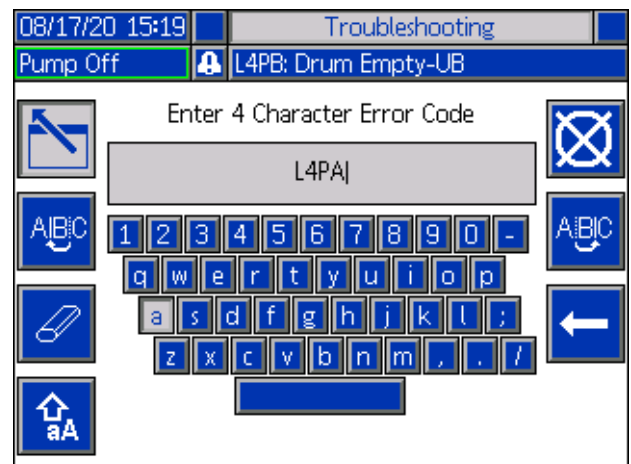
a přejděte k obrazovce QR kódu pro vybranou chybu. Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně 54.

Stiskněte softwarové tlačítko  a přesuňte se na obrazovku klávesnice, která umožňuje vyhledat chybu podle jejího kódu. Zadejte chybový kód, pak stiskněte

softwarové tlačítko  a přejděte na obrazovku QR kódu.



Vyhledávání kódu chyby




Pomocí softwarových tlačítek  a  se pohybujete mezi jednotlivými písmeny klávesnice a vybírejte.

Softwarové tlačítko  přepíná mezi velkými a malými písmeny.

Softwarové tlačítko  maže vše, co jste napsali.

Softwarové tlačítko  je klávesa „backspace“ (zpět) pro smazání jednoho znaku.

Stiskněte softwarové tlačítko  a uložte název, pak opusťte obrazovku klávesnice. Stiskněte softwarové tlačítko


 a opusťte obrazovku bez uložení. Obě akce vás vrátí na obrazovku Odstraňování problémů.


Odstraňování poruch


Když se vyskytne chyba, zobrazí obrazovka informací o chybě aktivní chybový kód a popis.

Chybový kód, zvukový signál alarmu a aktivní chyby se posouvají ve stavové liště. Chybové kódy jsou uloženy v protokolu chyb a zobrazeny na obrazovce chyb a odstraňování poruch na modulu ADM.

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

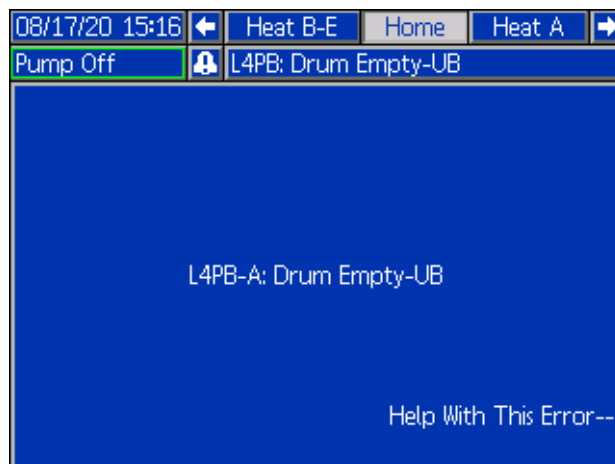
Alarmy jsou označeny . Tento stav označuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující zastavení systému. Alarm musí být ihned vyřešen.

Odchytky jsou označeny . Tento stav ukazuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující vaši pozornost, ale nikoliv takovou, aby bylo systém nutné nyní zastavit.

Nápovědy jsou označeny . Tento stav ukazuje parametr, který není bezprostředně důležitý pro proces. Informační hlášení doporučuje věnovat problému náležitou pozornost a zabránit v budoucnosti závažnějším problémům.

Odstraňování poruchy:

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




2. Zobrazí se obrazovka kódu QR. Naskenujte kód QR pomocí svého chytrého telefonu a ihned jej odešlete online pro odstranění problému souvisejícího s aktivním chybovým kódem.





POZNÁMKA: Další informace o příčinách a řešeních každého chybového kódu naleznete v tabulce **Chybové kódy** na straně 55. Můžete také kontaktovat technickou podporu společnosti Graco, nebo přejít na web: <http://help.graco.com/en/therm-o-flow-products/therm-o-flow-warm-melt.html>.

Chybové kódy

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

Alarmy jsou označeny . Tento stav označuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující zastavení systému. Alarm musí být ihned vyřešen.

Odchytky jsou označeny . Tento stav ukazuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující vaši pozornost, ale nikoliv takovou, aby bylo systém nutné nyní zastavit.

Nápovědy jsou označeny . Tento stav ukazuje parametr, který není bezprostředně důležitý pro proces. Informační hlášení doporučuje věnovat problému náležitou pozornost a zabránit v budoucnosti závažnějším problémům.

Stiskněte tlačítko  a potvrďte chybu.

Třetí číslice, nebo někdy poslední číslice chybového kódu, označuje, na které jednotce je chyba aktivní. Znak „★“ (hvězdička) označuje, že kód se vztahuje na více součástí systému.

Třetí nebo poslední číslice „★“	Kód se týká:
A	Jednotka A
B	Jednotka B

Poslední číslice chybového kódu označuje, které systémové součásti se chyba týká. Znak „#“ (libra) označuje, že kód se vztahuje na více součástí systému.

Poslední číslice „#“	Kód se týká součástí systému:
1	Jednotka AMZ 1, A
2	Jednotka AMZ 2, A, rozšiřující
3	Jednotka AMZ 3, B
4	Jednotka AMZ 4, B, rozšiřující

Poslední číslice chybového kódu označuje, která topná zóna se použije. Znak „_“ (podtržítka) označuje, že kód se vztahuje na více součástí systému.

Poslední číslice „_“	Kód se týká topné zóny:
1	Zóna 1
2	Zóna 2
3	Zóna 3
4	Zóna 4
5	Zóna 5
6	Zóna 6
7	Zóna 7
8	Zóna 8 / čerpadlo
9	Zóna 9 / základna
A	Zóna 10
B	Zóna 11
C	Zóna 12
D	Zóna 13
E	Zóna 14
F	Zóna 15
G	Zóna 16
H	Zóna 17

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
A1__	AMZ	Alarm	Nízký proud U_Z_	Proud ohřívače je pod minimální přípustnou hodnotou	Vadný topný článek	Zkontrolujte odpor ohřívače a odpor vůči zemi. Vyměňte vadný ohřívač
A2__	AMZ	Informační hlášení	Nízký proud U_Z_	Proud ohřívače je pod minimální přípustnou hodnotou	Vadný topný článek	Zkontrolujte odpor ohřívače a odpor vůči zemi. Vyměňte vadný ohřívač
A3__	AMZ	Alarm	Vysoký proud U_Z_	Proud odebíraný topným tělesem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Topný článek je vadný	Vyměňte topný článek
					Topný článek je zkratovaný	Zkontrolujte kabeláž k topnému článku a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění
A4__	AMZ	Alarm	Vysoký proud U_Z_	Proud odebíraný topným tělesem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Topný článek je vadný	Vyměňte topný článek
					Topný článek je zkratovaný	Zkontrolujte kabeláž k topnému článku a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění
A7__	AMZ	Alarm	Neočekávaný proud U_Z_	Proud ohřevu vykazuje neočekávanou hodnotu	Neočekávaný hodnota proudu do topného článku	Vadný topný článek. Zkontrolujte odpor ohřívače a odpor vůči zemi Vyměňte topný článek Vadná jednotka AMZ; vyměňte jednotku AMZ.
A8__	AMZ	Alarm	Žádný proud U_Z_	Napájení není přiváděno k topnému článku	Napájení není řádně přiváděno k topnému článku	Zkontrolujte pojistku na jednotce AMZ, ke které je připojen topný článek.
						Zkontrolujte, zda je elektrický konektor na vyhřívané hadici připojen k jednotce AMZ.
						Zkontrolujte propojení kolíků na elektrickém konektoru na konci topného článku směřujícím k jednotce AMZ. Informujte se v příručce k topnému článku, kde jsou uvedeny hodnoty impedance a zapojení kolíků. Pokud jsou odečty příliš vysoké, vyměňte hadici.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
CAC_	ADM	Alarm	Chyba komunikace U_	Přerušení komunikace mezi ADM a modulem ADM	Do modulu ADM není přiváděno žádné napájení 24 v DC.	Připojte nebo vyměňte kabel CAN spojující pohon a moduly AMZ a ADM. Pokud je spojení sběrnice CAN správné, zkontrolujte napájecí kabeláž 24 v na boku skříně ohřevu. Před kontrolou napájení si ověřte, zda je střídavé napájení do čerpadla vypnuté. Žlutá kontrolka LED na desce modulu AMZ by měla blikat.
					Kabel sběrnice CAN není správně usazen v závitech.	Kabel sběrnice CAN přenáší 24 V DC 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 ADM a jednotce AMZ. Žlutá kontrolka LED na desce modulu AMZ by měla blikat.
CBGX	Brána	Alarm	Reset sběrnice Fieldbus	Sběrnice Fieldbus provedla resetování.	Změna vlastností nastavení sběrnice Fieldbus	Není potřebná žádná akce
CBT_	AMZ	Alarm	Chyba komunikace U_D_	Přerušení komunikace mezi deskou MZLP4 jednotky AMZ a modulem ADM	Na desku MZLP4 jednotky AMZ není přiváděno napájení	Zkontrolujte, zda je deska MZLP4 jednotky AMZ zapnuta ověřením, zad je odpojovací spínač skříně ohřevu v poloze ON.
					Vadná řídicí deska MZLP4 jednotky AMZ	Vyměňte řídicí desku MZLP4 jednotky AMZ
CBV_	AMZ	Alarm	Chyba komunikace U_D_	Přerušení komunikace mezi deskou DB jednotky AMZ a modulem ADM	Na desku DB jednotky AMZ není přiváděno napájení	Zkontrolujte, zda je deska DB jednotky AMZ zapnuta ověřením, zad je odpojovací spínač skříně ohřevu v poloze ON.
					Vadná řídicí deska DB jednotky AMZ	Vyměňte řídicí desku DB jednotky AMZ
CCG_	Brána	Alarm	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba U_	Žádná komunikace se sběrnici Fieldbus	Přerušená komunikace mezi bránou a řídicí jednotkou	Obnovte komunikaci.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
CCT_	AMZ	Alarm	Duplicitní modul U_D_	Několik desek MZLP4 jednotky AMZ používá stejné ID modulu	Dvě nebo více desek MZLP4 jednotky AMZ používá stejné ID.	Přepněte otočný ovladač na jednotce AMZ na ID nepoužívaného modulu
CCV_	AMZ	Alarm	Duplicitní modul U_D_	Několik desek DB jednotky AMZ používá stejné ID modulu	Dvě nebo více desek DB jednotky AMZ používá stejné ID.	Přepněte otočný ovladač na jednotce AMZ na ID nepoužívaného modulu
EUH_	AMZ	Pouze záznam	Časový limit vypnutí čerpadla U_	Po uplynutí určené doby, po kterou je čerpadlo neaktivní, se ohřev automaticky přepne na pokles. Pokud bylo čerpadlo vypnuto po dobu dvojnásobku určeného času, bude ohřev vypnut.	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně vypnuty	Není potřebná žádná akce.
EAUX	ADM	Informační hlášení	Probíhá stahování do USB	Právě jsou stahovány informace do USB	Stahování do USB bylo inicializováno	Není potřebná žádná akce. Automatické čištění.
EBUX	ADM	Informační hlášení	Stahování do USB bylo dokončeno	Stahování do USB je dokončeno.	Všechny požadované informace byly staženy na disk USB.	Není potřebná žádná akce. Automatické čištění.
EBH_	AMZ	Pouze záznam	Vypnutí ohřevu U_	Ohřev jednotky byl vypnut	Ohřev jednotky byl úspěšně vypnut	Není potřebná žádná akce.
EC0X	ADM	Pouze záznam	Hodnota nastavení změněna	Nastavení na obrazovce nastavení bylo změněno	Nastavení na obrazovkách nastavení bylo změněno.	Pokud byly změny požadovány, není nutné žádné opatření.
EDF_	AMZ	Pouze záznam	Ohřev v režimu teploty prohřívání U_	Ohřev jednotky je ve stavu teploty prohřívání	Ohřev jednotky přešel na teplotu prohřívání	Není potřebná žádná akce.
EDS_	AMZ	Pouze záznam	Ohřev v poklesu U_	Ohřev jednotky je ve stavu poklesu	Ohřev jednotky se přepnul do poklesu	Není potřebná žádná akce.
EDT_	AMZ	Pouze záznam	Teplo na teplotě U_	Ohřev jednotky je na požadované teplotě zóny	Ohřev jednotky úspěšně dosáhl požadované teploty zóny	Pokud byla požadovaná teplota dosažena, není nutná žádná akce.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
EAW_	AMZ	Pouze záznam	Modul ohřevu se zahřívá U_	Ohřev jednotky zahřívá na požadovanou teplotu	Ohřev jednotky byl zapnut a je požadován ohřev zón na požadovanou teplotu	Není potřebná žádná akce.
ELOX	ADM	Pouze záznam	Napájení zapnuto	Byl zapnut modul ADM	Byl zapnut modul ADM	Není potřebná žádná akce.
EMOX	ADM	Pouze záznam	Vypnutí napájení	Byl vypnut modul ADM	Byl vypnut modul ADM	Není potřebná žádná akce.
EKA_	Čerpadlo	Pouze záznam	Automatické křížení s U_	Systém úspěšně provedl křížení s jinou jednotkou	Alarm vyprázdnění systému vyžadoval křížení s jinou jednotkou	Není potřebná žádná akce.
EKM_	Čerpadlo	Pouze záznam	Ruční křížení s U_	Systém obdržel požadavek na křížení	Systém obdržel požadavek na křížení z modulu ADM nebo CGM.	Není potřebná žádná akce.
EVUX	ADM	Informační hlášení	USB zakázán	Nahrávání/stahování USB je zakázáno.	Byl proveden pokus o stahování/nahrávání na disk USB, ale činnost USB byla deaktivována na obrazovce nastavení.	Informační hlášení se vymažte, když je pohon odpojen. Povolte nahrávání/stahování na disk USB na obrazovce nastavení, pokud to je požadováno, a připojte disk USB.
L4P_	Čerpadlo	Alarm	Prázdný sud U_	Prázdný sud	Sud je prázdný a musí být vyměněn	Vyměňte sud a v případě potřeby naplňte čerpadlo.
					Snímač hladiny sudu je odpojen	Zkontrolujte, zda je připojen snímač hladiny. Vyměňte snímač, pokud je připojení správné.
L2P_	Čerpadlo	Odchylnka	Téměř prázdný sud U_	Hladina v sudu je nízká	Hladina kapaliny v sudu je nízká. Zvažte co nejdříve provedení výměny	Vymažte odchylnku a vraťte se k normálnímu chodu čerpadla.
					Snímač hladiny sudu je odpojen	Zkontrolujte, zda je připojen snímač hladiny. Vyměňte snímač, pokud je připojení správné.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
MMUX	ADM	Informační hlášení	Protokol USB je zaplněn z 90 %	Jeden nebo několik protokolů USB je naplněn z 90 %.	Data v protokolech úkolů nebo událostech nebyla v nedávné době stažena a protokoly jsou téměř zaplněny.	Stáhněte data nebo vypněte chyby USB.
MAD_	Čerpadlo	Informační hlášení	Údržba Nutné pro čerpadlo U_	Je nutné provést údržbu čerpadla jednotky	Počet cyklů čerpadla od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Proveďte požadovanou údržbu a resetujte cykly čerpadla na obrazovce údržby.
MLC_	Čerpadlo	Informační hlášení	Vyměňte těsnění základny U_	Je nutné provést údržbu těsnění základny jednotky	Počet vyměněných sudů od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Pokud je to nutné, vyměňte těsnění sudu a resetujte cykly údržby na obrazovce údržby.
TA__	AMZ	Alarm	Topná zóna je offline Z_U_	Topná zóna je pro druhou jednotku offline	Přerušená komunikace jednotky AMZ s druhou tandemovou jednotkou AMZ	Obnovte komunikaci.
T1__	AMZ	Alarm	Nízká teplota U_Z_	Teplota zóny je pod nastavenou hodnotou	Zóna dosáhla nastavené hodnoty, ale klesla pod nastavenou hodnotu a nemůže se vrátit zpět	Zkontrolujte odpor tyčí ohříváče. Postupujte podle příručky, kde je uvedena hodnota odporu. Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T2__	AMZ	Informační hlášení	Nízká teplota U_Z_	Teplota zóny je pod nastavenou hodnotou	Zóna dosáhla nastavené hodnoty, ale klesla pod nastavenou hodnotu a nemůže se vrátit zpět	Zkontrolujte odpor tyčí ohříváče. Postupujte podle příručky, kde je uvedena hodnota odporu. Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
T3__	AMZ	Informační hlášení	Vysoká teplota U_Z_	Teplota zóny překročila nastavenou hodnotu	Hodnota článku se i nadále zvyšuje nad nastavenou hodnotu	Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
					Snímač RTD není ve správném místě na článku	Viz příručka, kde jsou informace o správném umístění snímače RTD na článku.
					Odečet teploty je příliš vysoký	Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T4__	AMZ	Alarm	Vysoká teplota U_Z_	Teplota zóny překročila nastavenou hodnotu	Hodnota článku se i nadále zvyšuje nad nastavenou hodnotu	Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
					Snímač RTD není ve správném místě na článku	Viz příručka, kde jsou informace o správném umístění snímače RTD na článku.
					Odečet teploty je příliš vysoký	Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T4T_	DB	Alarm	Vysoká teplota transformátoru U_	Teplota kabelu transformátoru je vysoká	Příliš vysoká teplota transformátoru	Ochlaďte transformátor.
T6__	AMZ	Alarm	Chyba snímače U_Z_	Zóna nemá k dispozici odečet ze snímače RTD.	Ze snímače RTD topné zóny není k dispozici žádný odečet	Zkontrolujte kabelová spojení a ujistěte se, že snímač RTD je správně zapojen.
						Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
T6T_	DB	Alarm	Chyba snímače transformátor U_	Transformátor nemá odečet teploty	Ze snímače RTD topné zóny není k dispozici žádný odečet	Zkontrolujte kabelová spojení a ujistěte se, že snímač RTD je správně zapojen.
						Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
T8__	AMZ	Alarm	Nedochází ke vzrůstu teploty U_Z_	Teplota zóny se nemění.	Teplota zóny se nemění.	Zkontrolujte pojistku na jednotce AMZ, ke které je připojen topný článek.
						Zkontrolujte, zda je elektrický konektor na vyhřívané hadici připojen k jednotce AMZ.
						Vadný článek v tyčích ohřivače. Vyměňte jej.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
T9__	AMZ	Alarm	Spínač nadměrné teploty U_Z__	Spínač překročení teploty zóny je aktivován	Spínač překročení teploty zóny je odpojen	Připojte zpět.
					Teplota zóny je vysoká	Nechte čerpadlo vychladnout.
					Chyba spínače nadměrné teploty	Vyměňte spínač nadměrné teploty.
V2H__	AMZ	Odchyška	Nízké napětí U_D__	Vstupní napájení jednotky je pod minimálním přípustným limitem.	Napětí mezi vstupními vedeními kleslo pod 175 V.	Zkontrolujte, zda má vstupní napájecí kabel správný průřez pro odebraný proud a ověřte, zda jsou vstupní napájecí vedení řádně připojena k odpojovacímu spínači.
V4H__	AMZ	Alarm	Vysoké napětí U_D__	Vstupní napájení jednotky je nad minimálním přípustným limitem.	Napětí mezi vstupními vedeními stouplo nad 265 V.	Pro třífázové vedení s nulovým vodičem nechte kvalifikovaného elektrotechnika ověřit nulový vodič.
V6H__	AMZ	Alarm	Chyba kabeláže U_D__	Kabeláž jednotky je nefunkční, oproti očekávání jednotky AMZ.	Nesprávná kabeláž napájecího zdroje do jednotky AMZ	Zkontrolujte vstupní napájení, zda je zapojeno k odpojovacímu spínači správně podle příručky.
WMG0	Brána	Alarm	Detekována chyba brány rozhraní	Detekována; chyba brány rozhraní; zahrnuje jakoukoliv chybu, která není definována specifičtější chybou.	---	---
WNG0	Brána	Alarm	Chyba mapování brána rozhraní	Chybějící nebo neplatná mapa brány rozhraní	Chybějící nebo neplatná mapa brány rozhraní	Nainstalujte mapu do brány rozhraní.
WSU0	ADM	Alarm	Chyba konfigurace USB	Soubor konfigurace USB nebyl detekován	Soubor konfigurace USB nebyl načten, nebo byl odstraněn.	Aktualizujte software na nejnovější dostupnou verzi help.graco.com.
DAP__	Čerpadlo	Alarm	Nesprávné parametry čerpadla U__	Detekováno překročení otáček čerpadla	Čerpadlo se snaží přivádět materiál, žádný materiál k přivádění	Nastavte snímač prázdného sudu tak, aby detekoval prázdný stav. Zkontrolujte, zda je směrový ventil pracovního válce v dolní poloze a zda je dostatek vzduchu, který stlačuje pracovní válec dolů.
					Opotřebované nebo poškozené těsnění čerpadla	Zkontrolujte těsnění čerpadla a v případě potřeby vyměňte.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
DDP_	Čerpadlo	Odchylka	Klesání čerpadla U_	Bylo detekováno klesání čerpadla	Čerpadlo se snaží přivádět materiál, žádný materiál k přivádění	Nastavte snímač prázdného sudu tak, aby detekoval prázdný stav.
						Zkontrolujte, zda je směrový ventil pracovního válce v dolní poloze a zda je dostatek vzduchu, který stlačuje pracovní válec dolů.
						Opotřebované nebo poškozené těsnění čerpadla
L1P_	Čerpadlo	Odchylka	Chyba snímače hladiny čerpadla U_	Detekována chyba snímače hladiny čerpadla	Stroj detekuje prázdný stav bez stavu nízké hladiny	Zkontrolujte, zda není snímač nízké hladiny zakrytý materiálem.
						Zkontrolujte, zda je snímač nízké hladiny zapojen do správného místa. Místo připojení naleznete v příručce.
						Zkontrolujte, zda je snímač nízké hladiny dostatečně blízko nastavení kovové tyče; a seřídte, pokud je to nutné.
						Vyměňte snímače.
DEP_	Čerpadlo	Alarm	Chyba jazýčkového spínače čerpadla U_	Zjištěna závada jazýčkového spínače čerpadla	Závada jazýčkového spínače	Zkontrolujte, zda je kabel snímače zapojen do správného místa. Místo připojení naleznete v příručce.
						Zkontrolujte, zda není uvolněné připojení u jazýčkového spínače.
						Zkontrolujte, zda je jazýčkový spínač bezpečně připojen ke vzduchovému motoru.
						V případě potřeby vyměňte.
WKP_	Čerpadlo	Alarm	Chyba odpojení solenoidu plnění U_	Byl detekován odpojený solenoid plnění	Čerpadlo plnění se neotáčí, i když by mělo	Zkontrolujte, zda je kabelový svazek zapojen do správného místa. Místo připojení naleznete v příručce.
						Zkontrolujte, zda je solenoid správně upevněn.
						Vyměňte solenoid.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
WKD_	Čerpadlo	Alarm	Solenooid plnění, vysoký proud U_	Na solenoidu plnění byl zjištěn vysoký proud	Solenooid odebírá příliš vysoký proud	Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu v kabelovém svazku.
						Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu kabelu solenoidu / zkratu na kostru.
						Vyměňte solenooid.
WJP_	Čerpadlo	Alarm	Chyba odpojení solenoidu čerpadla U_	Detekován odpojený solenooid čerpadla	Čerpadlo se neotáčí, i když by mělo	Zkontrolujte, zda je kabelový svazek zapojen do správného místa. Místo připojení naleznete v příručce.
						Zkontrolujte, zda je solenooid správně upevněn.
						Vyměňte solenooid.
WJD_	Čerpadlo	Alarm	Solenooid čerpadla, vysoký proud U_	Na solenoidu čerpadla byl zjištěn vysoký proud	Solenooid odebírá příliš vysoký proud	Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu v kabelovém svazku.
						Zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu kabelu solenoidu / zkratu na kostru.
						Vyměňte solenooid.
EAP_	Čerpadlo	Pouze záznam	Napájení čerpadla zapnuto U_	Čerpadlo jednotky přepnuto do stavu ZAPNUTO	Jednotka přijala povel pro zapnutí čerpadla	Není potřebná žádná akce.
EBP_	Čerpadlo	Pouze záznam	Napájení čerpadla vypnuto U_	Čerpadlo jednotky přepnuto do stavu VYPNUTO	Jednotka přijala povel pro vypnutí čerpadla	Není potřebná žádná akce.
ERC_	Čerpadlo	Pouze záznam	Součtové počítadlo cyklu čerpadla vymazáno U_	Byl vydán povel, aby jednotka vynulovala součtové počítadlo cyklů čerpadla	Jednotka přijala povel pro vymazání součtových počítadel cyklů čerpadla	Není potřebná žádná akce.
ERW_	Čerpadlo	Pouze záznam	Součtové počítadlo hmotnosti čerpadla vymazáno U_	Byl vydán povel, aby jednotka vynulovala součtové počítadlo hmotnosti	Jednotka přijala povel pro vymazání součtů hmotnosti	Není potřebná žádná akce.
ERP_	Čerpadlo	Pouze záznam	Počítadlo čerpadla vymazáno U_	Byl vydán povel, aby jednotka vynulovala počítadlo čerpadla	Jednotka přijala povel pro vymazání počítadla čerpadla	Není potřebná žádná akce.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
ERD_	Čerpadlo	Pouze záznam	Počítadlo sudu čerpadla vymazáno U_	Byl vydán povel, aby jednotka vynulovala počítadlo sudu	Jednotka přijala povel pro vymazání počítadla sudu	Není potřebná žádná akce.
EPP_	Čerpadlo	Pouze záznam	Plnění čerpadla U_	Čerpadlo jednotky přepruto do stavu plnění	Jednotka přijala povel pro plnění.	Není potřebná žádná akce.
ETAX	ADM	Pouze záznam	Plánovaný ohřev zapnutý	Plánovač na modulu ADM požádal o zapnutí ohřevu	Hodiny modulu ADM odpovídají času v plánu, na kdy byl tento ohřev požadován	Není potřebná žádná akce.
ETBX	ADM	Pouze záznam	Plánovaný ohřev vypnutý	Plánovač na modulu ADM požádal o vypnutí ohřevu	Hodiny modulu ADM odpovídají času v plánu, na kdy byl tento ohřev požadován k vypnutí	Není potřebná žádná akce.
ETSX	ADM	Pouze záznam	Plánovaný pokles ohřevu	Plánovač modulu ADM požádal o pokles	Hodiny modulu ADM odpovídají času v plánu kdy byl požadován pokles ohřevu	Není potřebná žádná akce.
DHP_	Čerpadlo	Alarm	Neočekávaný pohyb U_	Jednotka zaznamenala neočekávaný pohyb čerpadla	Jednotka zaznamenala neočekávaný pohyb čerpadla	Zkontrolujte spoje solenoidového ventilu vzduchu čerpadla, zda nevykazují zkrat. V případě potřeby vyměňte.

Odstraňování závad sestavy pracovního válce

Problém	Příčina	Řešení
Pracovní válec nelze zvednout nahoru ani spustit dolů.	Zavřený hlavní vzduchový ventil nebo ucpané vzduchové vedení.	Otevřete vzduchové potrubí vzduchového ventilu.
	Nedostatečný tlak vzduchu pracovního válce.	Zvyšte tlak vzduchu do pracovního válce.
	Opotřebovaný nebo poškozený píst pracovního válce.	Vyměňte píst. Viz uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí pro pracovní válec
	Základna není zcela zahřátá.	Počkejte na zahřátí na požadovanou teplotu.
	Příliš vysoký tlak vzduchu pracovního válce.	Snižte tlak vzduchu do pracovního válce.
	Vrpy na sudu zastavily pohyb základny.	Opravte nebo vyměňte sud.
Pracovní válec se zvedá nebo spouští příliš rychle.	Příliš vysoký tlak vzduchu „zvedání/klesání“ pracovního válce.	Snižte tlak vzduchu do pracovního válce.
Vzduch uniká kolem tyče válce.	Opotřebované těsnění tyče.	Vyměňte o-kroužky ve vodicím pouzdře. Viz uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí pro pracovní válec
Kapalina uniká kolem stíracích manžet základny.	Příliš vysoký tlak vzduchu pracovního válce.	Snižte tlak vzduchu do pracovního válce.
	Opotřebované nebo poškozené stírací manžety.	Vyměňte stírací manžety.
Čerpadlo nečerpá správně nebo čerpá vzduch.	Zavřený hlavní vzduchový ventil nebo ucpané vzduchové vedení.	Otevřete vzduchové potrubí vzduchového ventilu.
	Nedostatečný tlak vzduchu.	Zvýšený tlak vzduchu.
	Opotřebovaný nebo poškozený píst pracovního válce.	Vyměňte píst. Viz uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí pro pracovní válec.
	Zavřený nebo ucpaný směrový ventil pracovního válce.	Otevřete nebo uvolněte vypouštěcí ventil, nebo výfuk.
	Směrový ventil pracovního válce je znečištěný, opotřebovaný nebo poškozený.	Vyčistěte a opravte ventil.
	Směrový ventil není v dolní poloze.	Přepněte rukojeť do dolní polohy.
Vrpy na sudu zastavily pohyb základny.	Opravte nebo vyměňte sud.	
Tlak vzduchu nezatlačí základnu ven ze sudu.	Zavřený hlavní vzduchový ventil nebo ucpané vzduchové vedení.	Otevřete vzduchové potrubí vzduchového ventilu.
	Základna není zcela zahřátá.	Počkejte na zahřátí na požadovanou teplotu.
	Nedostatečný tlak odpouštěcího vzduchu.	Zvyšte tlak odpouštěcího vzduchu.
	Zanesený kanál odpouštěcího ventilu.	Vyčistěte kanál ventilu.
	Vrpy na sudu zastavily pohyb základny.	Opravte nebo vyměňte sud.
	Stírací manžety přilepené k sudu nebo vložce sudu.	Při každé výměně sudu promažte stírací manžety mazacím tukem odolným vůči vysokým teplotám.

Odstraňování problémů čerpadla

Další informace o odstraňování závad čerpadla naleznete v příručce čerpadla. Viz **Související příručky** na straně 3.

Problém	Příčina	Řešení
Rychlý zdvih dolů nebo nahoru (kavitace čerpadla).	Materiál není zahřátý na správnou teplotu.	Zkontrolujte a nastavte teplotu na správnou hodnotu. Počkejte, až se čerpadlo/základna zahřeje.
	Vzduch zachycen v čerpadle.	Odvzdušněte čerpadlo. Viz také Plnění čerpadla , strana 36.
	Zdvih směrem dolů: Znečištěný nebo opotřebovaný sací ventil čerpadla.	Vyčistěte nebo opravte. Viz příručka čerpadla.
	Zdvih směrem nahoru: Znečištěný nebo opotřebovaný ventil pístu čerpadla.	Vyčistěte nebo opravte.
	Došel materiál ve stroji.	Nastavte snímač prázdného sudu.
Únik materiálu kolem výstupu čerpadla.	Uvolněná výstupní spojka.	Dotáhněte výstupní spojku.
Únik materiálu kolem odvzdušňovacího otvoru.	Uvolněná spojka odvzdušňovacího hrdla.	Dotáhněte spojku odvzdušňovacího hrdla.
Čerpadlo se nebude pohybovat nahoru a dolů.	Problém se vzduchovým motorem.	Viz příručka ke vzduchovému motoru.
	Cizí předmět v čerpadle.	Vypusťte tlak. Viz příručka čerpadla.
	Základna není zcela zahřátá.	Počkejte na zahřátí na požadovanou teplotu.
	Ventil do vzduchového motoru je vypnutý.	Zkontrolujte měřidla a ventily ke vzduchovému motoru.
Netěsnost v oblasti mokré nádoby (maznice) čerpadla.	Opotřebované těsnění hrdla	Vyměňte těsnění hrdla. Viz Údržba těsnění hrdla v Check-Mate uživatelské příručce s katalogem náhradních součástí objemového čerpadla a v uživatelské příručce s katalogem náhradních součástí čerpadla Check-Mate 200 cm3.

Odstraňování problémů vzduchového motoru

Další informace o odstraňování závad vzduchového motoru naleznete v příručce k vzduchovému motoru. Viz **Související příručky** na straně 3.



Problém	Příčina	Řešení
Vzduchový motor nefunguje.	Solenoid vzduchového motoru je vypnutý.	Počkejte, až používané topné zóny dosáhnou požadovaných hodnot teploty.
Zastavení vzduchového motoru.	Poškozené vřeteno hlavního vzduchového ventilu nebo talířový ventil.	Prohlédněte a vyčistěte talířové ventily. Viz příručka ke vzduchovému motoru.
		Sestavte hlavní vzduchový ventil. Viz příručka ke vzduchovému motoru.
Vzduch nepřetržitě vyfukuje kolem hřídele vzduchového motoru.	Poškozené těsnění hřídele vzduchového motoru.	Vyměňte těsnění hřídele vzduchového motoru. Viz příručka ke vzduchovému motoru.
Vzduch se neustále obtéká kolem vzduchového ventilu/šoupátka.	Poškozené těsnění vzduchového ventilu/šoupátka.	Vyměňte ploché těsnění ventilu. Viz příručka ke vzduchovému motoru.
Při volnoběhu motoru z tlumiče nepřetržitě uniká vzduch.	Poškození vnitřního těsnění.	Sestavte vzduchový motor. Viz příručka ke vzduchovému motoru.
Námraza na tlumiči.	Motor pracuje s vysokým tlakem nebo vysokou frekvencí cyklů.	Snižte tlak, frekvenci cyklů nebo pracovní cyklus motoru.

Odstraňování poruch řídicí skříně ohřevu

Problém	Příčina	Řešení
Systém netopí.	Spálená pojistka.	Vyměňte pojistku.
	Došlo k vybavení spínače přehřívání.	Změňte odpor spínače přehřívání. Měl by být okolo 0 ohm, pokud je při pokojové teplotě. Pokud je spínač přerušený, vyměňte jej.
	Kabel do spínače přehřívání je vadný nebo přerušený.	Zkontrolujte připojení kabelu ke spínači přehřívání na hlavní desce a ke spínači. Pokud je spojení v pořádku, vyhledejte místo přerušení vodiče.
	Elektrický zkrat.	Zkontrolujte propojky.
		Zkontrolujte elektrický odpor na vyhřívacích tyčích a RTD.
		Zkontrolujte připojení kabelů.
Odpojovací spínač je VYPNUTÝ.	Zkontrolujte odpojovací spínač.	
Pomalý čas zahřívání.	Nízké vstupní napětí.	Zkontrolujte, zda je vstupní napětí na hodnotě 200 V L-N nebo 240 V L-C.
	Do systému je přiváděn nedostatečný příkon.	Připojte systém k přívodu, který je schopen dodávat maximální příkon podle specifikací systému. Všechny změny musí být provedeny kvalifikovaným elektrotechnikem.
	Typy zón jsou nastaveny nesprávně.	Zajistěte, aby typy zón byly v ADM nastaveny správně.
	Přerušený ohříváč.	Zkontrolujte odpor ohříváčů. Další informace naleznete v části Snímače hlavní skříně na straně 70.
Modul ADM je vypnutý, když je zapnuto napájení.	Vybavení proudového chrániče (RCD).	Ověřte, zda je proudový chránič (RCD) zapnutý.

Zkontrolujte odpor (vyhřívané systémy)

Zkontrolujte odpor ohříváče a snímače

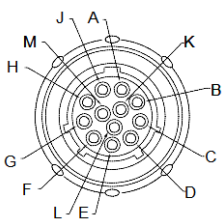
				
Chcete-li snížit riziko zranění a poškození zařízení, proveďte tyto elektrické kontroly s VYPNUTÝM odpojovacím spínačem (T).				

POZNÁMKA: Pokyny pro kontrolu odporu snímače platí pouze pro vyhřívané systémy. Pokud je přidán rozšiřující modul (26B238), je k dispozici dalších osm snímačů.

Systém zahrnuje až devět snímačů tepla a řídicích jednotek pro každou topnou zónu. Kontrola odporu snímače:

1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Vyčkejte, než součásti ochladnou na okolní teplotu 63°-77°F (17°-25°C). Zkontrolujte elektrický odpor součástí.

POZNÁMKA: Zkontrolujte elektrický odpor při okolní pokojové teplotě 63°-77°F (17°-25°C).

AMZ	Kolíky	Konektor kruhové hadice
První topná zóna	A, J	
Druhá topná zóna	C, D	
První RTD	G, K	
Druhý RTD	M, K	
Uzemnění	B	

3. Vyměňte všechny součásti, které nesplňují naměřeným odporem rozsahy uvedené v **Tabulka 2: Snímače hlavní skříně** a **Tabulka 3: Snímače skříně tepelné roztažnosti** na straně 70.

Tabulka 2: Snímače hlavní skříně

Hrdlo	Zóna	Součást	Rozsah RTD (Ohm)	Číslo kolíků RTD	Odolnost topného článku (Ohm)	Číslo kolíků ohřivače
1	1	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	2	Vyhřívání příslušenství 1	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství.	Viz také příručka k příslušenství
2	3	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	4	Vyhřívání příslušenství 2	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství
3	5	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	6	Vyhřívání příslušenství 3	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství
4*	7	Nepoužito	NA	NA	NA	NA
		Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	8	Čerpadlo	1000	M, K	37	C, D
		Vyhřívání příslušenství 4	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství
5	9	Základna 5 galonů	100	M, K	80	C, D
		Základna 55 galonů	1000	M, K	15	C, D (č. 1) A, J (č. 2)

* Pro čerpadla a základny pro okolní teplotu, lze použít hrdlo 4 pro hadici nebo příslušenství.

Tabulka 3: Snímače skříně tepelné roztažnosti

Hrdlo	Zóna	Součást	Rozsah RTD (Ohm)	Číslo kolíků RTD	Odolnost topného článku (Ohm)	Číslo kolíků ohřivače
6	10	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	11	Vyhřívání příslušenství 4	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství
7	12	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	13	Vyhřívání příslušenství 5	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství.
8	14	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	15	Vyhřívání příslušenství 6	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství
9	16	Zahřívání hadice	100	G, K	Nahlédněte do příručky k hadicím	Nahlédněte do příručky k hadicím
	17	Vyhřívání příslušenství 7	100	M, K	Viz také příručka k příslušenství	Viz také příručka k příslušenství

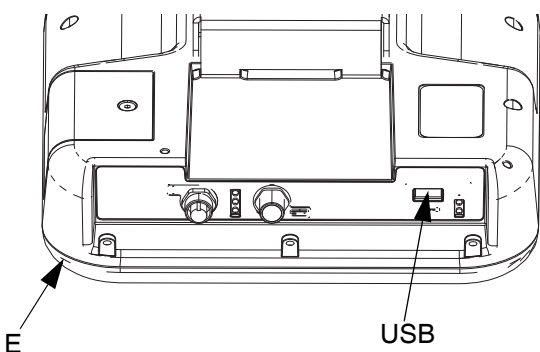
Data USB

Postup stahování

Pokud se soubory protokolu správně neukládají na USB flash disk (např. soubory protokolu chybí nebo jsou prázdné), uložte požadovaná data mimo USB flash disk, disk přeformátujte a zopakujte postup stahování.

Soubory nastavení konfigurace systému a soubory jazyka uživatele mohou být modifikovány, pokud se nacházejí ve složce UPLOAD na USB flash disku. Další informace naleznete v částech **Nastavení konfigurace systému**, strana 72, **Soubor jazyka uživatele**, strana 72 a **Postup nahrávání** na straně 73.

1. Připojte USB flash disk do portu USB umístěného na spodní straně modulu ADM (E).



OBRÁZEK 31

2. Panel nabídky a kontrolky USB budou signalizovat, že USB stahuje soubory. Vyčkejte na ukončení činnosti USB.
 3. Vyjměte USB flash disk z portu USB.
 4. Znovu zasuňte USB flash disk do portu USB počítače.
 5. Automaticky se otevře okno USB flash disku. Pokud tomu tak není, otevřete USB flash disk z prostředí Průzkumníka systému Windows®.
 6. Otevřete složku GRACO.
 7. Otevřete složku systému. Pokud stahujete data z více než jednoho systému, bude se vyskytovat více než jedna složka. Každá složka je označena odpovídajícím sériovým číslem modulu ADM.
- Sériové číslo je uvedeno na modulu ADM.
8. Otevřete složku DOWNLOAD.

9. Otevřete složku DATAxxxx.
10. Otevřete složku DATAxxxx označenou nejvyšším číslem. Nejvyšší číslo označuje nejnovější stažená data.
11. Otevřete soubor protokolu. Soubory protokolu se standardně otevírají v aplikaci Microsoft® Excel, pokud je v systému nainstalována. Lze je však také otevřít v libovolném textovém editoru nebo v aplikaci Microsoft® Word.

Všechny protokoly USB jsou uloženy ve formátu Unicode (UFT-16). Pokud otevíráte soubor protokolu v aplikaci Microsoft Word, vyberte kódování Unicode.

Protokoly USB

Modul ADM může číst/zapisovat do paměťových zařízení se souborovým systémem FAT (File Allocation Table). Není podporován souborový systém NTFS, používaný paměťovými zařízeními s kapacitou 32 GB nebo vyšší.

Během činnosti ukládá modul ADM informace o systému a výkonnosti do paměti ve formě souborů protokolu. Modul ADM uchovává šest souborů protokolu:

- Protokol událostí
- Protokolování dat

Načtení souborů protokolu proveďte podle pokynů v části **Postup stahování**, strana 71.

Při každém zasunutí USB flash disku do portu USB modulu ADM USB se vytvoří složka DATAxxxx. Číslo na konci názvu se zvyšuje při každém připojení USB flash disku a stažení nebo nahrání dat.

Protokol událostí

Název souboru protokolu událostí je 1-EVENT.CSV a je uložen ve složce DATAxxxx.

Protokol událostí uchovává záznam o posledních 1 000 událostí a chyb. Každý záznam události obsahuje:

- Datum kódu události
- Čas kódu události
- Kód události
- Typ události
- Popis události

Kódy událostí zahrnují kódy chyb (alarmy, odchylky a nápravu) a události pouze se záznamem.

Protokolování dat

Název souboru protokolu dat je 2-DATA.CSV a je uložen ve složce DATAxxxx.

Datový protokol zaznamenává systémové informace každých 15 sekund, když je systém aktivní. Pro jednotky a a B jsou uvedeny tyto informace:

- Hmotnost (g)
- Cykly čerpadla
- Cykly základny
- Teploty v zóně, pro zóny 1–17 (°C)

POZNÁMKA: „_ _“ se zobrazí, pokud jednotka není nainstalována, pokud je jednotka offline, pokud je teplotní zóna odinstalována nebo pokud není zapojen snímač.

Nastavení konfigurace systému

Soubor nastavení konfigurace systému má název SETTINGS.TXT a je uložen ve složce DOWNLOAD.

Soubor nastavení konfigurace systému se automaticky stahuje při každém připojení USB flash disku k modulu ADM. Tento soubor použijte pro zálohování nastavení systému pro budoucí obnovení nebo snadnou replikaci nastavení v několika systémech. Pokyny pro použití tohoto souboru najdete v části **Postup nahrávání** na straně 73.

Soubor jazyka uživatele

Soubor jazyka uživatele má název DISPTXT.TXT a je uložen ve složce DOWNLOAD.

Soubor jazyka uživatele se automaticky stahuje při každém připojení USB flash disku k modulu ADM. v případě potřeby použijte tento soubor k vytvoření uživatelské sady řetězců jazyka uživatele, která se zobrazí v modulu ADM.

Systém dokáže zobrazovat následující znaky Unicode. v případě znaků nenáležících k této sadě zobrazí systém náhradní znaky sady Unicode, který se zobrazí jako bílý otazník uvnitř černého kosočtverce.

- U+0020 – U+007E (základní latinka)
- U+00A1 – U+00FF (latinka 1, dodatek)
- U+0100 – U+017F (rozšířená latinka – A)

Vytvoření řetězců jazyka uživatele

Soubor s jazykem uživatele je textový soubor se znakem tabulátoru jako oddělovačem, který obsahuje dva sloupce. První sloupec obsahuje seznam řetězců ve vybraném jazyce v čase stahování. Druhý sloupec může být použit k zadávání řetězců jazyka uživatele. Pokud byl předtím nainstalován jazyk uživatele, tento sloupec bude obsahovat uživatelské řetězce. v opačném případě je druhý sloupec prázdný.

Podle potřeby upravte druhý sloupec souboru jazyka uživatele a pak postupujte podle části **Postup nahrávání** na straně 73 a soubor nainstalujte.

Formát souboru jazyka uživatele je důležitý. Aby byl proces instalace úspěšný, je nutné dodržovat následující pravidla.

- Definujte uživatelské řetězce pro každý řádek druhého sloupce.

POZNÁMKA: Pokud použijete soubor jazyka uživatele, musíte definovat uživatelský řetězec pro každý záznam v souboru DISPTXT.TXT. Prázdná pole druhého sloupce budou zobrazena v modulu ADM jako prázdná.
- Název souboru musí být DISPTXT.TXT.
- Formát souboru musí být textový soubor se znakem tabulátoru jako oddělovačem se znaky ve formátu Unicode (UTF-16).
- Soubor musí obsahovat pouze dva sloupce oddělené jedním znakem tabulátoru.
- Nepřidávejte ani neodebírejte řádky ze souboru.
- Neměňte pořadí řádek.

Postup nahrávání



Tento postup použijte pro nainstalování souboru konfigurace systému nebo souboru jazyka uživatele.

1. V případě potřeby postupujte podle pokynů v části **Postup stahování** na straně 71 a automaticky vygenerujte správnou strukturu složky na flash disku USB.
2. Zasuňte USB flash disk do portu USB počítače.
3. Automaticky se otevře okno USB flash disku. Pokud tomu tak není, otevřete USB flash disk z prostředí Průzkumníka systému Windows.
4. Otevřete složku GRACO.
5. Otevřete složku systému. Pokud pracuje s daty z více než jednoho systému, bude se vyskytovat více než jedna složka ve složce GRACO. Každá složka je označena odpovídajícím sériovým číslem modulu ADM (sériové číslo se nachází na zadní straně modulu.)
6. Pokud instalujete soubor nastavení konfigurace systému, umístěte soubor SETTINGS.TXT do složky UPLOAD.
7. Pokud instalujete soubor jazyka uživatele, umístěte soubor DISPTXT.TXT do složky UPLOAD.
8. Odpojte USB flash disk z počítače.
9. Připojte USB flash disk do portu USB modulu ADM.
10. Panel nabídky a kontrolky USB budou signalizovat, že USB stahuje soubory. Vyčkejte na ukončení činnosti USB.
11. Vyjměte USB flash disk z portu USB.

POZNÁMKA: Pokud byl soubor jazyka uživatele nainstalován, můžete nyní vybrat nový jazyk v rozevírací nabídce Jazyk v části **Obrazovka Rozšířená nastavení 1** na straně 34.

Integrace

Připojte vstupy jednotky PLC

				
<p>NEBEZPEČÍ VYSOKÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</p> <p>Toto zařízení lze napájet více než 240 V. Kontakt s tímto napětím způsobí úmrtí, nebo těžké zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> Před odpojením kabelů a údržbou zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním spínači. 				

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow lze integrovat s klíčovými funkcemi do jednotky PLC. Když do vstupů přivedete signál 10-30 V DC, lze ovládat klíčové funkce, jako je zapnutí ohřevu, pokles a zapnutí čerpadla.

Jednotka PLC může ovládat a sledovat všechny digitální vstupy a výstupy zákazníka zobrazené na obrazovce integrace, když je řízení integrace nastaveno na diskretní.

Každý systém teplé taveniny Therm-O-Flow je vybaven šesti vstupy jednotky PLC. v následující tabulce jsou uvedeny všechny vstupy jednotky PLC:

Ovládání stroje	
Vstupy jednotky PLC (J9)	Popis
1	Zámek jednotky PLC aktivní
2	Požadavek zapnutí ohřevu
3	Požadavek zapnutí čerpadla
4	Výběr mapy (0 = stavy stroje, 1 = stavy chyb)
5	Nepoužito
6	Nepoužito

Při použití systému teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci je jednotka A i jednotka B řízena vstupy jednotky PLC prostřednictvím jednotky A.

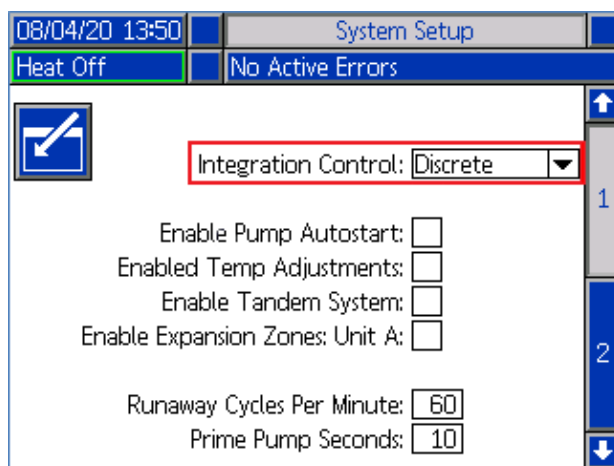
Je-li v nastavení systému vybrána diskretní integrace, funkce je omezena z modulu ADM.

POZNÁMKA: Vstupy jednotky PLC jsou napájeny pouze jednotkou A.

POZNÁMKA: Přidržením výše uvedených vstupů na logickém vysokém napětí (10-30 V DC) budou požadavky na stroj aktivní.

POZNÁMKA: Aby bylo možné použít výše uvedené ovládací prvky, musí být zapnuto celkové napájení stroje (zelená kontrolka na modulu ADM), na obrazovce nastavení musí být zvoleno diskretní zařízení a na vstupu 5 (blokování jednotky PLC aktivováno) musí být přivedeno napětí.

POZNÁMKA: Při použití systému teplé taveniny Therm-O-Flow s jednoduchým pracovním válcem, po výměně sudu (došlo k chybě prázdného sudu) musí být čerpadlo na vyžádání aktivováno nízkým signálem a resetováno vysokým signálem, aby bylo čerpadlo znovu aktivováno.



OBRÁZEK 32

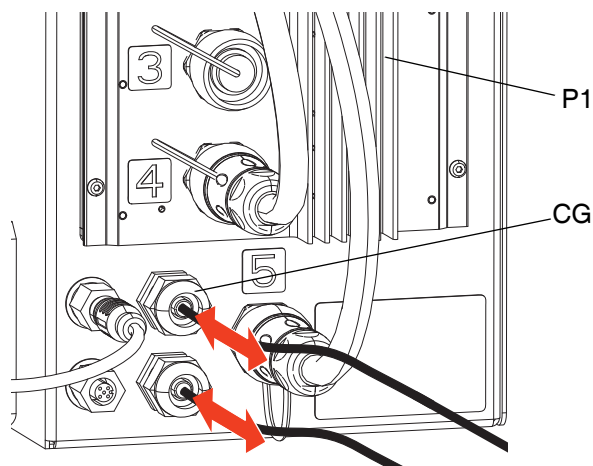
J9, kolík 4 – protože diskretní výstupy jsou vždy k dispozici, bude tento vstup vždy pracovat bez ohledu na výše uvedené podmínky.

POZNÁMKA: Pokud je na obrazovce nastavení vybrána možnost „Diskretní“, modul ADM již nebude zapínat ohřev pomocí tlačítka globálního napájení. Funkce „Povolit automatické spuštění čerpadla“ a „Plánovač“ budou také ignorovány. Dokud je vstup uzamčen jednotky PLC „nízký“, lze k ovládání stroje použít tlačítka na modulu ADM.

POZNÁMKA: Systém teplé taveniny Therm-O-Flow je vybaven dvěma šroubovými svorkami, které se zapojují do desky systémového I/O jednotky AMZ (J9 a J11) umístěné uvnitř řídicí skříně ohřevu (S).

Připojte vstupy jednotky PLC

1. Vypněte a odpojte napájení systému.
2. Vedte vícežilový kabel jednou z kabelových průchodek (CG) na zadní straně řídicí skříně ohřevu (S).



OBRÁZEK 33

3. Viz následující části (**Digitální vstupy (0 – 30 v DC)** a **Vstupy typu „suchý kontakt“ (přerušený/uzavřený obvod)**), v závislosti na potřebném typu vstupu), kde jsou vstupy jednotky PLC přiváděny do desky systémového I/O na modulu 1 (P1).

POZNÁMKA: U systémů teplé taveniny Therm-O-Flow s rozšiřujícími moduly je v jednotce AMZ 2 (jednotka A-E) obsažena přídatná deska systémového I/O. Při použití rozšiřujícího modulu nepřivádějte vstupy jednotky PLC do desky systémové I/O na jednotce AMZ 2 (jednotka A-E) ani do jednotky AMZ 4 (jednotka B-E).

POZNÁMKA: I/O jednotky PLC by měly být připojeny vodičem pouze k AMZ 1 pro jednotlivé systémy, nebo AMZ 1 a AMZ 3 pro tandemové systémy. Viz **Poloha otočného ovladače jednotky AMZ** na straně 31.

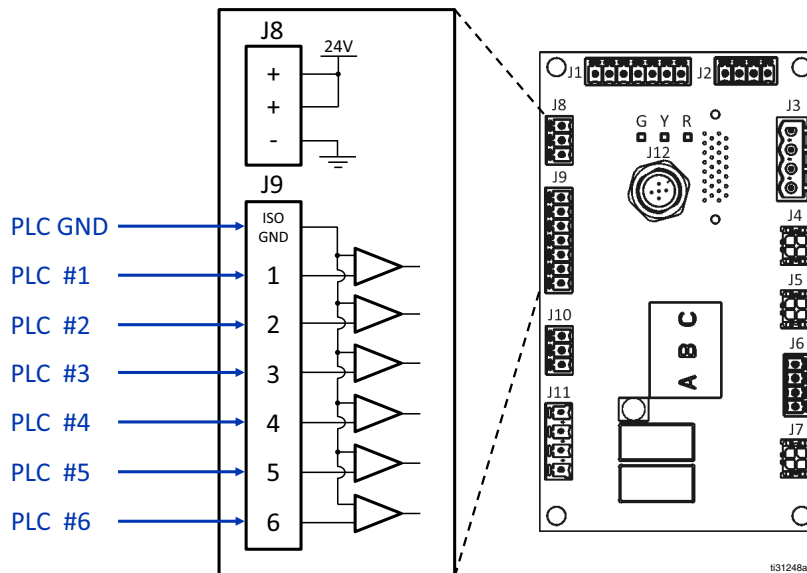
Specifikace diskretního vstupního signálu

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow akceptuje následující typy vstupů:

Typ vstupu	Technické specifikace
Digitální vstup	0-30 VDC Nízký signál: 0-2.5 V Vysoký signál: 10-30 V
Suchý kontakt	Přerušený/uzavřený obvod Nízký signál: Přerušený obvod Vysoký signál: Uzavřený obvod

Digitální vstupy (0 – 30 v DC)

1. Připojte kabel PLC GND (16-28 AWG) k vývodu „ISO GND“ na J9.
2. Připojte kabel vstupního signálu k požadované vstupní svorce na J9 (označeno číslem vstupu).
3. Opakujte krok 2 pro zbývající vstupy.



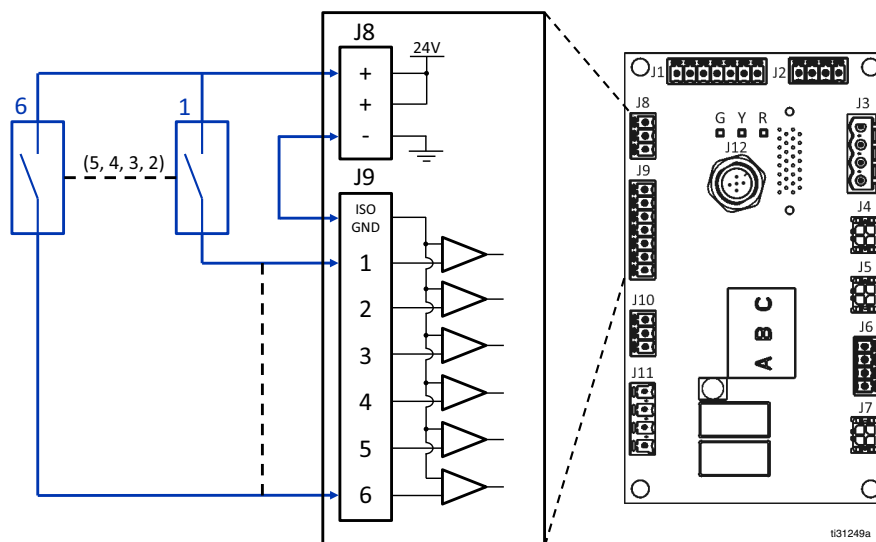
UPOZORNĚNÍ

V případě připojení k J8 může dojít k poškození systémové desky I/O a/nebo jednotky PLC. Při použití digitálních vstupů jednotky PLC nepřipojujte k J8 žádné vodiče. Signály na J8 jsou k dispozici pouze pro vstupy typu „suchý kontakt“.

OBRÁZEK 34



Vstupy typu „suchý kontakt“ (přerušovaný/uzavřený obvod)

1. Připojte propojovací vodič (16-28 AWG) mezi kontakt „+“ na J8 a kontakt „ISO GND“ na J9.
2. Připojte jednu stranu vstupu k jedné ze svorek „+“ na J8.
3. Druhou stranu vstupu připojte k požadované vstupní svorce na J9 (označené číslem vstupu).
4. Opakujte kroky 2 a 3 pro zbývající vstupy.



OBRÁZEK 35

Připojte výstupy jednotky PLC

				
<p>NEBEZPEČÍ VYSOKÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</p> <p>Toto zařízení je napájeno napětím více než 240 V. Kontakt s tímto napětím způsobí úmrtí, nebo těžké zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> Před odpojením kabelů a údržbou zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním spínači. 				

Každý systém teplé taveniny Therm-O-Flow je vybaven dvěma výstupy PLC.

Data diskrétního výstupu budou vždy poskytována bez ohledu na nastavení systému. Výstupní data jsou strukturována ve formátu stavu, jak je uvedeno v tabulce níže.

Nastavením možnosti „Výběr mapy“ (J9, kolík 4, diskrétní vstupy) na vysokou nebo nízkou logickou úroveň přístroj buď poskytne celkový stav nebo chybové stavy.

Pokud je signál výběru mapy nízký, výstupy jednotky PLC vrátí stavy stroje. Viz tabulka níže.

Výběr mapy – stavy stroje (J9, kolík 4 = nízký)		
Jednotka PLC, výstup 2 (J11)	Jednotka PLC, výstup 1 (J11)	Popis
0	0	Ohřev VYPNUTÝ, čerpadlo VYPNUTO
0	1	Ohřev ZAPNUTÝ, nepřipraveno
1	0	Ohřev ZAPNUTÝ, připraveno k ohřevu
1	1	Ohřev ZAPNUTÝ, čerpadlo ZAPNUTO

Pokud je signál výběru mapy vysoký, výstupy jednotky PLC vrátí chybové stavy. Viz tabulka níže.

Výběr mapy – chybové stavy (J9, kolík 4 = vysoký)		
Jednotka PLC, suchý kontakt 2 (J11)	Jednotka PLC, suchý kontakt 1 (J11)	Popis
0	0	Žádné chyby
0	1	Nízká hladina kapaliny v sudu
1	0	Prázdný sud
1	1	Alarm je přítomen

Je-li v nastavení systému vybrána diskrétní integrace:

- Funkce je omezena modulem ADM.
- Automatické křížení je deaktivováno. Spolehněte se na indikátory jednotky PLC a stavu stroje, které vám umožní zjistit, kdy je třeba provést křížení pomocí I/O.

Specifikace diskrétního výstupního signálu

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow vyhovuje následujícím výstupním specifikacím:

Položka	Technické specifikace
Typ výstupu	Suchý kontakt (přerušovaný/uzavřený obvod) Nízký signál (přerušovaný obvod) Vysoký signál (uzavřený obvod)
Maximální napětí	24 V DC / 240 V AC
Maximální proud	2A

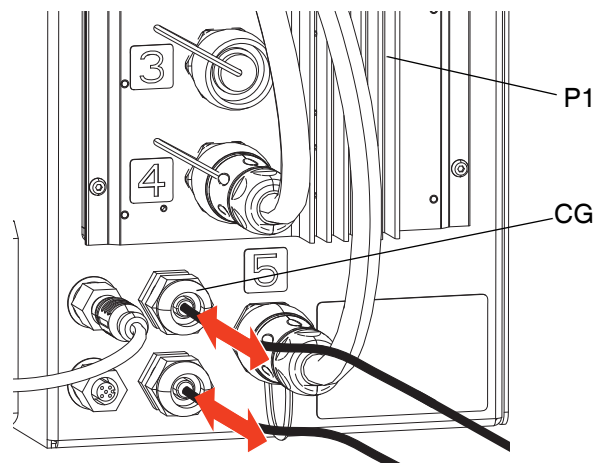
Připojte výstupy jednotky PLC

1. Vypněte a odpojte napájení systému.
2. Veďte vícežilový kabel jedním z kabelových průchodek (CG) na zadní straně skříně systému teplé taveniny Therm-O-Flow.

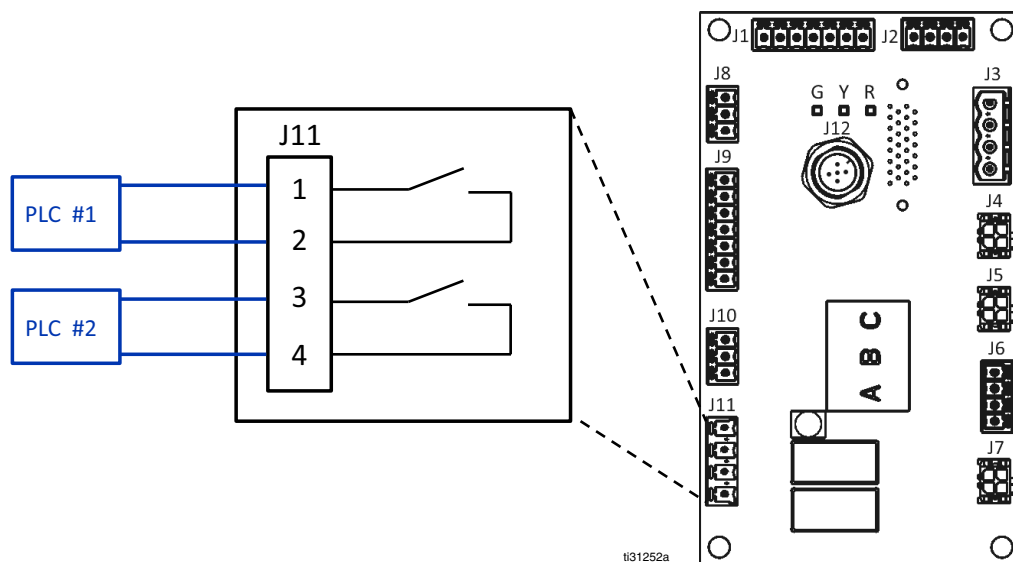
3. Viz obrázek níže, kde jsou uvedeny výstupy jednotky PLC do desky systémového I/O na jednotce AMZ 1 (P1).

POZNÁMKA: U systémů teplé taveniny Therm-O-Flow s rozšiřujícím modulem je v jednotce AMZ 2 (P2) obsažena přídatná deska systémového I/O. Při použití rozšiřujícího modulu nepřipojujte výstupy jednotky PLC na desku systémového I/O na jednotce AMZ 2 nebo 4.

POZNÁMKA: I/O jednotky PLC by měly být připojeny vodičem pouze k AMZ 1 pro jednotlivé systémy, nebo AMZ 1 a AMZ 3 pro tandemové systémy.



OBRÁZEK 36



OBRÁZEK 37

Modul komunikační brány (CGM)

Přehled

Modul komunikační brány (CGM) poskytuje řídicí spojení mezi systémem teplé taveniny Therm-O-Flow a vybranou sběrnici Fieldbus. To poskytuje prostředky pro monitorování zpráv a řízení pomocí externích automatizačních systémů.

POZNÁMKA: Následující soubory konfigurace systému sítě jsou dostupné na webu help.graco.com.

- Soubor EDS: Sítě DeviceNet nebo EtherNet/IP Fieldbus
- Soubor GSD: Sítě PROFIBUS Fieldbus
- GSDML: Sítě PROFINET Fieldbus

Viz také **Montáž** na straně 22. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Nastavení připojení systému teplé taveniny Therm-O-Flow a jednotky PLC

Zkontrolujte, zda jsou parametry jednotky PLC nastaveny správně, viz také tabulka Mapa brány rozhraní.

Pokud parametry připojení jednotky PLC nejsou nastaveny správně, spojení mezi systémem teplé taveniny Therm-O-Flow a jednotkou PLC nebude provedeno.

Mapa brány rozhraní: Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow	
Komunikační formát	Data-SINT
Instance sestavy vstupu:	100
Velikost instance vstupu:	32
Instance sestavy výstupu:	150
Velikost instance výstupu:	18

Dostupná interní data

Pokud není uvedeno jinak, bajty uložené v každé instanci v pořadí od nejvýznamnějšího bajtu po nejméně významný bajt.

Výstupy automatizace mohou být sledovány pomocí odpovídajících vstupů automatizace a lze tak ověřit, že systém teplé taveniny Therm-O-Flow obdržel data.

Viz **Vstupy jednotky PLC** na straně 80 a **Výstupy jednotky PLC** na straně 83.

Vstupy jednotky PLC

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow				
Vstupy automatizace (signál ze systému teplé taveniny Therm-O-Flow do jednotky PLC)				
ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt
1	Takt do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	0
2	Vybráno řízení integrace sběrnice Fieldbus	Booleovská hodnota	1	
3	Systém aktivní	Booleovská hodnota	2	
4	Ovládání jednotky PLC aktivní	Booleovská hodnota	3	
5	Čerpadlo zapnuté	Booleovská hodnota	4	
6	Čerpadlo vypnuté	Booleovská hodnota	5	
7	Plnění čerpadla	Booleovská hodnota	6	
8	Téměř prázdný sud	Booleovská hodnota	7	
9	Prázdný sud	Booleovská hodnota	0	
10	Aktivní tandemový přepouštěč (0 = čerpadlo A, 1 = čerpadlo B)	Booleovská hodnota	1	1
11	Ohřev zapnutý	Booleovská hodnota	2	
12	Modul ohřevu se zahřívá	Booleovská hodnota	3	
13	Modul ohřevu je na požadované teplotě	Booleovská hodnota	4	
14	Ohřev v režimu teploty prohřívání	Booleovská hodnota	5	
15	Ohřev v režimu poklesu	Booleovská hodnota	6	
16	Modul ohřevu je vypnut	Booleovská hodnota	7	
17	Čerpadlo OK k plnění	Booleovská hodnota	0	
18	Nastal časový limit vypnutí čerpadla	Booleovská hodnota	1	2
19	Žádné aktivní alarmy modulu	Booleovská hodnota	2	
20	Žádné aktivní odchylky modulu	Booleovská hodnota	3	
21	Žádná aktivní informační hlášení modulu	Booleovská hodnota	4	
22	Žádné aktivní alarmy topné zóny	Booleovská hodnota	5	
23	Žádné aktivní deaktivace topné zóny	Booleovská hodnota	6	
24	Žádné aktivní informační hlášení topné zóny	Booleovská hodnota	7	
25	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	0	3
26	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	1	
27	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	2	
28	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	3	
29	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	4	
30	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	5	
31	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	6	
32	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	7	
33	Připomenutí času prohřívání modulu (xx sekund)	uint16	0-15	4-5
34	Dávkované množství (xxx gramů)	uint32	0-31	6-9
35	*Příkaz aktivní výměny dat modulu	uint16	0-15	10-11

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow				
Vstupy automatizace (signál ze systému teplé taveniny Therm-O-Flow do jednotky PLC)				
ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt
36	+Hodnota příkazu aktivní výměny dat modulu	uint32	0-31	12-15
37	Takt do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	16
38	Vybráno řízení integrace sběrnice Fieldbus	Booleovská hodnota	1	
39	Systém aktivní	Booleovská hodnota	2	
40	Ovládání jednotky PLC aktivní	Booleovská hodnota	3	
41	Čerpadlo zapnuté	Booleovská hodnota	4	
42	Čerpadlo vypnuté	Booleovská hodnota	5	
43	Plnění čerpadla	Booleovská hodnota	6	
44	Téměř prázdný sud	Booleovská hodnota	7	
45	Prázdný sud	Booleovská hodnota	0	17
46	Aktivní tandemový přepouštěč (0 = čerpadlo A, 1 = čerpadlo B)	Booleovská hodnota	1	
47	Ohřev zapnutý	Booleovská hodnota	2	
48	Modul ohřevu se zahřívá	Booleovská hodnota	3	
49	Modul ohřevu je na požadované teplotě	Booleovská hodnota	4	
50	Ohřev v režimu teploty prohřívání	Booleovská hodnota	5	
51	Ohřev v režimu poklesu	Booleovská hodnota	6	
52	Modul ohřevu je vypnut	Booleovská hodnota	7	
53	Čerpadlo OK k plnění	Booleovská hodnota	0	18
54	Nastal časový limit vypnutí čerpadla	Booleovská hodnota	1	
55	Žádné aktivní alarmy modulu	Booleovská hodnota	2	
56	Žádné aktivní odchylky modulu	Booleovská hodnota	3	
57	Žádná aktivní informační hlášení modulu	Booleovská hodnota	4	
58	Žádné aktivní alarmy topné zóny	Booleovská hodnota	5	
59	Žádné aktivní deaktivace topné zóny	Booleovská hodnota	6	
60	Žádné aktivní informační hlášení topné zóny	Booleovská hodnota	7	
61	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	0	19
62	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	1	
63	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	2	
64	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	3	
65	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	4	
66	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	5	
67	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	6	
68	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	7	
69	Připomenutí času prohřívání modulu (xx sekund)	uint16	0-15	20-21
70	Dávkované hmotnosti (xxx gramů)	uint32	0-31	22-25

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow				
Vstupy automatizace (signál ze systému teplé taveniny Therm-O-Flow do jednotky PLC)				
ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt
71	*Příkaz aktivní výměny dat modulu	uint16	0-15	26-27
72	+Hodnota příkazu aktivní výměny dat modulu	uint32	0-31	28-31

Legenda
Aktivujte jednotku
Neaktivní jednotka

- + *Kdykoli dojde ke křížení u tandemového systému nebo při spuštění systému, bude vrácena neplatná hodnota příkazu (0xFFFFFFFF).*
- * *Kdykoli dojde ke křížení u tandemového systému nebo při spuštění systému, bude vrácena neplatná hodnota příkazu (0xFFFF).*

Výstupy jednotky PLC

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow				
Výstupy automatizace (signál z jednotky PLC do systému teplé taveniny Therm-O-Flow)				
ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt
1	Požadavek povolení systému	Booleovská hodnota	0	0
2	Požadavek zakázání systému	Booleovská hodnota	1	
3	Rízení jednotky PCL podporované systémem	Booleovská hodnota	2	
4	Požadavek na křížení tandemového systému	Booleovská hodnota	3	
5	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	4	
6	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	5	
7	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	6	
8	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	7	
9	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	0	
10	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	1	1
11	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	2	
12	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	3	
13	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	4	
14	Vyhrazený bit 10	Booleovská hodnota	5	
15	Vyhrazený bit 11	Booleovská hodnota	6	
16	Vyhrazený bit 12	Booleovská hodnota	7	
17	Požadavek zapnutí ohřevu	Booleovská hodnota	0	
18	Požadavek vypnutí ohřevu	Booleovská hodnota	1	
19	Požadavek poklesu ohřevu	Booleovská hodnota	2	
20	Požadavek zapnutí čerpadla	Booleovská hodnota	3	
21	Požadavek vypnutí čerpadla	Booleovská hodnota	4	
22	Požadavek naplnění čerpadla	Booleovská hodnota	5	
23	Potvrzení / vymazání chyb ohřevu	Booleovská hodnota	6	
24	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	7	3
25	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	0	
26	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	1	
27	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	2	
28	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	3	
29	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	4	
30	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	5	
31	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	6	
32	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	7	
33	Příkaz výměny dat	uint16	0-15	4-5
34	Požadovaná hodnota příkazu výměny dat	uint32	0-31	6-9

Mapa sběrnice Fieldbus vyhříváního systému teplé taveniny Therm-O-Flow				
Výstupy automatizace (signál z jednotky PLC do systému teplé taveniny Therm-O-Flow)				
ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt
35	Požadavek zapnutí ohřevu	Booleovská hodnota	0	10
36	Požadavek vypnutí ohřevu	Booleovská hodnota	1	
37	Požadavek poklesu ohřevu	Booleovská hodnota	2	
38	Požadavek vypnutí čerpadla	Booleovská hodnota	3	
39	Požadavek naplnění čerpadla	Booleovská hodnota	4	
40	Potvrzení / vymazání chyb ohřevu	Booleovská hodnota	5	
41	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	6	
42	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	7	11
43	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	0	
44	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	1	
45	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	2	
46	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	3	
47	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	4	
48	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	5	
49	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	6	
50	Vyhrazený bit 10	Booleovská hodnota	7	12-13
51	Příkaz výměny dat	uint16	0-15	
52	Požadovaná hodnota příkazu výměny dat	uint32	0-31	14-17

Legenda

Systém

Aktivujte jednotku

Neaktivní jednotka

Výměna dat

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow		
Výměna dat		
Hodnota příkazu (šestnáctkově)	Název	Jednotky / formát
0x0000	Aktivní alarmy jednotky AMZ	Pole bitu
0x0001	Aktivní odchylky jednotky AMZ	Pole bitu
0x0002	Aktivní informační hlášení jednotky AMZ	Pole bitu
0x0003	Aktivní alarmy rozšiřujícího modulu jednotky AMZ	Pole bitu
0x0004	Aktivní odchylky rozšiřujícího modulu jednotky AMZ	Pole bitu
0x0005	Aktivní informační hlášení rozšiřujícího modulu jednotky AMZ	Pole bitu
0x0006	Aktivní alarmy modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
0x0007	Aktivní odchylky modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
0x0008	Aktivní informační hlášení modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
0x0009	Alarm, vysoká teplota, korekce systému	xx stupňů C
0x000A	Odchylka, vysoká teplota, korekce systému	xx stupňů C
0x000B	Alarm, nízká teplota, korekce systému	xx stupňů C
0x000C	Odchylka, nízká teplota, korekce systému	xx stupňů C
0x000D	Velikost sudu/základny	Číslo výpočtu: 0: 20 litrů 1: 60 litrů 2: 200 litrů
0x000E	Časový limit vypnutí čerpadla	xx minut
0x000F	Síťové napětí jednotky AMZ, větev č. 1	xxx,xx V
0x0010	Síťové napětí jednotky AMZ, větev č. 2	xxx,xx V
0x0011	Síťové napětí jednotky AMZ, větev č. 3	xxx,xx V
0x0012	Síťové napětí rozšiřujícího modulu jednotky AMZ, větev č. 1	xxx,xx V
0x0013	Síťové napětí rozšiřujícího modulu jednotky AMZ, větev č. 2	xxx,xx V
0x0014	Síťové napětí rozšiřujícího modulu jednotky AMZ, větev č. 3	xxx,xx V
0x0015	Měrná hmotnost systému	x.xxx
0x0016	Limit cyklů čerpadla	xx cyklů
0x0017	Limit sudu/základny	xx cyklů
0x0018	+ Cykly čerpadla, proud	xx cyklů
0x0019	+ Cykly základny, proud	xx cyklů
0x001A	+ Aktuální hmotnost dávkovaná čerpadlem	xx gramů

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow		
Výměna dat		
Hodnota příkazu (šestnáctkově)	Název	Jednotky / formát
0x001B	Cykly životnosti čerpadla	xx cyklů
0x001C	Cykly životnosti základny	xx cyklů
0x001D	Hmotnost dávkovaná čerpadlem za jeho životnost	xx gramů
0x001E	Systémové cykly za minutu, překročení otáček	xxx cyklů/min
0x001F	Časový limit čerpadla plnění systému	xx sekund
0x0020	Externí ovládání čerpadla systému	Booleovská hodnota: PRAVDA = povoleno NEPRAVDA = zakázáno
0x0021	Zbývající časový limit plnění čerpadla	xx sekund
0x0022	Rychlost ohřevu systému	Booleovská hodnota: PRAVDA = povoleno NEPRAVDA = zakázáno
0xZ00	Aktivní alarmy zóny jednotky AMZ, #Z	Pole bitu
0xZ01	Aktivní odchylky zóny jednotky AMZ, #Z	Pole bitu
0xZ02	Aktivní informační hlášení zóny jednotky AMZ, #Z	Pole bitu
0xZ03	Zóna #Z, stav ohřevu	Číslo bitu: 0: Topná zóna vypnuta 1: Topná zóna zapnuta 2: Topná zóna se zahřívá 3: Topná zóna je na požadované teplotě 4: Topná zóna se prohřívá 5: Topná zóna je v poklesu 6: Topná zóna vykazuje chybu
0xZ04	Aktuální hodnota teploty zóny #Z	xx,x stupňů C
0xZ05	Zóna #Z, aktuální spotřeba proudu	xx.xxx A
0xZ06	Zóna #Z, aktuální pracovní cyklus	xxx%
0xZ07	Zóna #Z, zbývající čas prohřívání	xx sekund
0xZ08	Nastavená hodnota teploty zóny #Z	xx stupňů C
0xZ09	Hodnota poklesu teploty zóny #Z	xx stupňů C
0xZ0A	Zóna #Z, čas prohřívání	xx minut
0xZ0B	Zóna #Z, ohřev povolen / instalovaný stav	Booleovská hodnota
0xZ0C	Zóna #Z, jiný tandemový systém, ohřev povolen / instalovaný stav	Booleovská hodnota

Mapa sběrnice Fieldbus vyhřívaného systému teplé taveniny Therm-O-Flow		
Výměna dat		
Hodnota příkazu (šestnáctkově)	Název	Jednotky / formát
0xZ0D	Zóna #Z, typ, stav	Číslo výpočtu: 0: Hadice 1: Ventil 2: Sběrné potrubí 3: PGM 4: Průtokoměr 5: Regulátor tlaku 6: Jiné 7: Čerpadlo 8: Základna

+ Odeslání „1“ zpět přes hodnotu bude požadovat, aby se počítadlo resetovalo na nulu.

* Z odpovídá číslu zóny, počínaje zónou 1 s 0x100. Každá zóna má posun 0x100. Viz tabulka níže.

POZNÁMKA: Je-li požadován neplatný příkaz, vrátí se neplatná hodnota pro prvky výměny dat automatizačních výstupů.

Hexadecimální číslo zóny z (odpovídá umístění Z)	Číslo skutečné zóny
0x01	Zóna 1
0x02	Zóna 2
0x03	Zóna 3
0x04	Zóna 4
0x05	Zóna 5
0x06	Zóna 6
0x07	Zóna 7
0x08	Zóna 8
0x09	Zóna 9
0x0A	Zóna 10
0x0B	Zóna 11
0x0C	Zóna 12
0x0D	Zóna 13
0x0E	Zóna 14
0x0F	Zóna 15
0x10	Zóna 16
0x11	Zóna 17

Kódy chyb systému

Aktivní alarmy jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	V6H_	Chyba kabeláže U_D_
1	V4H_	Vysoké napětí U_D_
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	V2H_	Nízké napětí U_D_
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní alarmy modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	TA1_	Topná zóna je offline Z1 U_
1	TA2_	Topná zóna je offline Z2 U_
2	TA3_	Topná zóna je offline Z3 U_
3	TA4_	Topná zóna je offline Z4 U_
4	TA5_	Topná zóna je offline Z5 U_
5	TA6_	Topná zóna je offline Z6 U_
6	TA7_	Topná zóna je offline Z7 U_
7	TA8_	Topná zóna je offline Z8 U_
8	TA9_	Topná zóna je offline Z9 U_
9	TAA_	Topná zóna je offline Z10 U_
10	TAB_	Topná zóna je offline Z11 U_
11	TAC_	Topná zóna je offline Z12 U_
12	TAD_	Topná zóna je offline Z13 U_
13	TAE_	Topná zóna je offline Z14 U_
14	TAF_	Topná zóna je offline Z15 U_
15	TAG_	Topná zóna je offline Z16 U_
16	TAH_	Topná zóna je offline Z17 U_
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	CCG_	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba U_
20	CAC_	Zobrazit komunikaci Chyba U_
21	DAP_	Nesprávné parametry čerpadla U_
22	DHP_	Neočekávaný pohyb čerpadla U_
23	WJP_	Chyba solenoidu čerpadla, žádný proud U_
24	WJD_	Chyba solenoidu čerpadla, vysoký proud U_
25	WKP_	Chyba solenoidu plnění, žádný proud U_
26	WKD_	Chyba solenoidu plnění, vysoký proud U_
27	T6T_	Chyba snímače transformátor U_
28	T4T_	Vysoká teplota, transformátor U_
29	L4P_	Prázdný sud U_
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	L2P_	Téměř prázdný sud U_
1	L1P_	Chyba snímače hladiny U_
2	A2V_	Ventilátor, nízký proud U_
3	A3V_	Ventilátor, vysoký proud U_
4	DDP_	Klesání čerpadla U_
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	MAD_	Udržba Nutné pro čerpadlo U_
1	MLC_	Vyměňte těsnění základny U_
2	DEP_	Chyba spínače cyklu U_
3	MGF_	Filtr ventilátoru, čištění U_
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní alarmy zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	T4__	Vysoká teplota U_Z_
1	T4__	Vysoká teplota U_Z_
2	T1__	Nízká teplota U_Z_
3	T8__	Nedochází ke vzrůstu teploty U_Z_
4	T9__	Spínač nadměrné teploty U_Z_
5	A4__	Vysoký proud U_Z_
6	A1__	Nízký proud U_Z_
7	A8__	Žádný proud U_Z_
8	A7__	Neočekávaný proud U_Z_
9	T6__	Chyba snímače U_Z_
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	T3__	Vysoká teplota U_Z_
1	T3__	Vysoká teplota U_Z_
2	T2__	Nízká teplota U_Z_
3	-	Vyhrazeno
4	A3__	Vysoký proud U_Z_
5	A2__	Nízký proud U_Z_
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Schémata časování

POZNÁMKA: Doporučuje se mezi jednotlivými bity použít prodlevu 50 ms.

POZNÁMKA: Vybrané řízení integrace sběrnice Fieldbus znamená, že pro integraci na obrazovce nastavení je vybrána možnost sběrnice Fieldbus. Aby byly všechny výstupy automatizace přijaty systémem teplé taveniny Therm-O-Flow, musí být integrace provozní sběrnice provedena vysokým signálem.


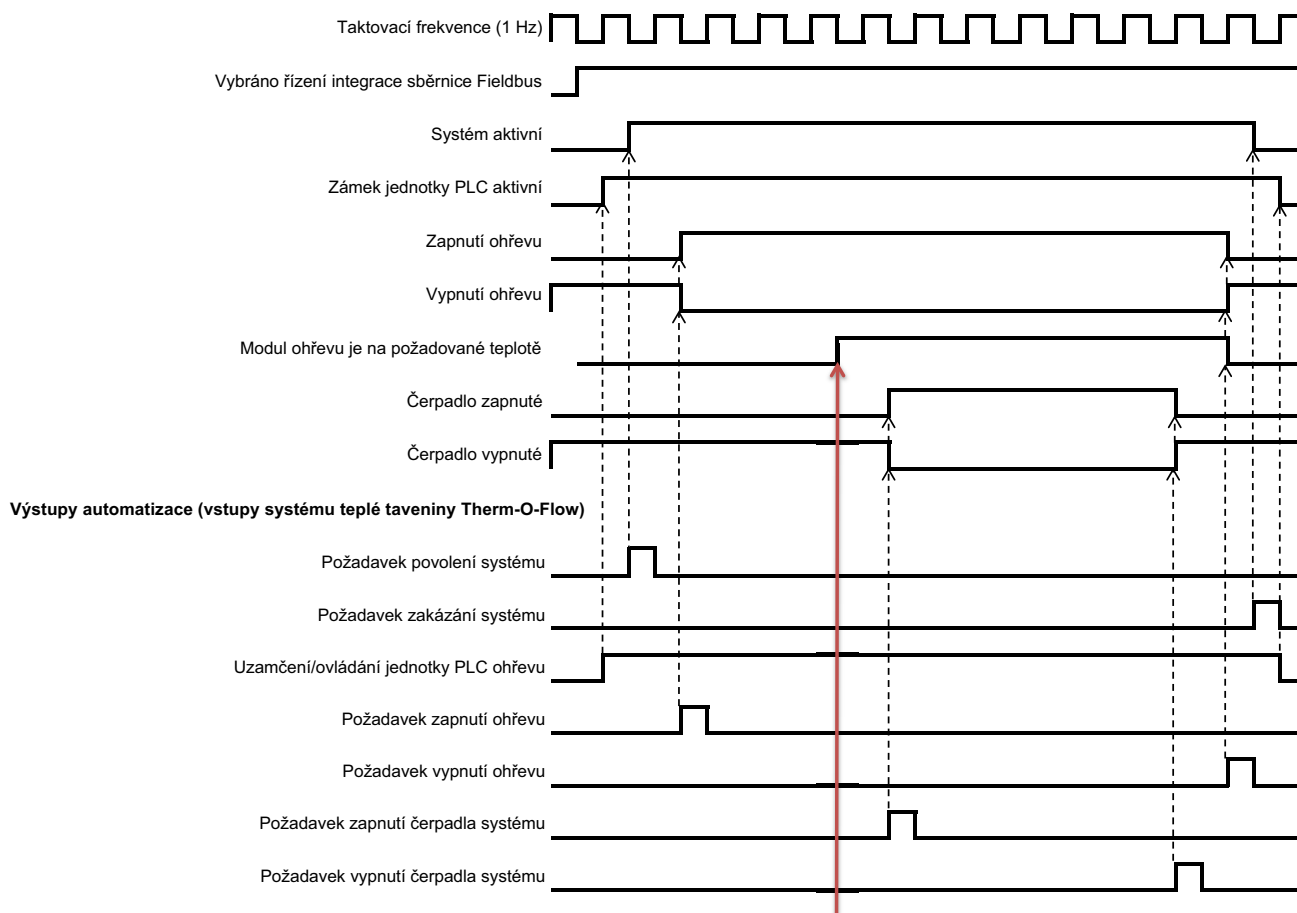
POZNÁMKA: v režimu řízení integrace sběrnice Fieldbus nelze stisknutím tlačítka  na modulu ADM zapnout ohřev. Funkce „Automatické spuštění čerpadla“, „Ovládání externího čerpadla“ a „Plánovač“ budou ignorovány. Když je vstup uzamčení jednotky PLC na nízké hodnotě, modul ADM řídí systém. Když je vstup uzamčení jednotky PLC na vysoké hodnotě, modul PLC řídí systém.

Schéma zapnutí/vypnutí čerpadla

Zapnutí/vypnutí čerpadla

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny Therm-O-Flow)

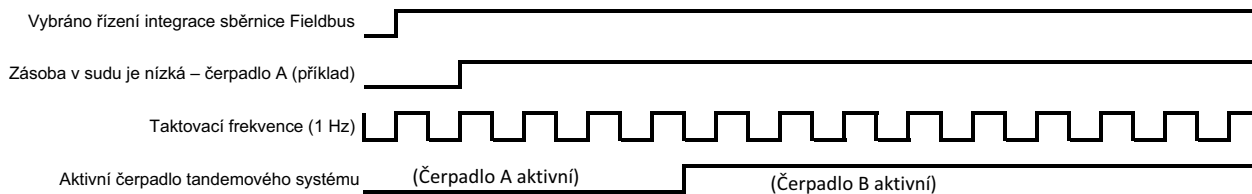


Všechny zóny povoleny jsou na nastavené teplotě.

Schéma ručního křížení

Ruční křížení

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny SP)



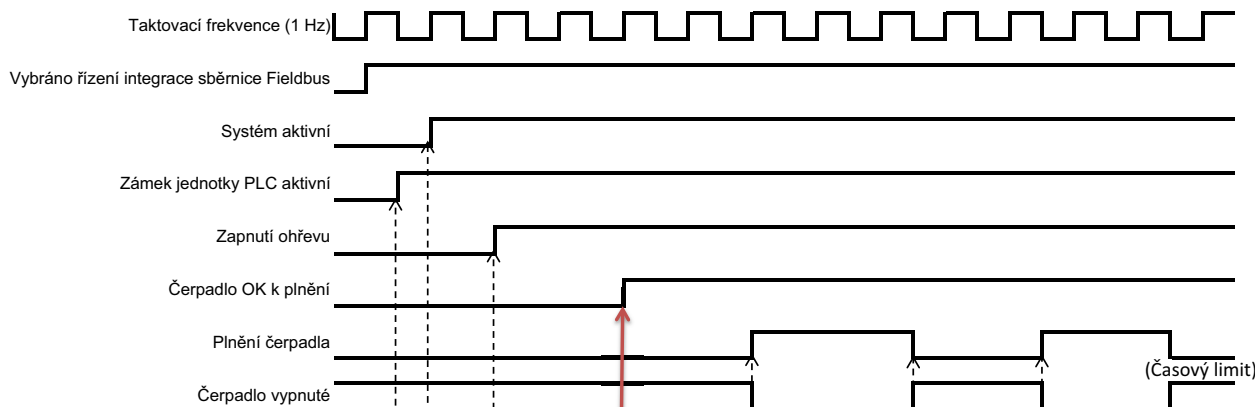
Výstupy automatizace (vstupy systému teplé taveniny SP)



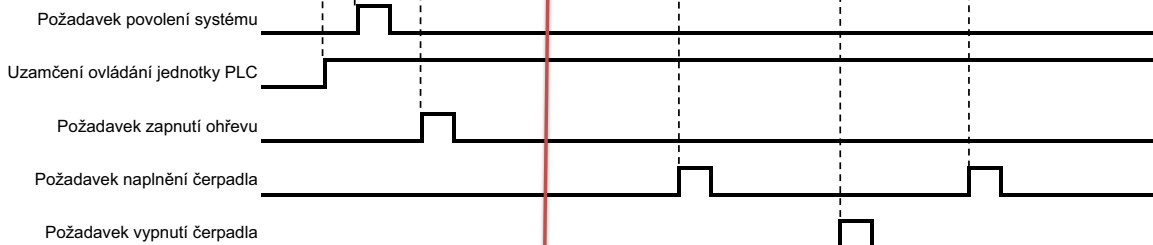
Schéma plnění

Plnění

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny Therm-O-Flow)



Výstupy automatizace (vstupy systému teplé taveniny Therm-O-Flow)



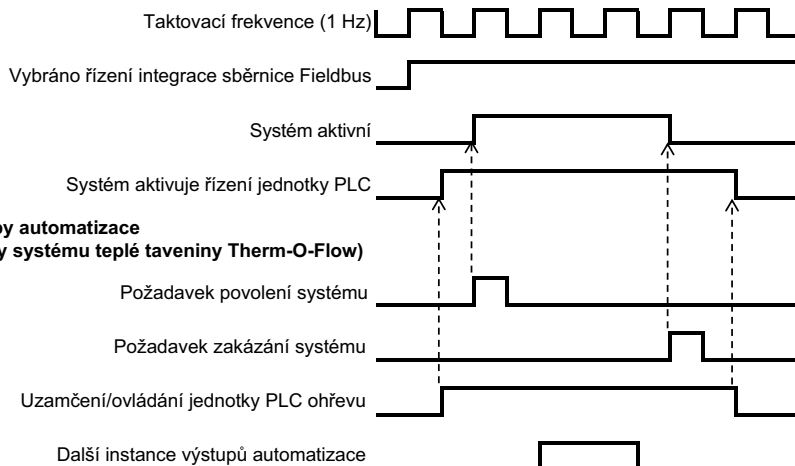
Čerpadlo a základna mají požadovanou teplotu, připraveny k plnění

Celkové schéma časování modulu CGM

Celkové časování modulu CGM

Vstupy automatizace

(výstupy systému teplé taveniny Therm-O-Flow)



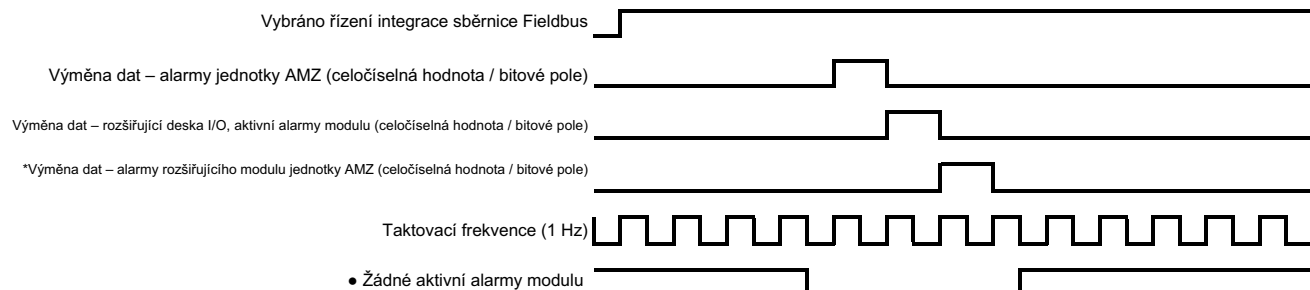
Poznámky:

- Parametry „Požadavek zakázání systému“ a „Příkaz výměny dat modulu“ budou přijaty bez nastavení vysoké hodnoty parametru „Uzamčení/ovládání jednotky PLC“. Všechny ostatní instance výstupů automatizace musí mít parametr „Uzamčení/ovládání jednotky PLC“ nastaven na vysokou hodnotu, aby řídicí jednotka systému teplé taveniny Therm-O-Flow mohla přijmout instanci výstupů automatizace.

Schéma potvrzení / vymazání chyb modulu

Modul – Potvrzení / vymazání chyby

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny SP)



Výstupy automatizace (vstupy systému teplé taveniny SP)



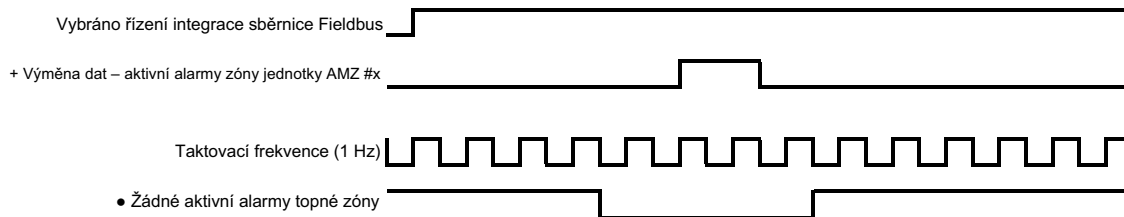
Poznámky:

- Pokud chyby nejsou úspěšně vyřešeny/opraveny, bit bude signalizovat vysokou hodnotu pro připomenutí; jakmile systém zjistí, že chyba byla vyřešena, bit se přepne na nízkou hodnotu
- * Pouze je třeba zkontrolovat, zda je instalován rozšiřující modul
- Proces je možné opakovat s ohledem na odchylky a informační hlášení

Schéma potvrzení / vymazání chyby zóny

Zóna – Potvrzení / vymazání chyby

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny SP)



Výstupy automatizace (vstupy systému teplé taveniny SP)



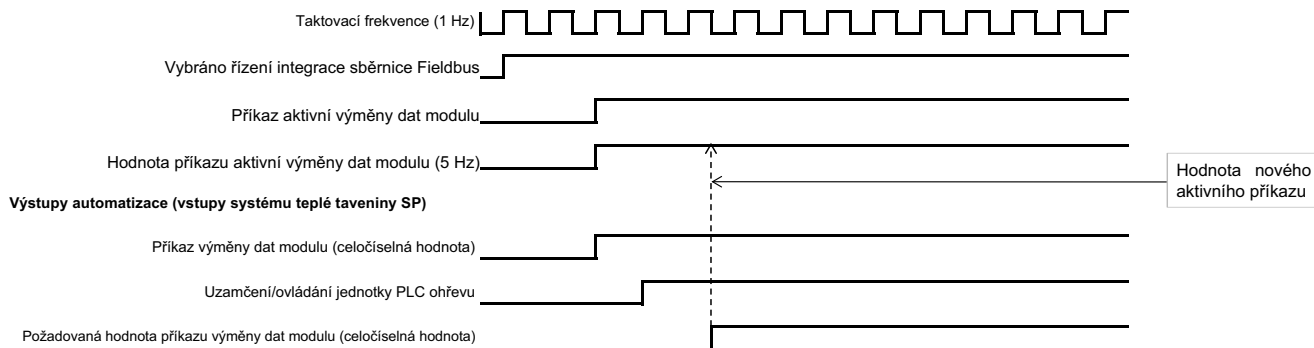
Poznámky:

- + Každá zóna musí být prohledána, zda nevykazuje chyby, až poté je možné odeslat bit potvrzení / vymazání chyb
- Pokud chyby nejsou úspěšně vyřešeny/opraveny, bit bude signalizovat vysokou hodnotu pro připomenutí; jakmile systém zjistí, že chyba byla vyřešena, bit se přepne na nízkou hodnotu
- Proces je možné opakovat s ohledem na odchylky a informační hlášení

Schéma výměny dat modulu komunikační brány (CGM)

Výměna dat modulu komunikační brány (CGM)

Vstupy automatizace (výstupy systému teplé taveniny SP)

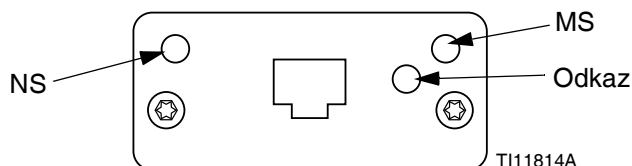


Podrobnosti o připojení

Sběrnice Fieldbus

Připojte kabely ke sběrnici Fieldbus modulu podle požadavků této normy. Další informace naleznete v uživatelské příručce s katalogem náhradních součástí komunikační brány. Viz **Související příručky** na stránce 3.

PROFINET



Rozhraní EtherNet pracuje s rychlostí 100 Mbit, full duplex, podle požadavků protokolu PROFINET. Rozhraní EtherNet má automatickou detekci polarity a automatické přepínání (crossover).

Stav sítě (NS)

Stav	Popis	Poznámky
Vypnuto	Offline	<ul style="list-style-type: none"> Chybí napájení Žádné spojení s IO přerušování čáry vypněte pistole
Zelená	Online (CHOD)	<ul style="list-style-type: none"> Spojení s řídicí jednotkou IO sestaveno Řídicí jednotka IO ve stavu CHOD
Problikávající zelená	Online (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> Spojení s řídicí jednotkou IO sestaveno Řídicí jednotka IO ve stavu STOP

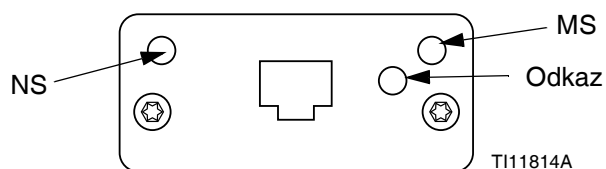
Stav modulu (MS)ú

Stav	Popis	Poznámky
Vypnuto	Neinicializováno	Žádné napájení, nebo je modul ve stavu „NASTAVENÍ“ nebo „NW_INIT“
Zelená	Normální funkce	Vyskytuje se diagnostická událost
Problikávající zelená	Inicializováno, vyskytuje se diagnostická událost	Používáno technickými nástroji k identifikaci uzlu v síti
Červená	Chyba výjimky	Modul ve stavu „VÝJIMKA“
Červená (1 bliknutí)	Chyba konfigurace	Očekávaná identifikace se odlišuje od skutečné identifikace
Červená (2 bliknutí)	IP adresa není nastavena	Nastavení IP adresy prostřednictvím monitorování systému nebo serveru DNS
Červená (3 bliknutí)	Název stanice není nastaven	Nastavte název stanice prostřednictvím monitorování systému
Červená (4 bliknutí)	Závažná vnitřní chyba	Cyklujte napájení systému, vyměňte modul

Spojení/aktivita (spojení)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí spojení, neprobíhá komunikace
Zelená	Spojení sestaveno, neprobíhá komunikace
Problikávající zelená	Spojení sestaveno, probíhá komunikace

EtherNet/IP



Rozhraní EtherNet pracuje s rychlostí 100 Mbit, full duplex, podle požadavků protokolu PROFINET. Rozhraní EtherNet má automatickou detekci polarity a automatické přepínání (crossover).

Stav sítě (NS)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo IP adresa
Zelená	Online, sestaveno jedno nebo více spojení (CIP, třída 1 nebo 3)
Problikávající zelená	Online, není sestaveno žádné spojení
Červená	Duplicitní adresa IP, KRITICKÁ chyba
Problikávající červená	Čas pro jedno nebo více spojení uplynul (CIP, třída 1 nebo 3)

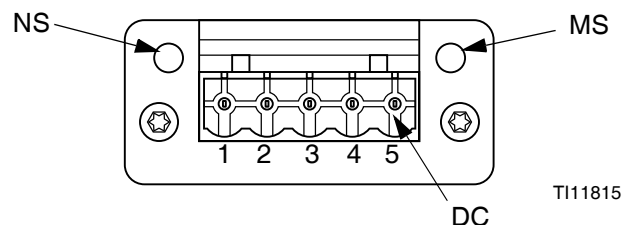
Stav modulu (MS)ú

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení
Zelená	Řízeno skenerem ve stavu CHOD
Problikávající zelená	Nenakonfigurováno, nebo skener v klidovém stavu
Červená	Závažná porucha (stav VÝJIMKA, KRITICKÁ chyba atd.)
Problikávající červená	Opravitelná porucha

SPOJENÍ/aktivita (spojení)

Stav	Popis
Vypnuto	Bez spojení, žádná aktivita
Zelená	Spojení sestaveno
Problikávající zelená	Činnost

DeviceNet



Stav sítě (NS)

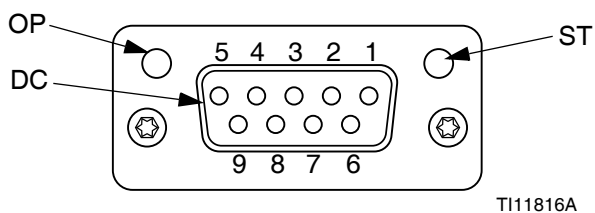
Stav	Popis
Vypnuto	Není online / bez napájení
Zelená	Online, sestaveno jedno nebo více spojení
Problikávající zelená (1 Hz)	Online, není sestaveno žádné spojení
Červená	Kritická chyba spojení
Problikávající červená (1 Hz)	Čas pro jedno nebo více spojení uplynul
Střídavě blikající zelená/červená	Autodiagnostický test

Stav modulu (MS)ú

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo není inicializováno
Zelená	Inicializováno
Problikávající zelená (1 Hz)	Chybějící nebo neúplná konfigurace, zařízení vyžaduje uvádění do provozu
Červená	Neopravitelná porucha
Problikávající červená (1 Hz)	Opravitelná porucha
Střídavě blikající zelená/červená	Autodiagnostický test

Konektor DeviceNet (DC)

Čep	Signál	Popis
1	V-	Záporné napájecí napětí sběrnice
2	CAN_L	Vedení sběrnice CAN Low
3	STÍNĚNÍ	Stínění kabelu
4	CAN_H	Vedení sběrnice CAN High
5	V+	Kladné napájecí napětí sběrnice

PROFIBUS**Provozní režim (OP)**

Stav	Popis
Vypnuto	Není online / bez napájení
Zelená	Online, výměna data
Problikávající zelená	Online, vymazání
Problikávající červená (1 bliknutí)	Chyba parametrizace
Problikávající červená (2 bliknutí)	Chyba konfigurace PROFIBUS


Stavový režim (ST)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo není inicializováno
Zelená	Inicializováno
Problikávající zelená	Inicializováno, vyskytuje se diagnostická událost
Červená	Chyba výjimky

Konektor PROFIBUS (DC)

Čep	Signál	Popis
1	-	-
2	-	-
3	Vedení B	Kladná úroveň RxD/TxD, RS485
4	RTS	Odesílaný požadavek
5	Sběrnice GND	Uzemnění (izolováno)
6	Výstup sběrnice +5 V	Napájení zakončení + 5 v (izolované)
7	-	-
8	Vedení A	Záporná úroveň RxD/TxD, RS485
9	-	-
Pouzdro	Kabel Kryt	Vnitřní připojení ke ochrannému uzemnění Anybus prostřednictvím filtrů stínění kabelu podle standardu PROFIBUS.

Obrazovky nastavení brány rozhraní

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Hlavní nabídka 2 zpřístupníte si obrazovku sběrnice Fieldbus. Obrazovky sběrnice Fieldbus jsou zobrazeny pouze v případě, že je nainstalován modul CGM sběrnice Fieldbus. Pokud není nainstalován, zobrazí se obrazovka Chyba komunikace sběrnici Fieldbus.



POZNÁMKA: Obrazovky, které zde budou zobrazeny, závisí na typu používané sítě.

Některé obrazovky jsou pouze informační. v případě těch, které mohou být upravovány, stiskněte softwarové tlačítko

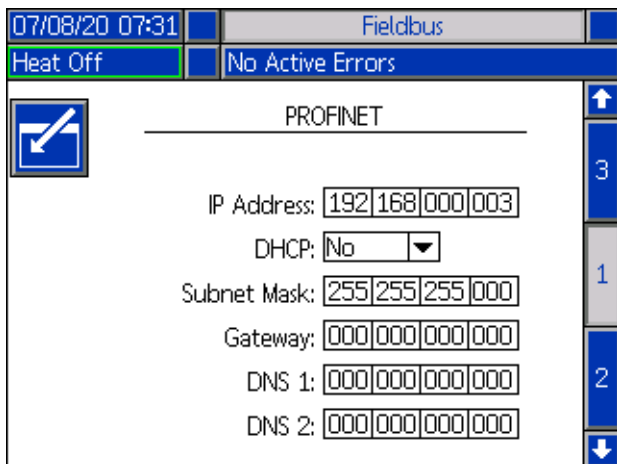


a vstupte do režimu úprav. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (DH) a numerické klávesnice (DJ) proveďte změny.

PROFINET

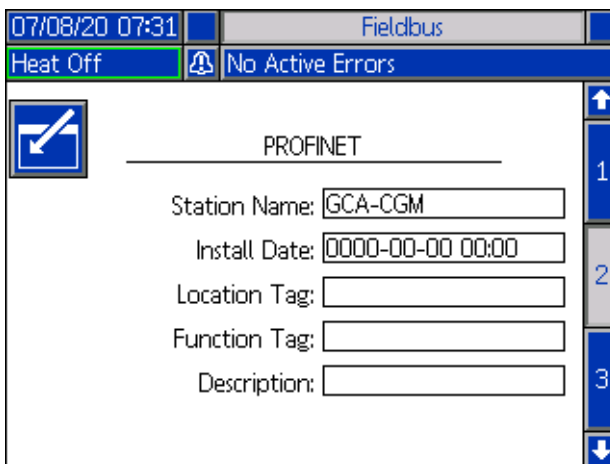
Obrazovka PROFINET 1

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy IP, nastavení DHCP, masky podsítě, brány a serveru DNS.



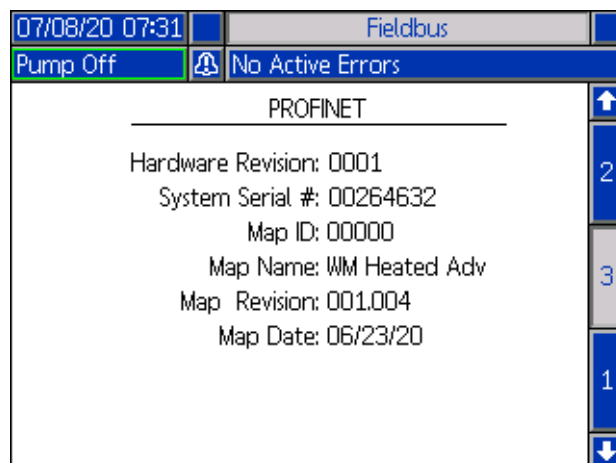
Obrazovka PROFINET 2

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení názvu stanice, data instalace, značky umístění, značky funkce a popisu.



Obrazovka PROFINET 3

Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.



EtherNet/IP

Obrazovka EtherNet 1

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy IP, nastavení DHCP, masky podsítě, brány a serveru DNS.

07/08/20 06:47	Fieldbus
Pump Off	No Active Errors
EtherNet/IP	
IP Address:	192 168 000 003
DHCP:	No
Subnet Mask:	255 255 255 000
Gateway:	000 000 000 000
DNS 1:	000 000 000 000
DNS 2:	000 000 000 000

PROFIBUS

Obrazovka PROFIBUS 1

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy zařízení, data instalace, značky umístění, značky funkce a popisu.

07/08/20 07:35	Fieldbus
Heat at Temp	No Active Errors
PROFIBUS	
Device Address:	126
Install Date:	07/08/2020
Location Tag:	
Function Tag:	
Description:	Warm Melt

Obrazovka EtherNet 2

Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

07/08/20 06:49	Fieldbus
Heat at Temp	No Active Errors
EtherNet/IP	
Hardware Revision:	0001
System Serial #:	00264632
Map ID:	00000
Map Name:	WM Heated Adv
Map Revision:	001.004
Map Date:	06/23/20


Obrazovka PROFIBUS 2

Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

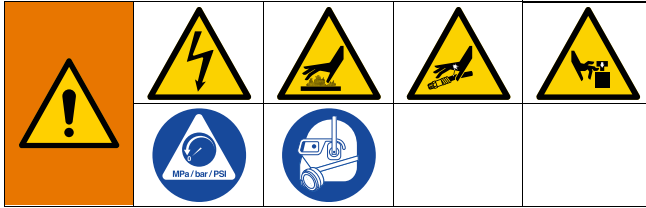
07/08/20 07:36	Fieldbus
Heat at Temp	No Active Errors
PROFIBUS	
Hardware Revision:	0001
System Serial #:	00242410
Map ID:	00000
Map Name:	WM Heated Adv
Map Revision:	001.004
Map Date:	06/23/20

DeviceNet

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy zařízení a přenosové rychlosti v baudech, stejně jako zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

07/08/20 07:29	Fieldbus
Heat Off	No Active Errors
	<p>DeviceNet</p> <p>Device Address: <input type="text" value="63"/></p> <p>Baud Rate: <input type="text" value="500"/></p> <p>Hardware Revision: 0001</p> <p>System Serial #: 00242410</p> <p>Map ID: 00000</p> <p>Map Name: WM Heated Adv</p> <p>Map Revision: 001.004</p> <p>Map Date: 06/23/20</p>

Oprava

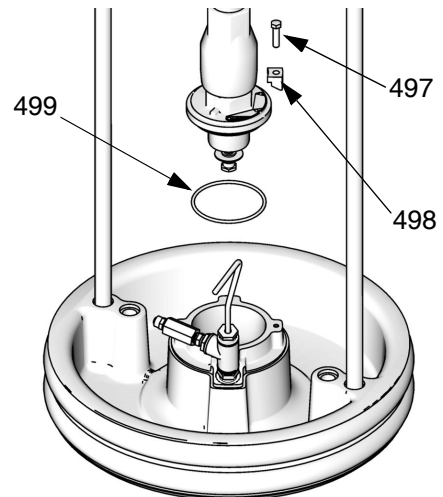


Odpojení čerpadla od základny

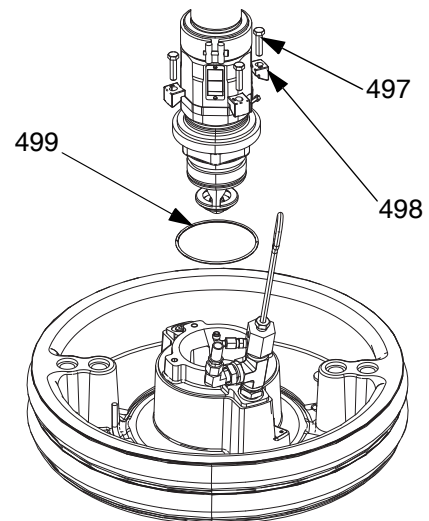
Čerpadlo (C) je namontováno na základnách (D) pomocí různých montážních sad. Další informace naleznete v části **Sady a příslušenství** na straně 134.

Základna, 200 litrů

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF. Používáte-li systém teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Demontujte čtyři šestihranné šrouby (497) a čtyři svorky (498).
4. Opatrně vysuňte čerpadlo ven, aby nedošlo k poškození vstupu čerpadla, a odstraňte O-kroužek (499).



Základna s okolní teplotou

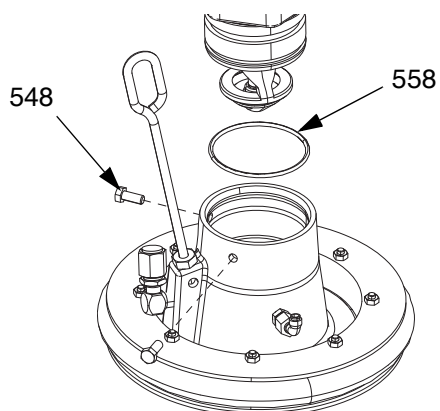


Vyhřívaná základna

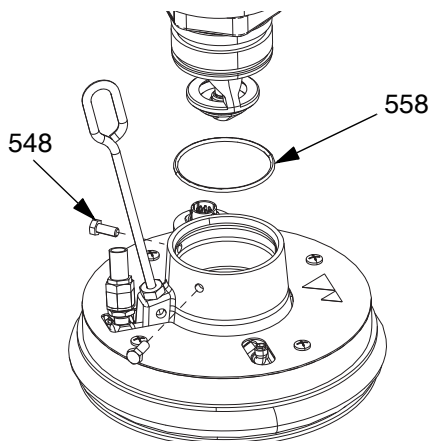
OBRÁZEK 38: Montážní sada, 200 litrů

Základna velikosti 20 a 60 litrů

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF. Používáte-li systém teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Povolte dva šrouby 5/16 palce (548) na základně (D).
4. Opatrně vysuňte čerpadlo ven, aby nedošlo k poškození vstupu čerpadla. Pokud používáte čerpadlo se sacím adaptérem, demontujte šrouby (548) a o-kroužky (558) ze vstupu čerpadla.



Základna s okolní teplotou



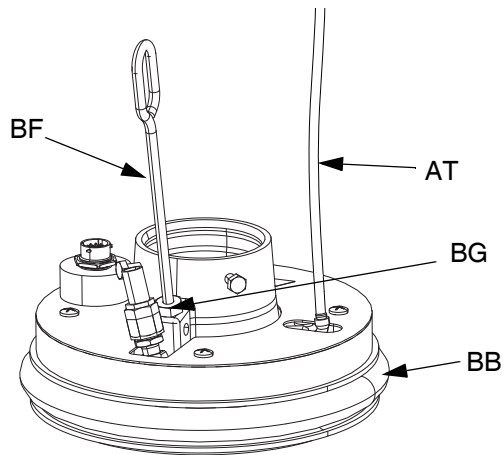
Vyhřívaná základna

OBRÁZEK 39: Montážní sada, 20 galonů

Oprava základny



1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Postupujte podle obrázku součástí na straně 130 a demontujte zpětný ventil základny (549), jak je znázorněno na obrázku.
3. Vyčistěte vzduchovou trubku (AT) na základně (D).
4. Vyčistěte všechny součásti zpětného ventilu základny (549) a v případě potřeby vyměňte.
5. Vytáhněte odvzdušňovací rukojeť (BF) ze základny (D). Zasaňte odvzdušňovací rukojeť do uvolňovacích hrdel (BG) a odstraňte zbytky materiálu.



OBRAZEK 40

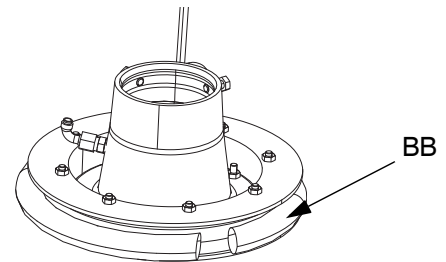
Demontáž a opětovná montáž stíracích manžet

Demontáž stíracích manžet základny

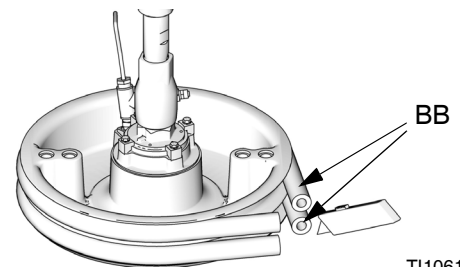
POZNÁMKA: Základny pro pět galonů mají jednu stírací manžetu, která musí být demontována, a základny pro 55 galonů mají horní a dolní stírací manžetu, kterou je nutné demontovat.

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Pokud používáte systém pro okolní teplotu, VYPNĚTE odpojovací spínač (T).
3. Chcete-li vyměnit opotřebované nebo poškozené stírací manžety (BB), zvedněte základnu mimo sud. Sejměte sud ze základní desky. Otřete ze základny veškerou kapalinu.
4. Odřízněte stírací manžety (BB) nožem a odstraňte je ze základny. Viz OBRAZEK 41.

Základna 5 galonů



Základna 55 galonů



TI10613A

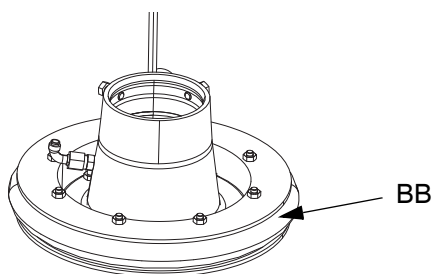
OBRAZEK 41

Montáž stíracích manžet základny

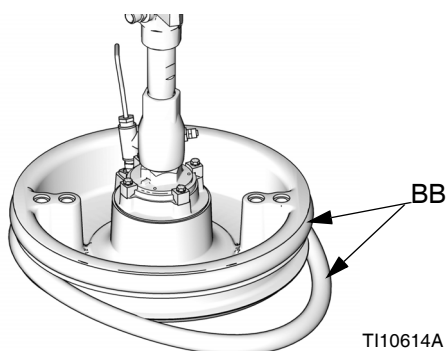
POZNÁMKA: Základny pro pět galonů mají jednu stírací manžetu, která musí být namontována, a základny pro 55 galonů mají horní a dolní stírací manžetu, kterou je nutné namontovat.

1. Pomocí dřevěného nebo plastového nástroje, kterým nepoškodíte stírací manžetu (BB), očistěte zbytky materiálu z drážek těsnění.
2. *Postupujte směrem zdola nahoru.* Nakloňte jednu stírací manžetu (BB) nad zadní stranu základny (D). Viz OBRÁZEK 42.
3. Vložte stírací manžetu (BB) do horní drážky a zaveďte přední část manžety do drážky.
4. Pokud používáte základnu 55 galonů, vložte druhou stírací manžetu (BB) do dolní drážky a zaveďte přední část manžety do drážky.
5. Potřete vnější stranu stírací manžety čerpaným materiálem. Informujte se u dodavatele materiálu.

Základna 5 galonů



Základna 55 galonů



OBRÁZEK 42

Připojení základny

Základna, 200 litrů

1. Umístěte o-kroužek (499) z montážní sady na základnu (D). Pokud je objemové čerpadlo (C) upevněno k desce, umístěte jej na základnu (D). Viz OBRÁZEK 38.
2. Upevněte vstupní přírubu čerpadla k desce pomocí šroubů (497) a svorek (498) z montážní sady 255392.

Základna, 20 litrů

POZNÁMKA: Před montáží základny velikosti 20 nebo 60 litrů k čerpadlu se vstupním adaptérem nainstalujte adaptér a O-kroužek z montážní sady pomocí dvou stavěcích šroubů. Viz OBRÁZEK 39.

1. Nasadte o-kroužek (499) z montážní sady na sání čerpadla. Povolte šrouby na přírubě sání čerpadla (548) a opatrně spusťte čerpadlo dolů na o-kroužek (499) a základnu.
2. Upevněte vstupní přírubu čerpadla k desce pomocí šroubů (548).

Demontáž stíracích manžet

Viz také **Demontáž a opětovná montáž stíracích manžet** na straně 105.

Montáž stíracích manžet

Viz také **Demontáž a opětovná montáž stíracích manžet** na straně 105.

Demontáž objemového čerpadla

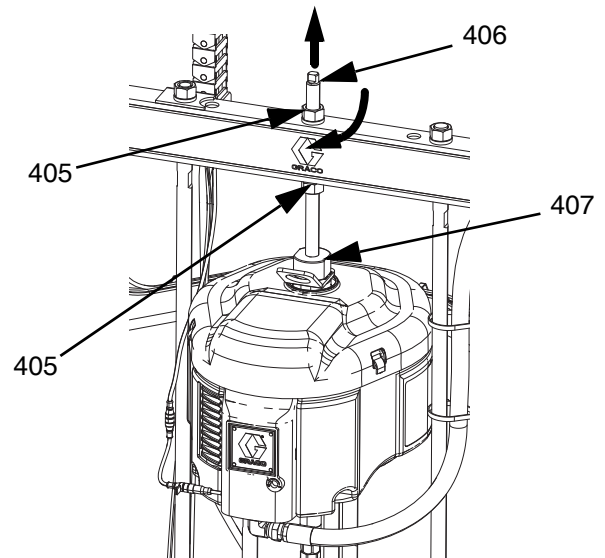


Postup demontáže objemového čerpadla (C) závisí na tom, který vzduchový motor (B) a základnu (D) vaše jednotka používá. Vyhledejte sestavu pracovního válce (A), vzduchový motor (B) a základnu (D) níže a demontujte výtlačné čerpadlo (C). Postupujte podle příručky k výtlačnému čerpadlu, kde jsou pokyny k jeho opravě.

Pokud vzduchový motor (B) nevyžaduje žádnou údržbu, ponechte jej upevněné k montážnímu držáku. Pokud pohon není nutné demontovat, viz **Demontáž vzduchového motoru** na straně 109.

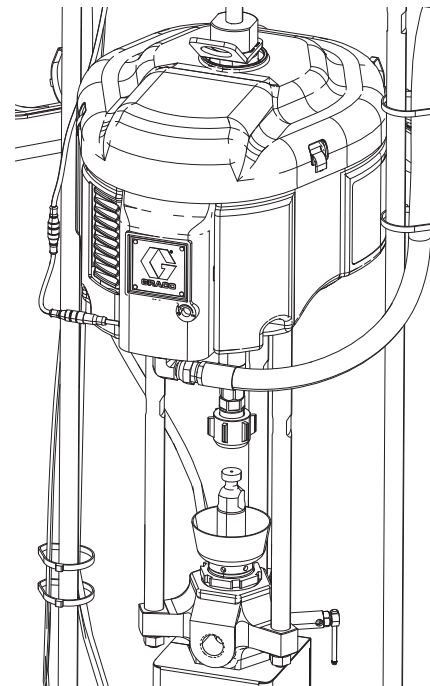
Pracovní válec D200, 3 palce a D200s, 6,5 palce

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Vypněte napájení pracovního válce (A):
 - a. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
 - b. Používáte-li systém teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Viz část **Odpojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.
4. Otevřete hlavní ventil vzduchu (AA).
5. Zvedněte vzduchový motor (B):
 - a. Povolte matici (405) pod spojovací tyčí a našroubujte ji dolů po závitové tyči (406) a na adaptér zvedacího kroužku (407), který upevňuje vzduchový motor (B). Nasadte klíč na matici (105) na horní straně spojovací tyče a zvedněte vzduchový motor (B).



OBRÁZEK 43

- b. Pro vzduchový motor (B) s menšími základnami (D) a všemi pracovními válci: Další informace naleznete v části **Pracovní válec D60, 3 palce, se dvěma sloupky** na straně 108.
6. Viz také **Odpojení čerpadla od základny** na straně 103, kde je popsáno základny (D) od výtlačného čerpadla (C).
 7. Výtlačné čerpadlo (C) musí zvedat dvě osoby.



OBRÁZEK 44

Pracovní válec D60, 3 palce, se dvěma sloupky

1. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF. Používáte-li systém teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Viz část **Odpojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.
4. Viz také **Odpojení čerpadla od základny** na straně 103, kde je popsáno základny (D) od výtlačného čerpadlo (C).
5. Otevřete hlavní ventil vzduchu (AA).
6. Zvedněte sestavu pracovního válce (A) a vytáhněte pohon (B) z výtlačného čerpadla (C).
7. Demontujte výtlačné čerpadlo (C) a proveďte údržbu podle potřeby.

Montáž objemového čerpadla

Pracovní válec D200, 3 palce a D200s, 6,5 palce

1. Uložte objemové čerpadlo (C) na základnu (D). Postupujte podle kroků v části **Připojení základny** na straně 106.
2. Viz část **Připojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.
3. Připojte vzduchový motor (B):
 - a. Nasadte klíč na matici (405) na horní straně tyče pracovního válce a spusťte vzduchový motor (B) na výtlačné čerpadlo (C). Viz OBRÁZEK 43 na straně 107. Zašroubujte matici (405) nahoru a dotáhněte ji pod spojovací tyčí. Dotáhněte matici (405) pod spojovací tyčí maximálním momentem 25 ft-lb (34 N•m).

Pracovní válec D60, 3 palce, se dvěma sloupky

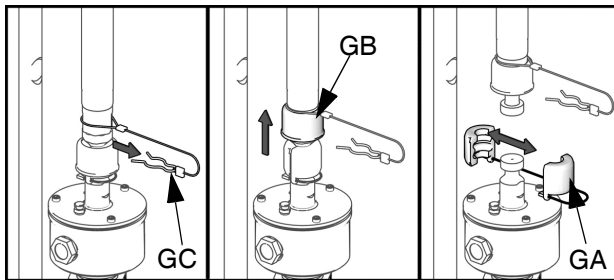
1. Zvedněte pracovní válec (A), abyste mohli namontovat objemové čerpadlo (C) na základnu (D).
2. Uložte objemové čerpadlo (C) na základnu (D). Postupujte podle kroků v části **Připojení základny** na straně 106.
3. Viz část **Připojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.

Demontáž vzduchového motoru



Zajistěte, aby vzduchový motor byl neustále podepřen, zabráníte tím těžkým zraněním při montáži a demontáži.

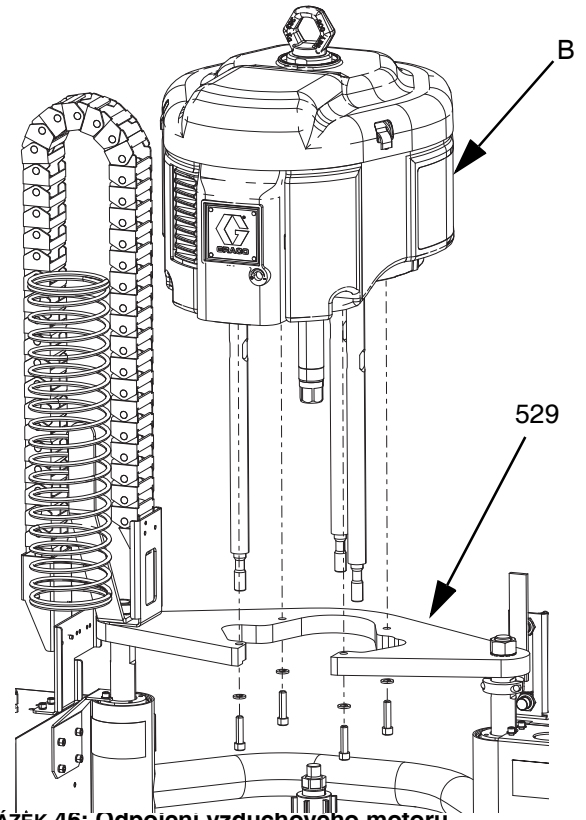
1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46 a postupujte podle Postupu uvolnění tlaku v příručce k čerpadlu.
3. Proveďte **Postup odpojení čerpadla výtlaku** v uživatelské příručce s katalogem náhradních součástí pro sestavy čerpadla Check-Mate.
4. Odpojte vzduchovou hadici od vzduchového motoru (B).
5. Demontáž rychlospojky: Odstraňte svorku (GC), posuňte kryt spojení (GB) nahoru a demontujte spojení (GA).



ti10508a

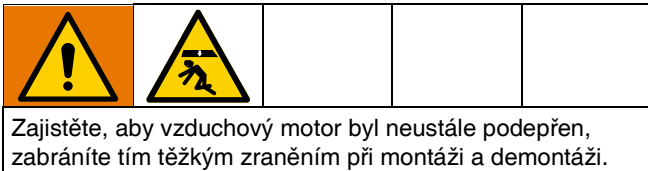
OBRÁZEK 45: Demontáž rychlospojky

6. *Pracovní válce D60, 3 palce* Odpojení vzduchového motoru: Demontujte šrouby a podložky upevňující vzduchový motor (B) k upevňovacímu držáku. Viz OBRÁZEK 46.



OBRÁZEK 46: Odpojení vzduchového motoru

Instalace vzduchového motoru



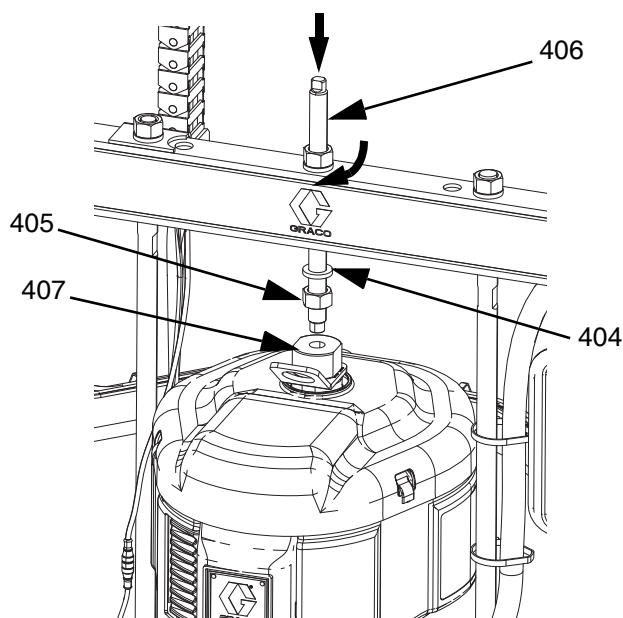
1. Připojte spojovací tyče ke vzduchovému motoru (B) podle postupu uvedeného v uživatelské příručce s katalogem náhradních součástí čerpadla Check-Mate. Viz **Související příručky** na stránce 3.
2. Připojte vzduchovou hadici ke vzduchovému motoru (B).

Pracovní válce D200, 3 palce a D200s, 6,5 palce

Základna, 200 litrů

Pomocí vhodného zvedacího zařízení vložte spojovací tyče do výtlačného čerpadla (C) a upevněte vzduchový motor (B) k čerpadlu (C).

- a. Viz část **Připojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.
- b. Namontujte závitovou tyč (406) skrz středový otvor v pracovním válci. Namontujte pojistné podložky (404) a matice (405) na závitovou tyč (406), a to nad i pod spojovací tyč. Pomocí klíče podržte adaptér zvedacího kroužku (407) a dotáhněte závitovou tyč (406) do adaptéru zvedacího kroužku (407) pomocí jiného klíče. Viz OBRÁZEK 47.
- c. Dotáhněte matici (405) pod spojovací tyčí maximálním momentem 25 ft-lb (34 N•m).
- d. Dotažením matice (405) nad příčnickem zajistěte vzduchový motor (B) na místě.



OBRÁZEK 47

Pracovní válec D60, 3 palce, se dvěma sloupky

1. Pomocí bezpečného zvedacího zařízení upevněte vzduchový motor (B) k montážní desce (409) šrouby (413) a podložkami (412).
2. Viz část **Připojení výtlačného čerpadla** v příručce čerpadla.

Oprava pracovního válce



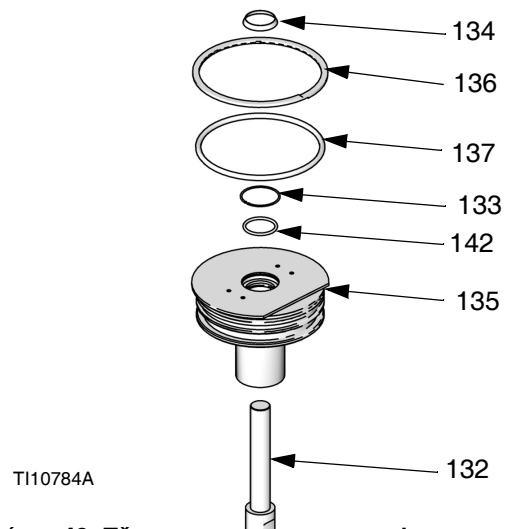
V zájmu snížení rizika vážného úrazu vždy přesně dodržte **Postup uvolnění tlaku** popsany na straně 46 pokaždé, když obdržíte pokyn k uvolnění tlaku. Nepoužívejte stlačený vzduch k demontování vodicího pouzdra nebo pístu.

Pístní tyče pracovního válce D200s, 6,5 palce

Vždy provádějte údržbu obou válců současně. Při údržbě zvedací tyče základny (H) vždy nasadte nové O-kroužky do těsnění pístní tyče a pístu pracovního válce.

Demontáž těsnění pístní tyče

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF. Používáte-li tandemový systém teplé taveniny Therm-O-Flow, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Demontujte matice (123) a pojistné podložky (122) upevňující spojovací tyč (219) k pístním tyčím (132). Viz obrázek součástí na straně 117.
4. Demontujte matice (403, 405) a podložky (402, 404). Viz obrázek součástí na straně 123.
5. Zvedněte spojovací tyč (219) z tyčí.
6. Odstraňte přídržný kroužek (136) uchopením výstupku na kroužku pomocí kleští a vytočením kroužku ven z drážky.
7. Odstraňte pojistný kroužek (134) a stírací manžetu tyče (133).
8. Odstraňte vodicí pouzdro (135) a stáhněte je z pístní tyče (132). Čtyři otvory 1/4 palce -20 jsou určeny pro snadné demontování vodicího pouzdra.
9. Zkontrolujte součásti, zda nejsou opotřebené nebo poškozené.



OBRÁZEK 48: Těsnění pístní tyče, 6,5 palce

Montáž těsnění pístní tyče

1. Namontujte nové o-kroužky (137, 142), stírací manžetu tyče (133) a pojistný kroužek (134). Promažte těsnění vhodným mazivem na o-kroužky.
2. Nasuňte vodicí pouzdro (135) na tyč (132) a zatlačte jej na válec. Vyměňte pojistný kroužek (136) jeho zavedením okolo drážky vodicího pouzdra.
3. Nainstalujte zpět spojovací tyč (219) pomocí matic (123) a pojistných podložek (122). Dotáhněte na moment 40 ft-lb (54 N•m).
4. Nainstalujte zpět podložky (402, 404) a matice (403, 405).

Demontáž pístu pracovního válce

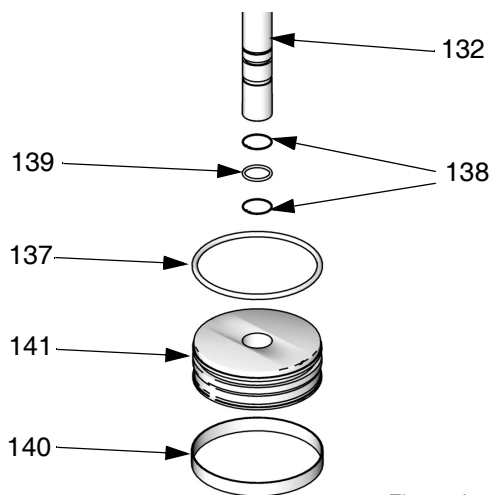
1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF. Používáte-li systém teplé taveniny Therm-O-Flow s tandemovými pracovními válci, vypněte odpojovací spínač (T) na pracovním válci, který vyžaduje pouze opravu.
3. Demontujte matice (123) a pojistné podložky (122) upevňující spojovací tyč (219) k pístním tyčím (132). Viz strana 117.
4. Demontujte matice (403, 405) a podložky (402, 404). Viz obrázek součástí na straně 117.
5. Zvedněte spojovací tyč (219) z tyčí.
6. Odstraňte přídržný kroužek (136) uchopením výstupku na kroužku pomocí kleští a vytočením kroužku ven z drážky.

7. Odstraňte vodící pouzdro (135) a stáhněte je z pístní tyče (132).

UPOZORNĚNÍ

Nenaklápějte pístní tyč na jednu stranu, když je demontujete ze základní desky nebo naopak montujete. Takové pohyby mohou způsobit poškození pístu nebo vnitřního povrchu válce základní desky.

8. Opatrně položte píst (141) a tyč (132) dolů, aby nedošlo k ohnutí pístní tyče. Vyjměte dolní pojistné kroužky (138) a o-kroužek (139). Demontujte vodící pásek pístu (140). Stáhněte píst (141) mimo pístní tyč (132).



TI10785A

OBRÁZEK 49: Píst pracovního válce 6,5 palce

Montáž pístu pracovního válce

- Nainstalujte píst (139, 137) s novými O-kroužky (132) a nasadte jej na tyč (141). Promažte píst (141) a o-kroužky (139, 137). Namontujte píst (141) a spodní pojistný kroužek (138) na pístní tyč (132). Namontujte vodící pásek (140) na píst (141).
- Opatrně zasuňte píst (141) do válce a zatlačte pístní tyč (132) rovně do válce. Po vložení pístu (141) přidejte tři unce maziva do každého válce.
- Nasadte vodící pouzdro (135) na tyč (132).
- Instalujte zpět vzduchový kryt (134) a přídržovací kroužek (219). Provedte postup **Demontáž pístu pracovního válce** v obráceném pořadí kroků.

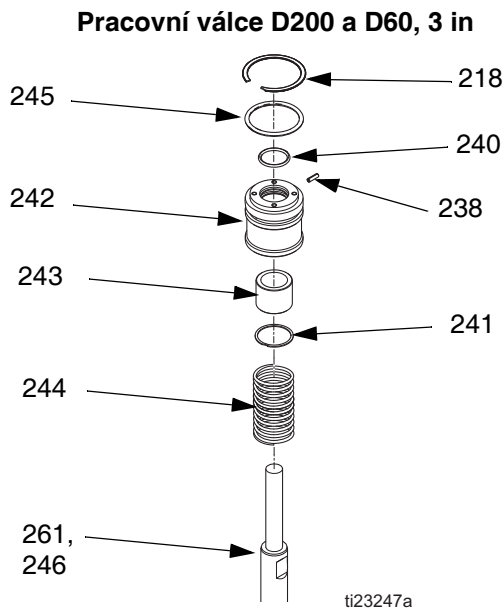
Pístní tyče pracovního válce D60 a D60, 3 in

Vždy provádějte údržbu obou válců současně. Při údržbě pístní tyče vždy nasadte nové O-kroužky do těsnění pístní tyče a pístu pracovního válce.

Demontáž těsnění a ložiska pístní tyče

- Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
- Přejděte k těsnění a ložisku pístní tyče.
 - Pro D200 3 palce, pracovní válec:* Demontujte matice (125) a pojistné podložky (124) upevňující spojovací tyč (219) k pístním tyčím (246). Demontujte matice (403, 405) a podložky (402, 404). Demontujte spojovací tyč (219). Postupujte podle obrázku součástí na straně 119 a 123.
 - Pro D60 3 palce, pracovní válec:* Zkontrolujte, zda je pracovní válec (A) v nejnižší poloze. Demontujte matice (125) a pojistné podložky (254) z pístních tyčí (261). Demontujte celé čerpadlo, včetně upevňovací desky (259) a stáhněte ji z pístních tyčí (261). Zajistěte čerpadlo tak, aby čerpadlo (C) a základna (D) nespady. Viz strana 124.
- Demontujte přídržný kroužek (218).
- Demontujte těsnění a ložisko pístní tyče.
 - Posuňte koncový uzávěr (242), čep (238), o-kroužek (245) a pružinu (244) nahoru, mimo pístní tyč (261, 246). Demontujte pojistný kroužek (241) a ložisko (243) z koncového uzávěru (242) a pak demontujte o-kroužek (240).
- Zkontrolujte součásti, zda nejsou opotřebené nebo poškozené. V případě potřeby je vyměňte.

POZNÁMKA: Neinstalujte zpět sestavu koncového uzávěru, pokud je nutné píst pracovního válce (247) demontovat z pístní tyče. Pokyny k opravě pístu pracovního válce najdete na další straně.



OBRÁZEK 50: Těsnění pístní tyče, 3 palce

Montáž těsnění a ložiska pístní tyče

Viz OBRÁZEK 50 na straně 113.

1. Promažte o-kroužek (240) a dolní ložisko (243).
 - a. Nainstalujte O-kroužek (240), dolní ložisko (243) a přídržný kroužek (241) na koncový uzávěr (242).
 - b. Namontujte nový o-kroužek (245) a čep (238) na koncový uzávěr (242). Promažte o-kroužek (245) a koncový uzávěr (242).
 - c. Nasaďte pružinu (244) a koncový uzávěr (241) na pístní tyč (261, 246).
2. Nainstalujte přídržný kroužek (218).
3. *Pro D200 3 v pracovního válce:* Nainstalujte spojovací tyč (219), matice (403, 405) a podložky (402, 404).
4. *Pro D60 3 palce, pracovní válec:* Namontujte upevňovací desku (259) a šrouby (255) s pojistnými podložkami (256). Dotáhněte na moment 40 ft-lb (54 N•m).

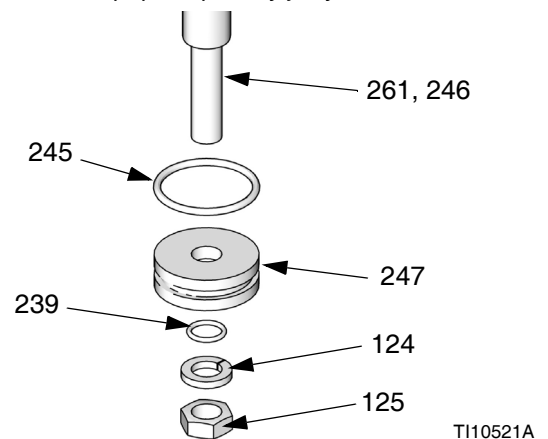
Demontáž pístu pracovního válce

1. Proveďte kroky 1–4 postupu **Demontáž těsnění a ložiska pístní tyče** pístní tyče a odstraňte koncový uzávěr z pístní tyče.

UPOZORNĚNÍ

Nenaklápějte pístní tyč na jednu stranu, když je demontujete ze základní desky nebo naopak montujete. Takové pohyby mohou způsobit poškození pístu nebo vnitřního povrchu válce základní desky.

2. Opatrně položte píst (247) a píst tyč (261, 246) dolů, aby nedošlo k ohnutí pístní tyče. Demontujte matici (125), podložku (124), píst (247), vnější O-kroužek (245) a vnitřní O-kroužek (239).
3. Zkontrolujte součásti, zda nejsou opotřebené nebo poškozené. V případě potřeby je vyměňte.




OBRÁZEK 51: Píst pracovního válce 3 palce

Montáž pístu pracovního válce

1. Nasaďte nové O-kroužky (245, 239) a promažte píst (247) a O-kroužky.
2. Naneste lepidlo na závity střední pevnosti. Namontujte píst (247), podložku (124) a matici (125) na pístní tyč (261, 246).
3. Opatrně zasuňte píst (247) do válce a zatlačte pístní tyč (261, 246) rovně do válce.
4. Nasaďte pružinu (244) a koncový uzávěr (242) na pístní tyč (261, 246).
5. *Pro D200 3 palce, pracovní válec:* Nainstalujte pojistný kroužek (218), příčník (219), matice (124) a podložky (125).
6. *Pro D60 3 palce, pracovní válec:* Namontujte pojistný kroužek (218) a montážní desku (259) se šrouby (255) a podložkami (256) společně s čerpadlem a základnou.

Výměna elektrických součástí řídicí skříně ohřevu

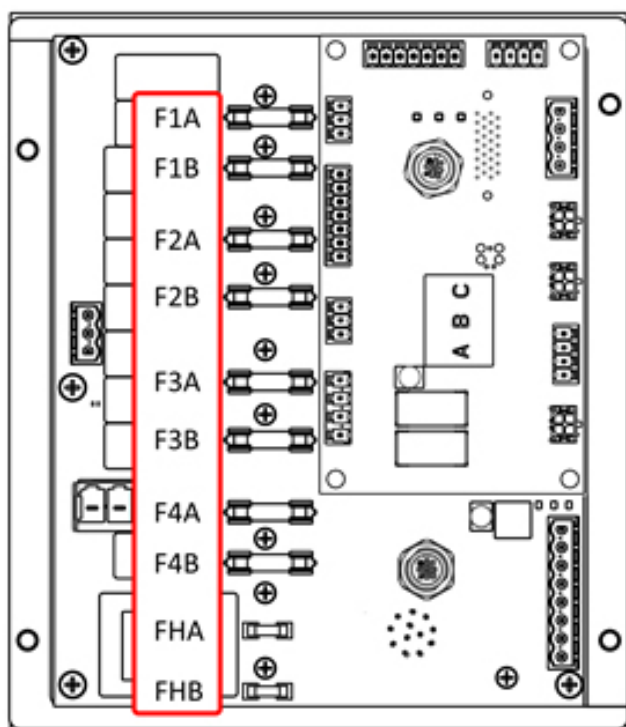


NEBEZPEČÍ
VYSOKÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

Toto zařízení může být napájeno více než 240 V. Kontakt s tímto napětím způsobí smrt nebo vážné zranění.

- Před odpojením kabelů a údržbou zařízení **VYPNĚTE** a odpojte napájení odpojovacím spínačem (T).

Výměna pojistek jednotky Auto Multi-Zone (AMZ)



OBRAZEK 52

UPOZORNĚNÍ

Vždy používejte rychlopojistky, zabráníte tím poškození. Na ochranu před zkratem se vyžadují rychlopojistky.

Pojistka	Součást	Identifikace
F1A-F4B	129346	250 V AC, 12,5 A, rychlopojistka
FHA-FHB	-----	250 V AC, 25 A

1. Otočte odpojovací spínač napájení (AZ) do polohy OFF.
2. Demontujte dveře (452) na řídicí skříni ohřevu (S).
3. Na vytahování vypálených pojistek použijte nevodivý nástroj.

UPOZORNĚNÍ

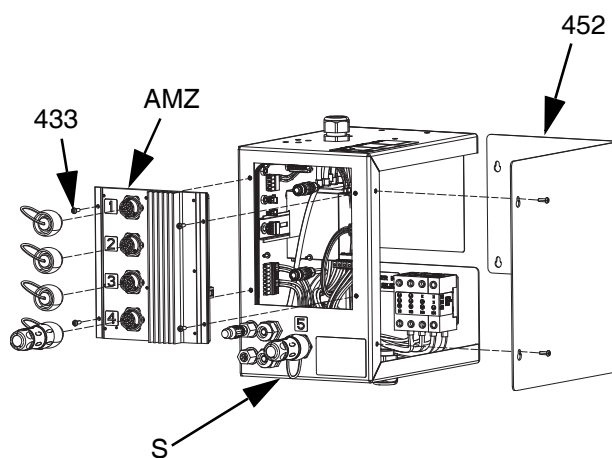
Použití nesprávného nástroje, například šroubováku nebo kleští, může způsobit prasknutí pojistky nebo poškození elektronické desky.

POZNÁMKA: Pojistky FHA a FHB nelze vyměnit. Pokud jsou spáleny pojistky FHA nebo FHB, objednejte si sadu náhradní jednotky AMZ, 25R533.

4. Namontujte novou pojistku do prázdného držáku pojistky.
5. Namontujte dveře řídicí skříně ohřevu (452).

Výměna jednotky Auto Multi-Zone (AMZ)

1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Povolte šrouby a demontujte dveře (452) na řídicí skříni ohřevu (S).



OBRAZEK 53

3. Demontujte jednotku AMZ:
 - a. Odpojte vyhřívané elektrické kabely ze zadní strany jednotky AMZ.
 - b. Odpojte kabely od jednotky AMZ uvnitř řídicí skříně ohřevu (S).
 - c. Demontujte čtyři šrouby (433) upevňující jednotku AMZ na zadní straně řídicí skříně ohřevu (S) a demontujte jednotku AMZ.

4. Instalujte novou jednotku AMZ:
 - a. Nastavte polohu otočného ovladače jednotky AMZ podle obrázku níže. Viz **Poloha otočného ovladače jednotky AMZ** na straně 31.
 - b. Upevněte jednotku AMZ na zadní stranu řídicí skříně ohřevu (S) pomocí čtyři šroubů (433) sejmutých z původní jednotky AMZ.
 - c. Připojte kabely uvnitř řídicí skříně ohřevu (S) k jednotce AMZ.
 - d. Připojte vyhřívané elektrické kabely k zadní straně jednotky AMZ.
5. Nasaďte dveře řídicí skříně ohřevu (452).

Výměna rozšířeného modulu displeje (ADM)

UPOZORNĚNÍ

Modul ADM obsahuje užitečné údaje o životnosti a diagnostice a ty budou v případě výměny ztraceny. Chcete-li si tato data ponechat, proveďte stažení na disk USB ještě před výměnou modulu ADM.

1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Odpojte kabel od spodní strany modulu ADM (E).
3. Demontujte modul ADM (E) z držáku (114). Viz také **Díly** na straně 117.
4. Namontujte modul ADM (E) do držáku (114).
5. Připojte kabel do spodní strany nového modulu ADM (E).

Výměna napájecího zdroje

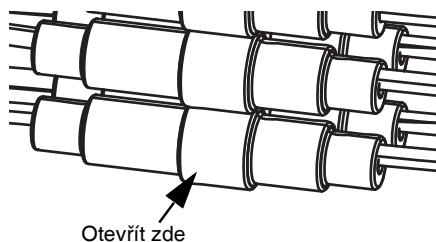
POZNÁMKA: Pokyny pro výměnu napájecího zdroje platí pouze pro vyhřívané systémy.

1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Povolte šrouby a demontujte dveře (452) na řídicí skříně ohřevu (S).
3. Odpojte kabelový svazek napájecího zdroje od jednotky AMZ (sběrnice J3 a J21).
4. Demontujte napájecí zdroj (438) od lišty DIN v řídicí skříně ohřevu (S).
5. Odpojte kabelový svazek napájecího zdroje od napájecího zdroje.
6. Namontujte nový napájecí zdroj do lišty DIN v řídicí skříně ohřevu (S).
7. Připojte kabelový svazek napájecího zdroje do jednotky AMZ (sběrnice J3 a J21).
8. Uzavřete dveře řídicí skříně ohřevu (452).

Výměna pojistek v kabelovém svazku (25R652)

Kabelový svazek se dodává s namontovanými pojistkami. Výměnu pojistek provedete následujícími kroky.

1. Otočte odpojovací spínač napájení (T) do polohy OFF.
2. Demontujte dveře řídicí skříně ohřevu (452).
3. Odšroubujte pružinový držák pojistek a otevřete jej. Pojistka může být snadno vyjmuta rukou.



OBRÁZEK 54

4. Instalujte novou pojistku.
5. Připojte a dotáhněte držák pojistek.
6. Namontujte dveře řídicí skříně ohřevu (452).


UPOZORNĚNÍ

Chcete-li zabránit poškození desky jednotky AMZ, použijte pouze rychlopojistky 5 x 20 mm, 10 a AC. Na ochranu před zkratem se vyžadují rychlopojistky.

Recyklace a likvidace

Konce životnosti produktu

Na konci užitečné životnosti produktu jej rozeberte a recyklujte správným způsobem.

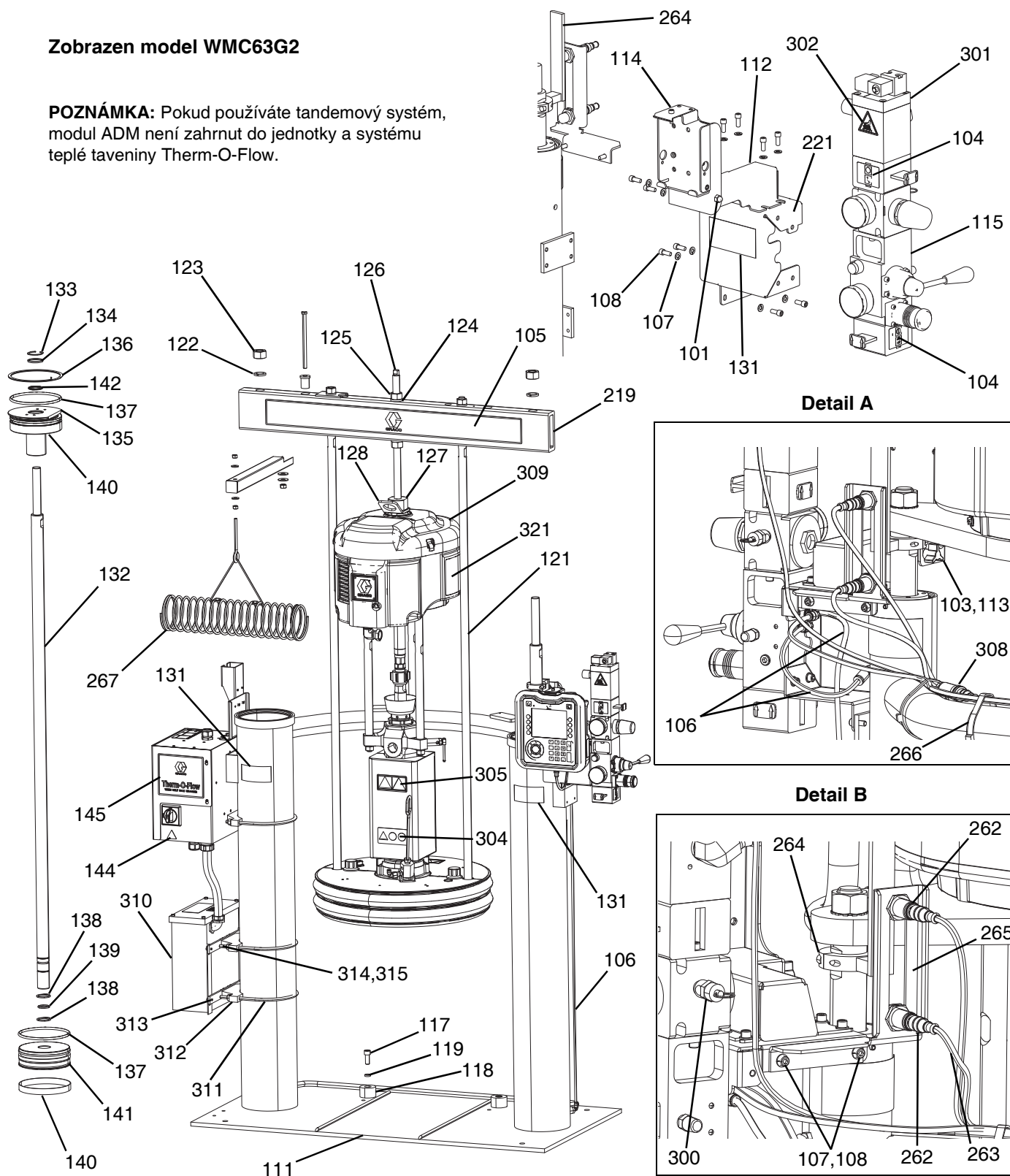
- Proveďte **Postup uvolnění tlaku**.
 - Vypusťte a zlikvidujte kapaliny podle příslušných předpisů. Další informace naleznete v bezpečnostním listu materiálu od výrobce.
 - Demontujte motory, řídicí desky, displeje a další elektronické součásti. Recyklujte podle příslušných předpisů.
 - Nelikvidujte elektronické součásti s běžným domácím nebo komerčním odpadem.
- 
- Zbývající produkt předejte do recyklačního zařízení.

Díly

Pracovní vále D200s, 6,5 palce

Zobrazen model WMC63G2

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, modul ADM není zahrnut do jednotky a systému teplé taveniny Therm-O-Flow.



Pracovní válec D200s, 6,5 palce, WMC63G2

Ref.	Součást	Popis	Mn.
101	102040	MATICE	1
103	117017	PODLOŽKA	1
104	15V954	ŠTÍTEK, uzavírací ventil, ovládání vzduchu	1
105	---	ŠTÍTEK, příčný nosník	1
106	C12509	TRUBKA, nylon	15
107	100016	PODLOŽKA, pojistná	15
108	121112	ŠROUB	15
111	---	Pracovní válec, 6,5 palce	1
112	---	DRŽÁK, otočný, pro závěsnou jednotku, lakovaný	1
113	---	SPOJOVACÍ SOUČÁST, otočný ovladač	2
114	---	DRŽÁK, upevňovací, sestava	1
115	255650	KIT, řízení vzduchu	1
117	C19853	ŠROUB	2
118	C32467	STOP, sud	2
119	C38185	PODLOŽKA, pojistná	2
120X	---	TĚSNICÍ TMEL, trubka, nerezová ocel	1
121	15M531	TYČ, kladka	2
122	101015	PODLOŽKA, pojistná	2
123	C19187	MATICE	2
124	101533	PODLOŽKA, pružná	2
125	101535	MATICE	2
126	15J992	TYČ, se závitem	1
127	15J991	ADAPTÉR, závěsný kroužek	1
128	15J993	KROUŽEK, závěsný, deska	1
129X	---	MAZIVO, proti zadření	1
131▲	15J074	ŠTÍTEK, bezpečnostní, rozdrčení a přiskřípnutí	3
132	C32401	TYČ	2
133*	C03043	KROUŽEK, pojistný	2
134*	C31001	STÍRACÍ MANŽETA, tyč	2
135	18C233	MANŽETA, vodící	2
136*	C32409	KROUŽEK, přídržný	2
137*	C38132	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	4
138*	C20417	KROUŽEK, přídržný	4
139*	158776	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	2
140*	C32408	PASKA, vodící	2
141	C32405	PIST, výtah, vzduch	2
142*	C02073	UCPÁVKA, kroužek	2
144▲	15G303	ŠTÍTEK, výstraha, elektrická	1
145	---	ŘÍDICÍ SKŘÍŇ, ohřev	1
219	167646	NOSNÍK, spojovací	1
221	255296	DRŽÁK, upevňovací, lakovaný	1
262	130787	SNÍMAČ, sud	1
263	123673	KABELOVÝ SVAZEK	1
264	255381	SERVOOVLADAČ, snímač, téměř prázdný/prázdný sud, lakovaný	1
265	---	DRŽÁK, snímač hladiny, duální, D200	1
266	---	SPONA, lanko	4
267	234966	SADA, příslušenství, závěs hadice	1

Ref.	Součást	Popis	Mn.
300	---	VENTIL, bezpečnostní	1
301	121235	SOLENOID, vzduchový motor, pístitice, sestava	1
302▲	189285	ŠTÍTEK, bezpečnostní, popálení	1
303	17C255	KABEL	1
304▲	15J075	ŠTÍTEK, výstražný, horký povrch	1
305▲	17V667	ŠTÍTEK, bezpečnostní	1
306	15N061PKG	KABELÁŽ, spínač, jazýčkový, jednotka AMZ	1
307	15N061PKG	KABELOVÝ SVAZEK, solenoid, jednotka AMZ	1
308	15N062PKG	KABELOVÝ SVAZEK, snímač, hladina, jednotka AMZ	1
309	P36RCS	ČERPADLO, 36:1, Severe Duty	1
	P36RCM	ČERPADLO, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	ČERPADLO, 68:1, Severe Duty	1
	P68RCM	ČERPADLO, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODUL, transformátor, 480 V, 6" pracovní válec	1
311	C32424	ŠROUB, U, 7"	3
312	617395	SVORKA, sedlo	3
313	---	TYČ, transformátor, upevnění, 6" pracovní válec	3
314	---	PODLOŽKA, pojistná	6
315	---	MATICE	6
321	15F674	ŠTÍTEK, bezpečnostní, motor	1

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

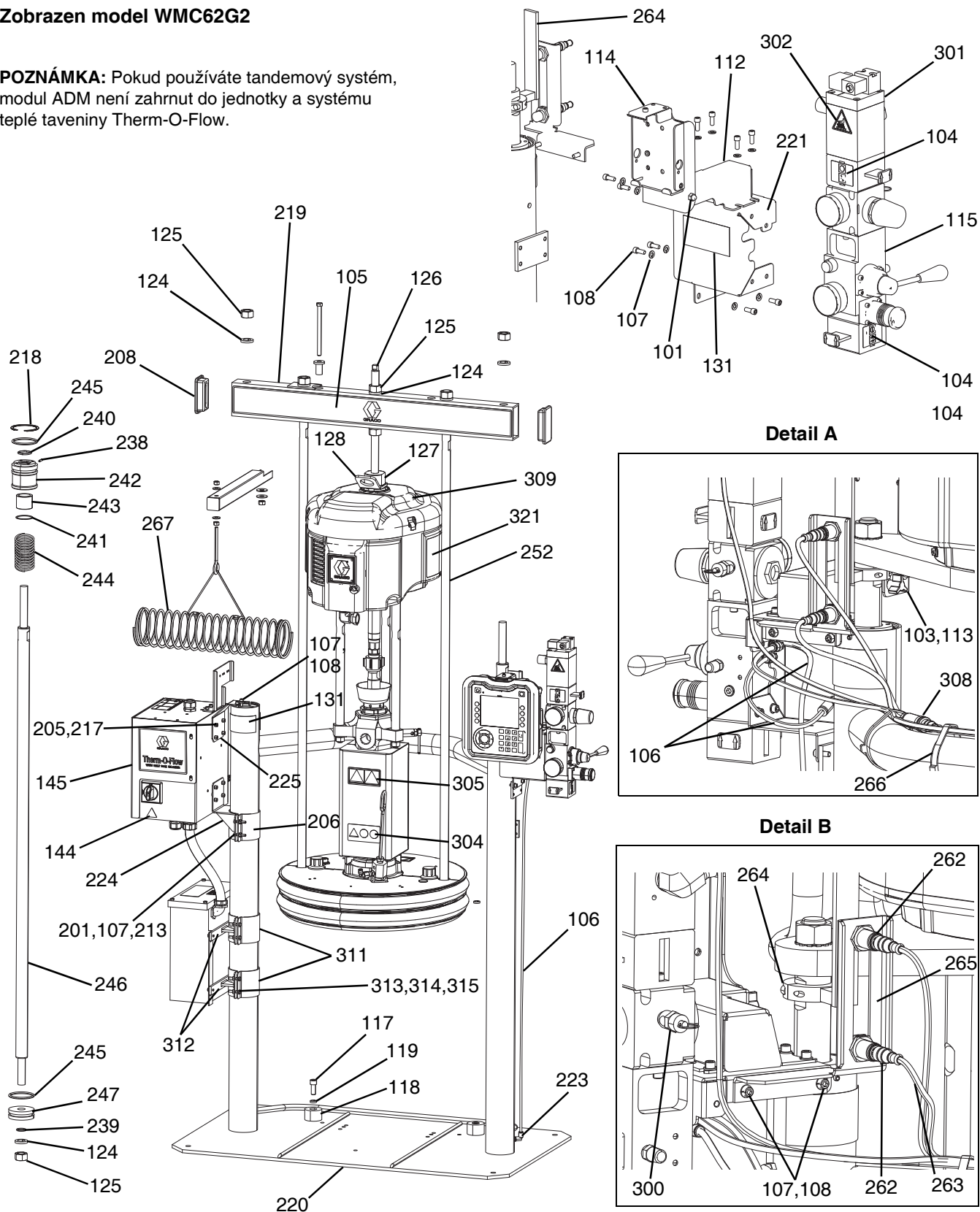
* *Součásti obsažené v sadě pro opravu přívodních jednotek pracovního válce 918432 (k zakoupení samostatně).*

X *Není na obrázku.*

Pracovní vále D200, 3 palce

Zobrazen model WMC62G2

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, modul ADM není zahrnut do jednotky a systému teplé taveniny Therm-O-Flow.



Pracovní válec D200, 3 palce, WMC62G2

Ref.	Součást	Popis	Mn.
101	102040	MATICE	1
103	117017	PODLOŽKA	1
104	15V954	ŠTÍTEK, uzavírací ventil, ovládání vzduchu	1
105	---	ŠTÍTEK, příčný nosník	1
106	C12509	TRUBKA, nylon	15
107	100016	PODLOŽKA, pojistná	16
108	121112	ŠROUB	12
112	---	DRŽÁK, otočný, pro závěsnou jednotku, lakovaný	1
113	---	SPOJOVACÍ SOUČÁST, otočný ovladač	1
114	---	DRŽÁK, upevňovací, sestava	1
115	255650	KIT, řízení vzduchu	1
117	C19853	ŠROUB	2
118	C32467	STOP, sud	2
119	C38185	PODLOŽKA, pojistná	2
120X	---	TĚSNICÍ TMEL, trubka, nerezová ocel	1
124*	101533	PODLOŽKA, pružná	6
125*	101535	MATICE, plná, šestihranná	6
126	15J992	TYČ, se závitem	1
127	15J991	ADAPTÉR, závěsný kroužek	1
128	15J993	KROUŽEK, závěsný, deska	1
129X	---	MAZIVO, proti zadření	1
131▲	15J074	ŠTÍTEK, bezpečnostní, rozdrčení a přiskřípnutí	4
144▲	15G303	ŠTÍTEK, výstraha, elektrická	1
145	---	ŘÍDICÍ SKŘÍŇ, ohřev	1
201	100014	ŠROUB	4
205	108050	PODLOŽKA, pojistná, pružina	6
208	189559	UZÁVĚR, koncový	2
213	100015	MATICE	4
217	121518	ŠROUB	6
218*	127510	KROUŽEK, přídržný, vnitřní	2
219	167646	NOSNIK, spojovací	1
220	---	Pracovní válec, svařenec, 3"	1
221	255296	DRŽÁK, upevňovací, lakovaný	1
223	597151	SPOJKA, koleno	2
224	---	DRŽÁK, upevňovací, horní	1
225	---	DRŽÁK, upevňovací, skříň příslušenství	1
226	---	DRŽÁK, upevnění, pracovní válec, teplá tavenina, 3"	1
234X	---	MAZIVO, mazací tuk	1
235X	---	MAZIVO, olej	1
237X	---	TĚSNICÍ TMEL, na závity, střední pevnost	1
238*	---	LOŽISKO, koncový uzávěr pracovního válce	1
239*	156401	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
240*	156698	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
241*	15F453	ZARAŽKA, přídržný kroužek	1
242	15M295	LOŽISKO, koncový uzávěr pracovního válce	1
243	15U979	ČEP, pružinový, přímý	1

Ref.	Součást	Popis	Mn.
244*	160138	PRUŽINA, kompresní	1
245*	160258	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	2
246	167651	TYČ, pístní, pracovní válec	1
247	183943	PÍST	1
251X	C20987	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
252	167652	TYČ, spojovací, pracovní válec	2
262	130787	SNÍMAČ, sud	1
263	15N018PKG	KABELÁŽ, hladina	1
264	255381	SERVOOVLADAČ, snímač, téměř prázdný/prázdný sud, lakovaný	1
265	---	DRŽÁK, snímač hladiny, duální, D200, lakovaný	1
266	---	SPONA, lanko	4
267	234966	SADA, příslušenství, závěs hadice	1
300	---	VENTIL, bezpečnostní	1
301	121235	SOLENOID, vzduchový motor, pístnice, sestava	1
302	189285	ŠTÍTEK, bezpečnostní, popálení	1
303	17C255	KABEL	1
304	15J075	ŠTÍTEK, výstražný, horký povrch	1
305	17V667	ŠTÍTEK, bezpečnostní	1
306	15N061PKG	KABELÁŽ, spínač, jazýčkový, jednotka AMZ	1
307	15N061PKG	KABELOVÝ SVAZEK, solenoid, jednotka AMZ	1
308	15N062PKG	KABELOVÝ SVAZEK, snímač, hladina, jednotka AMZ	1
309	P36RCS	ČERPADLO, 36:1, Severe Duty	1
	P36RCM	ČERPADLO, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	ČERPADLO, 68:1, Severe Duty	1
	P68RCM	ČERPADLO, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODUL, transformátor, 480 V, 6" pracovní válec	1
316	---	DRŽÁK, upevnění, pracovní válec, teplá tavenina, 3"	2
317	---	DRŽÁK, upevňovací, transformátor, pracovní válec, 3 palce, lakovaný	2
318	---	MATICE	8
319	---	ŠROUB	8
320	---	PODLOŽKA, pojistná	8
321	15F674	ŠTÍTEK, bezpečnostní, motor	1

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

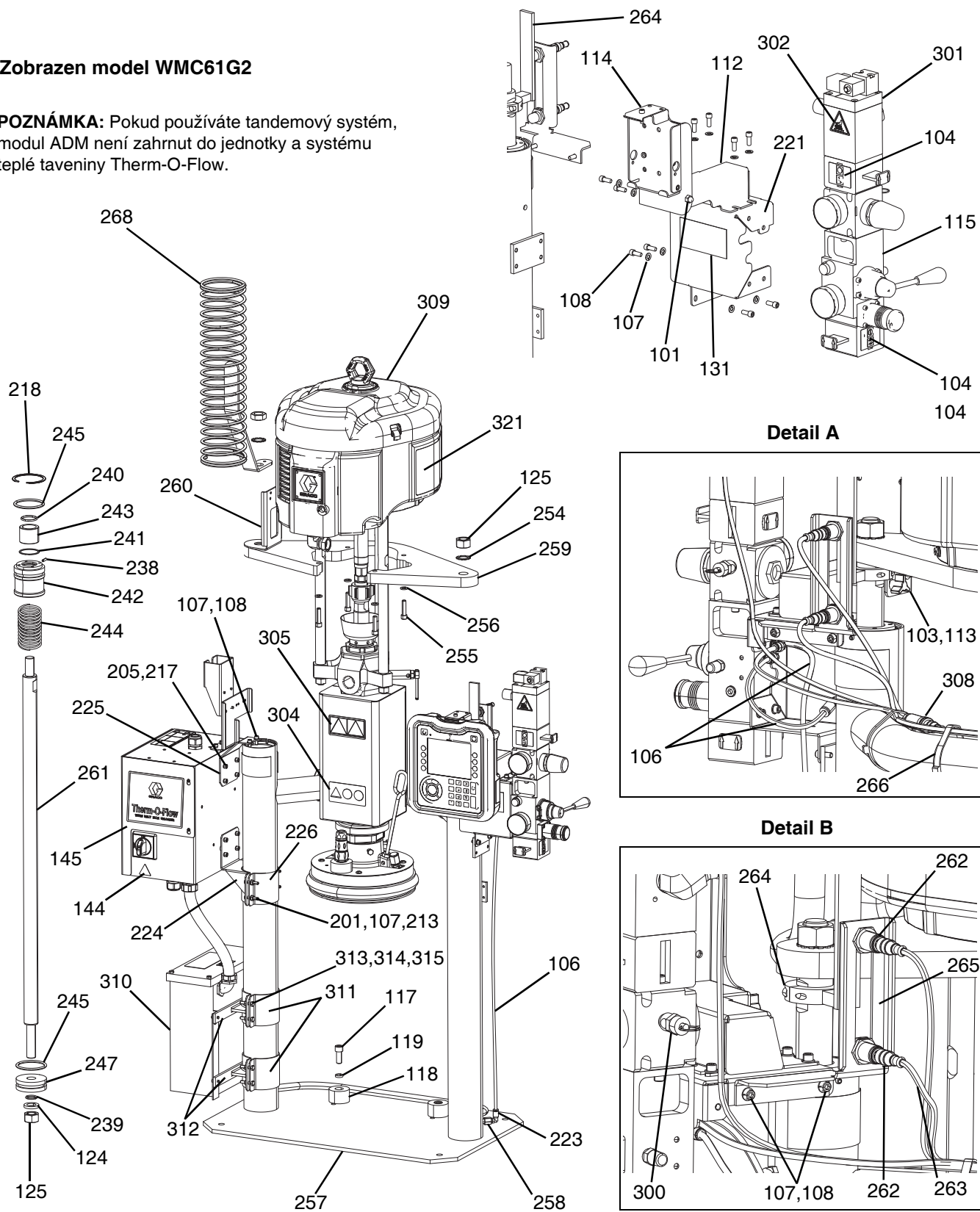
* Součásti obsažené v sadě pro opravu přívodních jednotek pracovního válce 255687 (k zakoupení samostatně).

X Není na obrázku.

Pracovní vále D60, 3 palce

Zobrazen model WMC61G2

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, modul ADM není zahrnut do jednotky a systému teplé taveniny Therm-O-Flow.



Pracovní válec D60, 3 palce, WMC61G2

Ref.	Součást	Popis	Mn.
101	102040	MATICE	1
103	117017	PODLOŽKA	1
104	15V954	ŠTÍTEK, uzavírací ventil, ovládání vzduchu	1
106	C12509	TRUBKA, nylon, oblá	2
107	100016	PODLOŽKA, pojistná	18
108	121112	ŠROUB	14
112	---	DRŽÁK, otočný, pro závěsnou jednotku, lakovaný	1
113	---	SPOJOVACÍ SOUČÁST, otočný ovladač	1
114	---	DRŽÁK, upevňovací, sestava	1
115	255650	ŘÍZENÍ, vzduch, pracovní válec, hydraulický pohon	1
117	C19853	ŠROUB	2
118	C32467	STOP, sud	2
119	C38185	PODLOŽKA, pojistná	2
120X	---	TĚSNICÍ TMEL, trubka, nerezová ocel	1
124*	101533	PODLOŽKA, pružná	1
125*	101535	MATICE	3
131▲	15J074	ŠTÍTEK, bezpečnostní, rozdrčení a přiskřípnutí	4
144▲	15G303	ŠTÍTEK, výstraha, elektrická	1
145	---	ŘÍDICÍ SKŘÍŇ, elektrická, ohřev	1
201	100014	ŠROUB	4
205	108050	PODLOŽKA, pojistná, pružina	6
213	100015	MATICE	4
217	121518	ŠROUB	6
218*	127510	KROUŽEK, přídržný, vnitřní	2
221	255296	DRŽÁK, upevňovací, lakovaný	1
223	597151	SPOJKA, koleno	2
224	---	DRŽÁK, upevnění, pracovní válec, teplá tavenina, 3"	1
225	---	DRŽÁK, upevňovací, skříň příslušenství	1
226	---	DRŽÁK, upevňovací, horní	1
234X	---	MAZIVO, mazací tuk	1
235X	---	MAZIVO, olej	1
237X	---	TĚSNICÍ TMEL, na závity, střední pevnost	1
238*	---	LOŽISKO, koncový uzávěr pracovního válce	1
239*	156401	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
240*	156698	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
241*	15F453	ZARÁŽKA, přídržný kroužek	1
242	15M295	LOŽISKO, koncový uzávěr pracovního válce	1
243	15U979	ČEP, pružinový, přímý	1
244*	160138	PRUŽINA, kompresní	1
245*	160258	UCPÁVKA, těsnicí kroužek, BUNA-N	2
247	183943	PÍST	1
254	104395	PODLOŽKA, pojistná, ozubená, vnější	2
255	110141	ŠROUB	4
256	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
257	---	PRACOVNÍ VÁLEC, dp, svařenec	1

Ref.	Součást	Popis	Mn.
258	16T421	ADAPTÉR, šestihřanná trubka	1
259	---	DRŽÁK, police, D60, 3400/6500, lakovaný	1
260	---	DRŽÁK, kabelová lávka, beran D60, lakovaný	1
261	---	TYČ, pístitní, pracovní válec dp	1
262	130787	SNÍMAČ, sud	1
263	15N018PKG	KABELAŽ, hladina	1
264	255381	SERVOOVLADAČ, snímač, téměř prázdný/prázdný sud, lakovaný	1
265	---	DRŽÁK, snímač hladiny, duální, D200, lakovaný	1
266	---	SPONA, lanko	4
268	26B203	DRŽÁK, hadice, pružina	1
300	---	VENTIL, bezpečnostní	1
301	121235	SOLENOID, vzduchový motor, pístitnice, sestava	1
302	189285	ŠTÍTEK, bezpečnostní, popálení	1
303	17C255	KABEL	1
304	15J075	ŠTÍTEK, výstražný, horký povrch	1
305	17V667	ŠTÍTEK, bezpečnostní	1
306	15N061PKG	KABELAŽ, spínač, jazýčkový, jednotka AMZ	1
307	15N061PKG	KABELOVÝ SVAZEK, solenoid, jednotka AMZ	1
308	15N062PKG	KABELOVÝ SVAZEK, snímač, hladina, jednotka AMZ	1
309	P36RCS	ČERPADOLO, 36:1, Severe Duty	1
	P36RCM	ČERPADOLO, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	ČERPADOLO, 68:1, Severe Duty	1
	P68RCM	ČERPADOLO, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODUL, transformátor, 480 V, 6" pracovní válec	1
316	---	DRŽÁK, upevnění, pracovní válec, teplá tavenina, 3"	2
317	---	DRŽÁK, upevňovací, transformátor, pracovní válec, 3 palce, lakovaný	2
318	---	MATICE	8
319	---	ŠROUB	8
320	---	PODLOŽKA, pojistná	8
321	15F674	ŠTÍTEK, bezpečnostní, motor	1

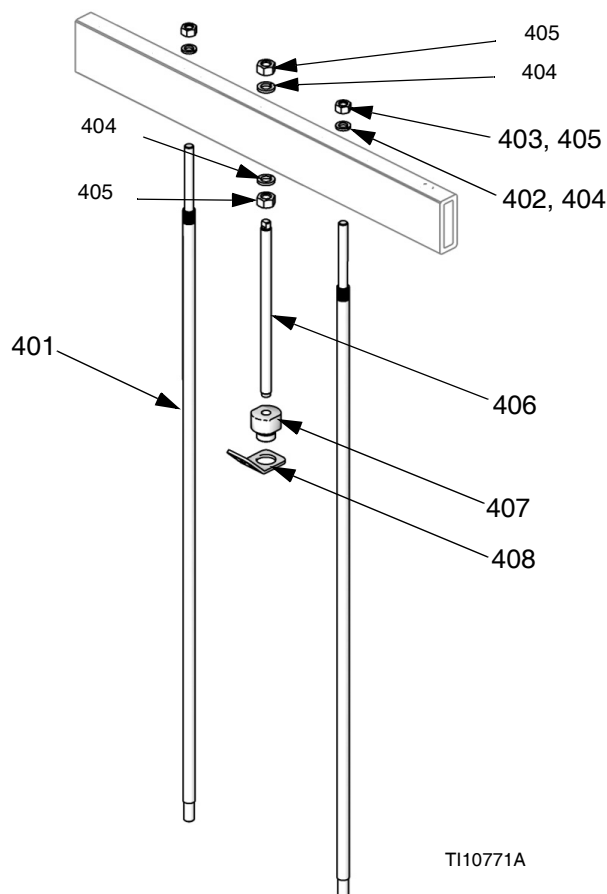
▲ *Náhradní bezpečnostní nálepky, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.*

* *Součásti obsažené v sadě pro opravu přívodních jednotek pracovního válce 255687 (k zakoupení samostatně).*

X *Není na obrázku.*

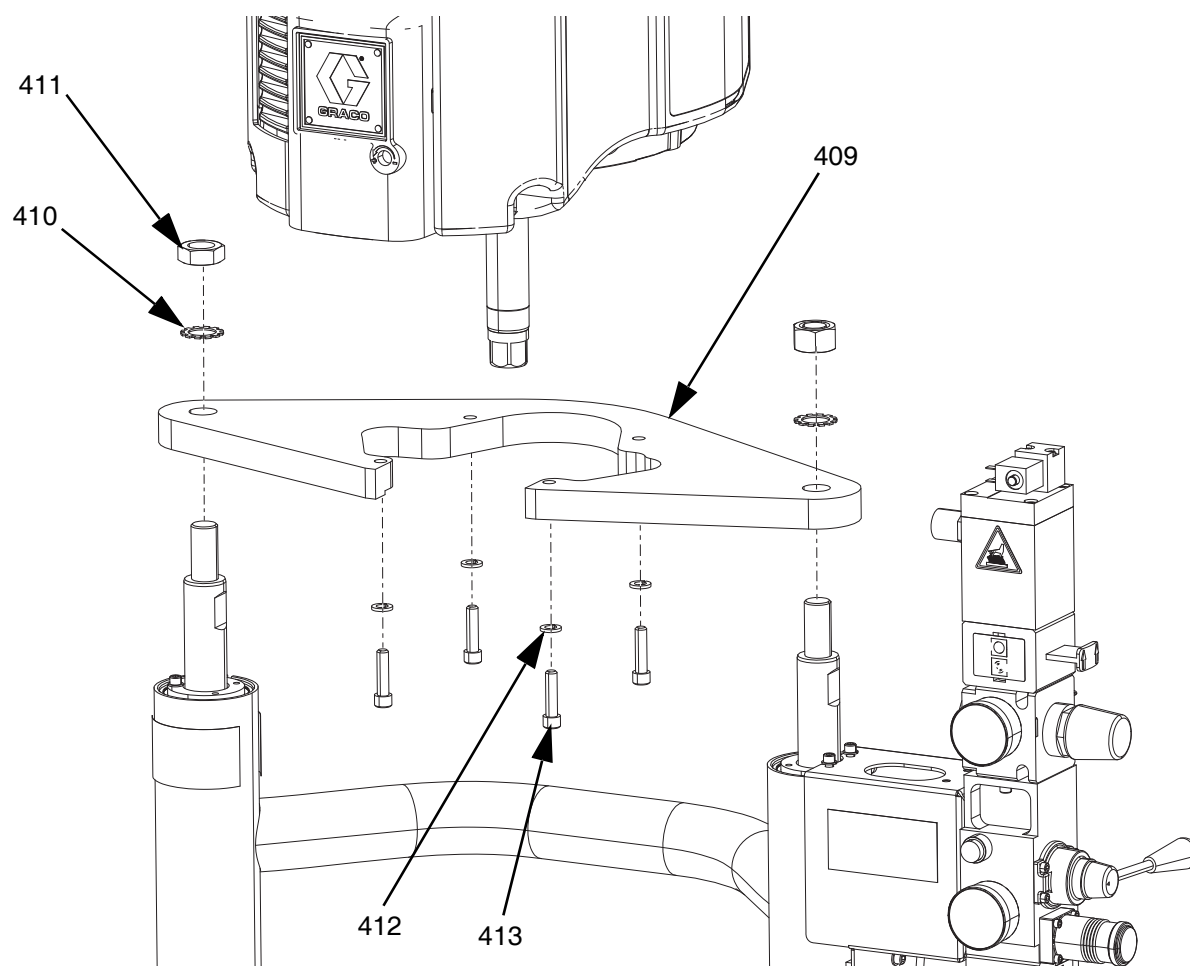
Montážní sady čerpadla D200 a D200s pro základny velikosti 55 galonů (200 litrů)

POZNÁMKA: Tabulku s konfiguracemi sad najdete na straně 59.



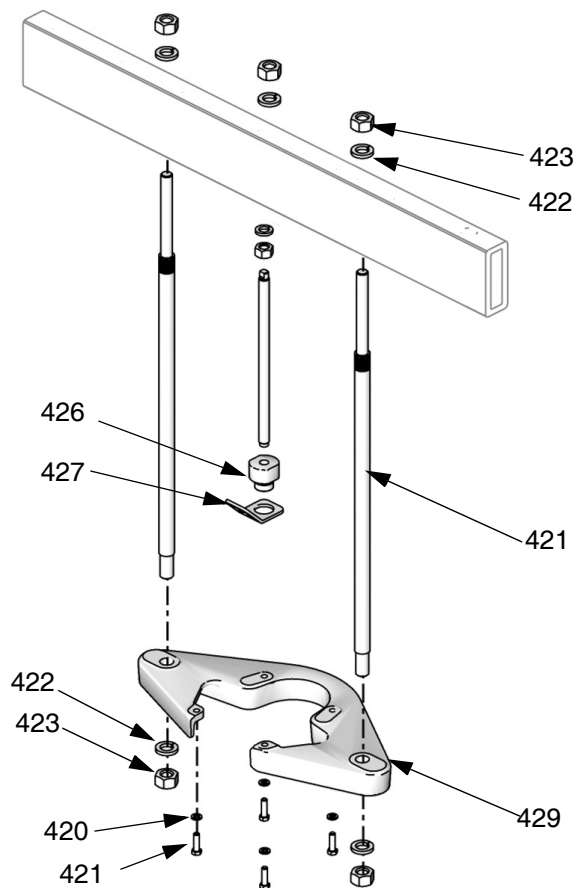
Ref.	Součást	Popis	Mn.
401	15M531	TYČ, základna	2
402	101015	PODLOŽKA, pojistná	2
403	C19187	MATICE	2
404	101533	PODLOŽKA, pružná	2
405	101535	MATICE	2
406	---	TYČ, se závitem	1
407	15J991	ADAPTÉR, závěsný kroužek	1
408	15J993	KROUŽEK, závěsný, deska	1

Montážní sady čerpadla D60 pro základny velikosti 5 galonů (20 litrů)



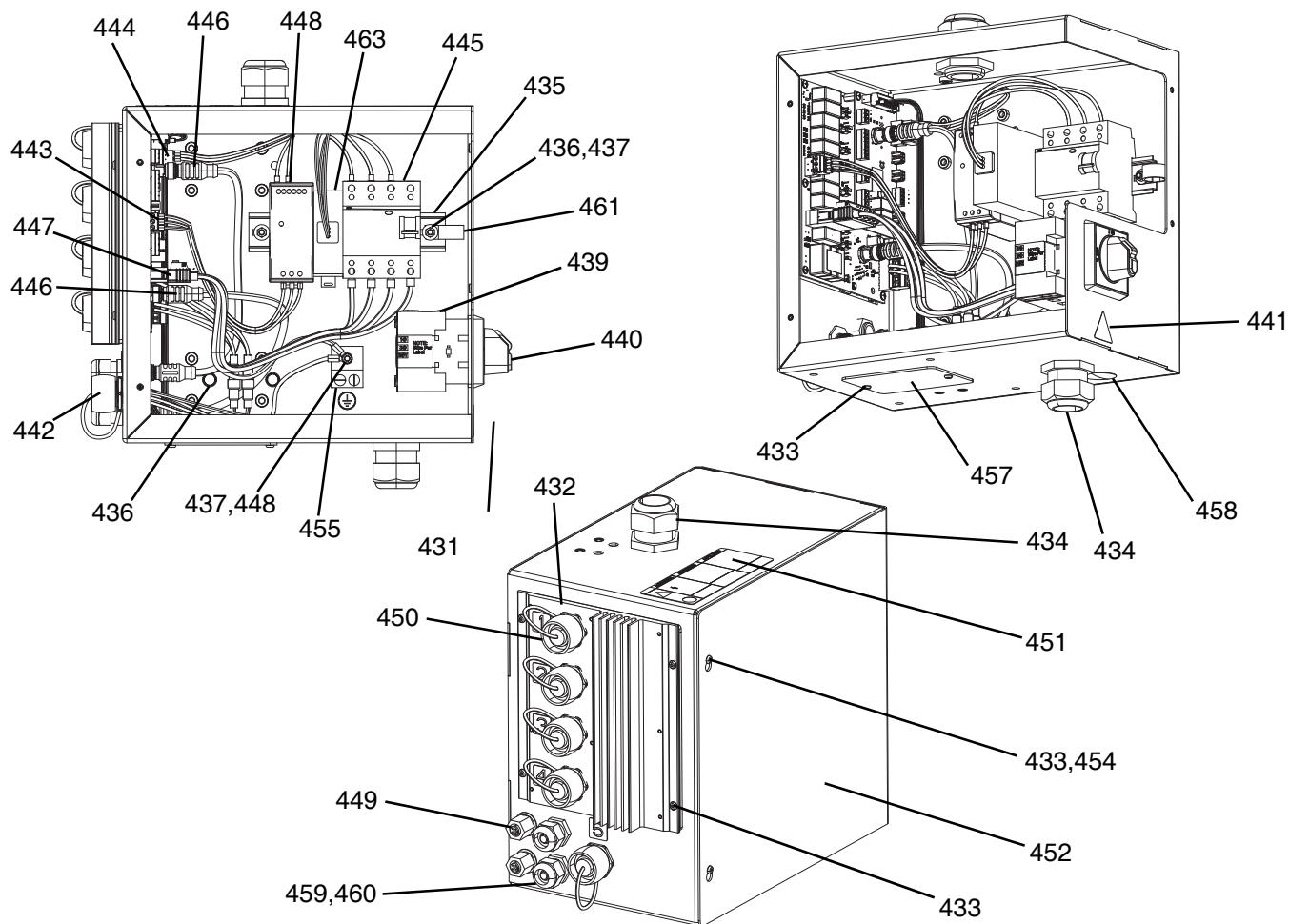
Ref.	Součást	Popis	Mn.
409	---	DRŽÁK, police	1
410	101533	PODLOŽKA, pružná	2
411	101535	MATICE	2
412	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
413	110141	SROUB	4

Montážní sady čerpadla D200s pro základny velikosti 16 galonů (60 litrů)



Ref.	Součást	Popis	Mn.
421	15M298	TYČ, spojovací, police	2
422	101533	PODLOŽKA, pojistná	4
423	101535	MATICE, šestihranná	4
424	---	DRŽÁK, police	1
425	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
426	---	ŠROUB, šestihranná hlava	4
427	---	TYČ, se závitem	1
428	---	ADAPTER, závěsný kroužek	1
429	---	KROUŽEK, závěsný, deska	1

Řídicí skříň ohřevu



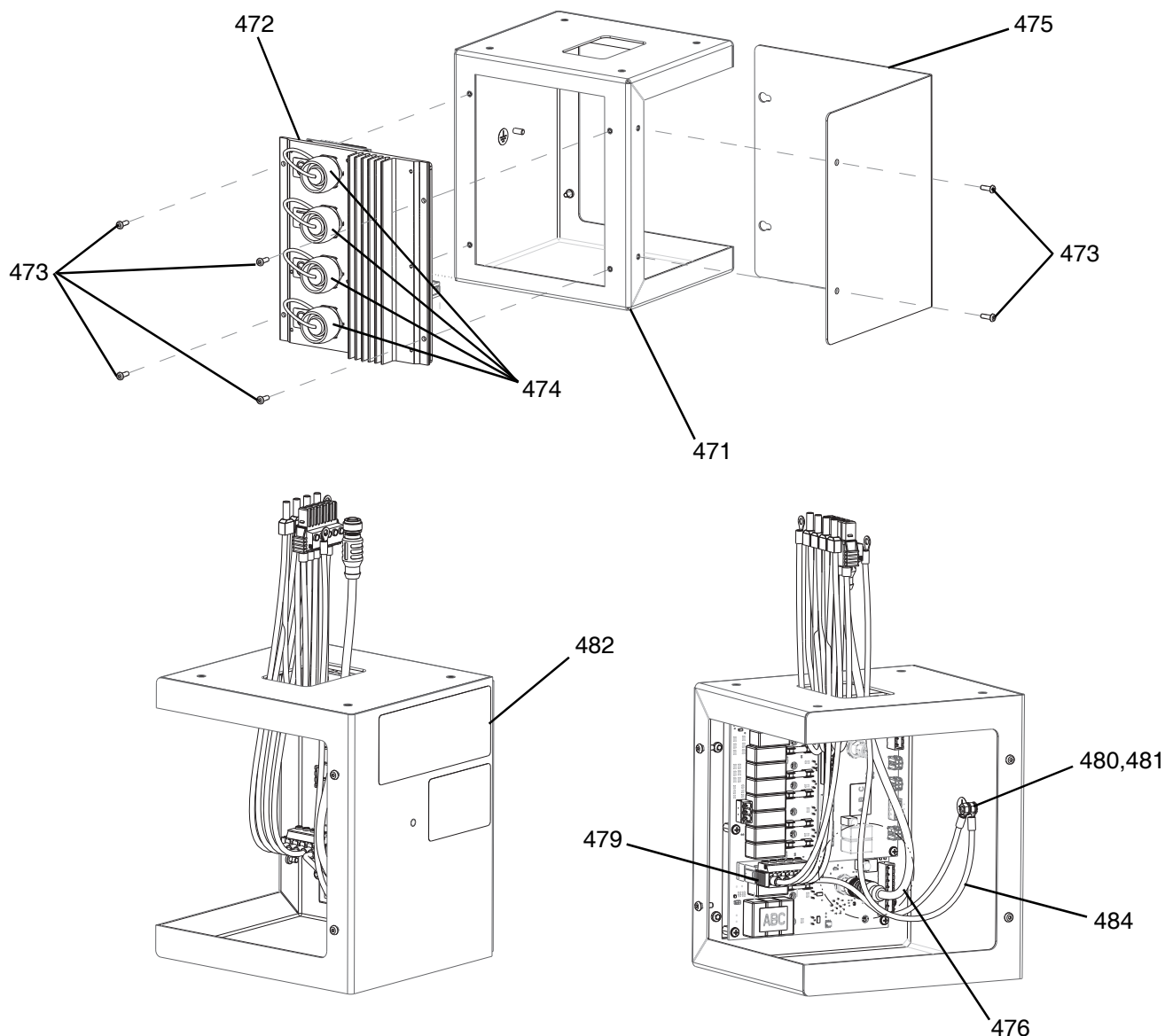
Ref.	Součást	Popis	Mn.
431	---	SKŘÍŇ, elektrická, ohřev, lakovaná	1
432	26B438	SADA, oprava, jednotka AMZ, TOF teplá tavenina	1
433	116595	ŠROUB, M4	10
434	117682	LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací	2
435	514014	LIŠTA, mt	0,6'
436	112776	PODLOŽKA, rovná	2
437	110911	MATICE, šestihřanná	4
438	126453	NAPÁJECÍ ZDROJ, 24 V	1
439	123967	OTOČNÝ OVLADAČ, odpojovací, operátorem ovládaný	1
440	---	SPÍNAČ, rozpojovací	1
441▲	15G303	ŠTÍTEK, výstraha, elektrická	1
442	25R652	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, ovládací	1
443	---	KABELOVÝ SVAZEK, napájení, ohřev	1
444	---	KABELOVÝ SVAZEK, 24 V, ohřev	1
445	---	JISTIČ	1
446	121000	KABEL, can	2
447	15N079PKG	KABELOVÝ SVAZEK, napájení, jednotka AMZ	1
448	111307	PODLOŽKA, pojistná vnější	5
449	121612	KONEKTOR	2

Ref.	Součást	Popis	Mn.
450	16T440	VÍKO	5
451▲	19B283	ŠTÍTEK, nebezpečí, vícenásobný, ovládací, ohřev	1
452	---	KRYT, elektrický, ohřev, lakovaný	1
453	105334	MATICE, pojistná, šestihřanná	4
454	125946	ZÁTKA, otvor	2
455	117666	SVORKA, zemnicí	1
456	---	KONTAKT, pomocný, odpojení	1
457	---	DESKA, kryt, skříň, lakovaná	1
458	15U544	ZÁTKA, otvor	1
459	114421	LOŽISKOVÉ POUZDRO, odlehčovací	2
460	---	KOLIK, čep	2
461	123601	SVORKA, vodič, kabelový svazek, nylon	1
462	---	ŠTÍTEK, identifikační	1
463*	132971PKG	FILTR, 240 v AC, 3 fáze	1

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

* Součásti pouze pro pracovní válcce 480 V.

Rozšiřující modul, 26B238



Ref.	Součást	Popis	Mn.
471	---	SKŘÍŇ, rozšiřující modul, ohřev, lakovaná	1
472	26B348	SADA, oprava, jednotka AMZ, TOF teplá tavenina	1
473	116595	ŠROUB, M4	8
474	16T440	VÍKO	1
475	---	KRYT, rozšiřující modul, lakovaný	1
476	121000	KABEL, can	1
477*	121518	ŠROUB, s hlavou	4
478*	108050	PODLOŽKA, pojistná, pružina	4
479	18C767PKG	KABELOVÝ SVAZEK, napájení, ohřev, rozšiřující modul	1

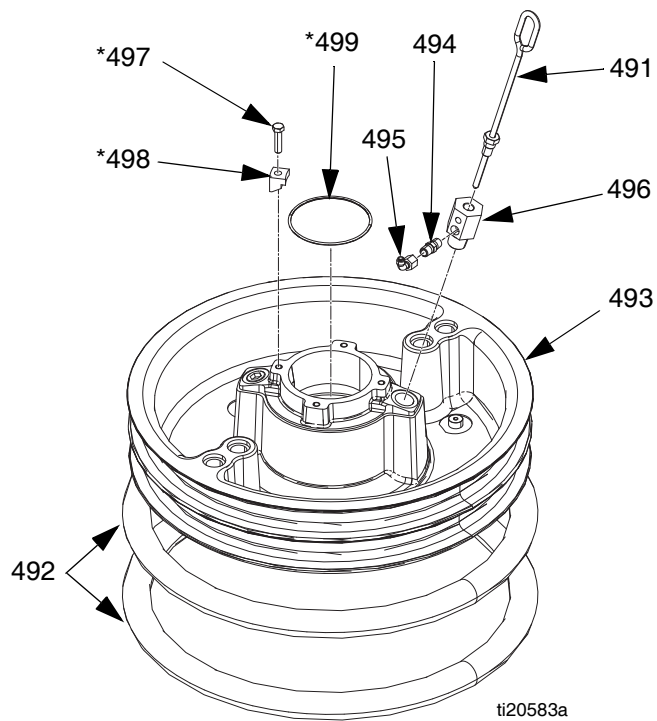
Ref.	Součást	Popis	Mn.
480	110911	MATICE, šestihřanná	2
481	111307	PODLOŽKA, pojistná vnější	2
482▲	18C768	ŠTÍTEK, nebezpečí, vícenásobný, ovládání, ohřev	1
483*	114225	LIŠTA, hrana, ochrana	0,75'
484	---	KABELOVÝ SVAZEK, uzemnění, ohřev	1

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

* Není znázorněno.

Základna 55 galonů, 255663

Základna 200 litrů (55 galonů)



Součásti základny velikosti 200 litrů (55 galonů)

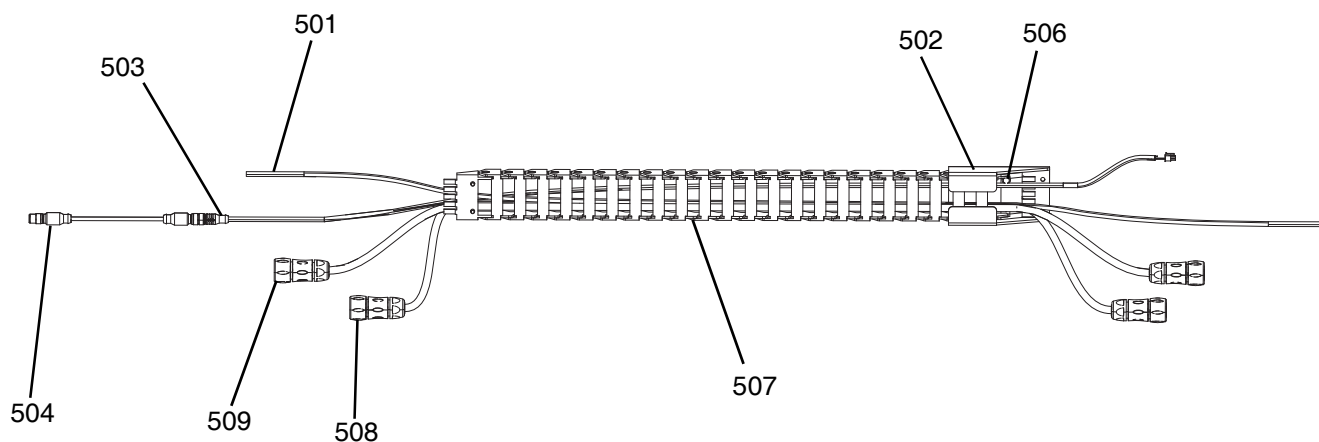
Ref.	Součást	Popis	Mn.
491	257697	RUKOJEŤ, sestava odvodušnění	1
492	255653	TĚSNĚNÍ, stírací, sud, 55 gal, EPDM	2
493	256663	DESKA, pracovní válec, 55 gal.	1
	---	DESKA, pracovní válec 55 gal, PTFE	1
494	122056	VENTIL, zpětný, 1/4, pouze model 255662 a 255663	1
495	C20350	SPOJKA, TRUBKA, rychlospojka	1
496	---	ADAPTÉR, pro 255663, 255664 a 25N344	1
	16W974	ADAPTÉR, pouze pro 255662	1
497*⚡	102637	ŠROUB, s hlavou	4
498*⚡	---	SVORKA	4
499*⚡	109495	O-KROUŽEK	1

* Součásti sady 255392 (k zakoupení samostatně).

⚡ Součásti nejsou zahrnuty v 255662, 663 a 664.

◆ Součásti nejsou zahrnuty do sady 25N344.

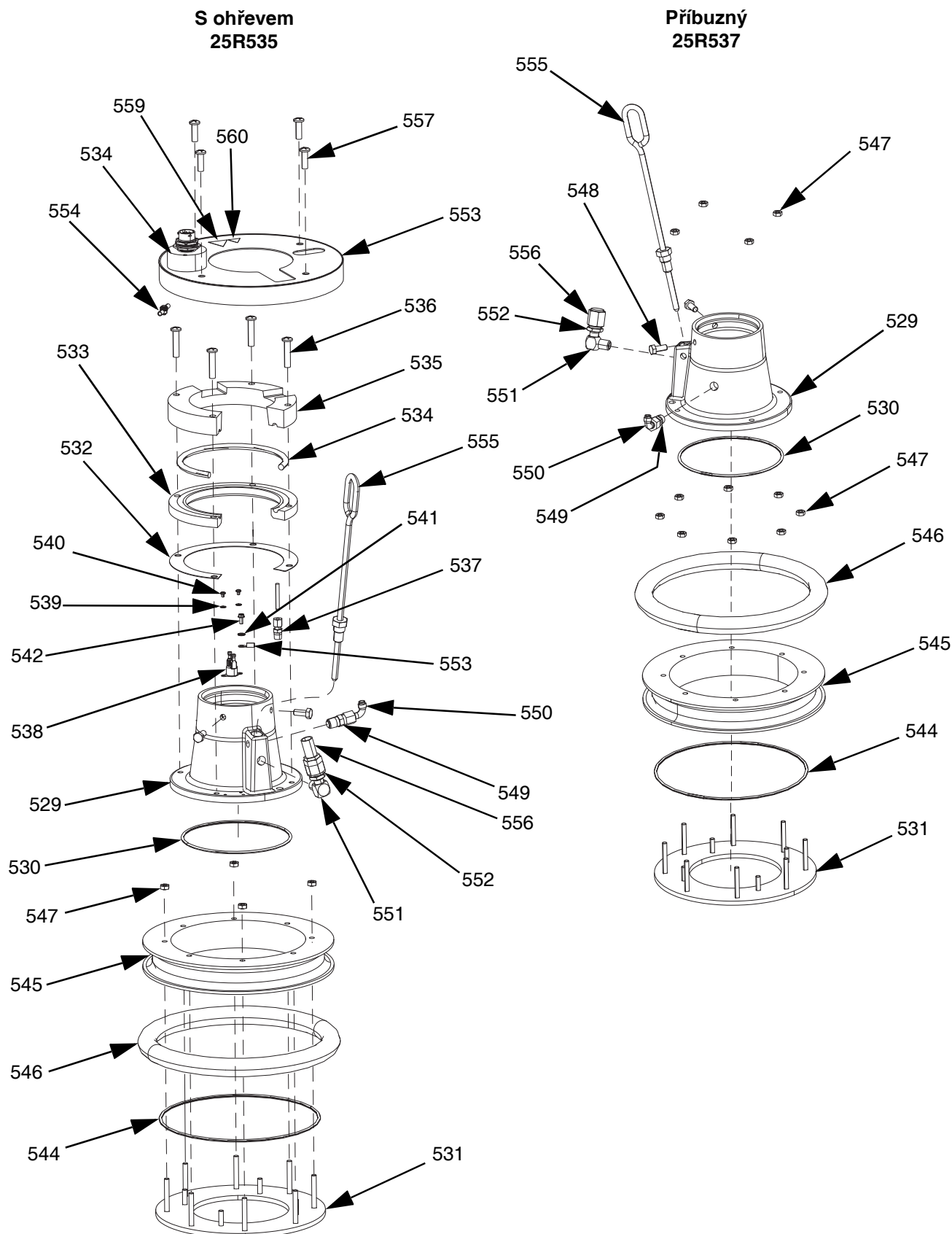
Sestavy kabelových lávek



Ref.	Součást	Popis	Mn.
501	C12509	TRUBKA, nylon, oblá	17,5
502	15N075PKG	DRŽÁK, lávka, kabelová, lakovaná	1
503	15N063PKG	KABELÁŽ, spínač, jazýčkový, jednotka AMZ	1
504	17C255	KABEL, M12	1
505*	C38321	SPONA, lanko	6
506	128670	PŘÍRUBA HD, vroubkovaná	8
507	---	KABELOVÁ lávka	1
508	25R662	KABELOVÝ SVAZEK, teplo, základna/čerpadlo, 10" (pouze pro vyhřívané pracovní válce D60)	1
	25R664	KABELOVÝ SVAZEK, teplo, základna/čerpadlo, 14" (pouze pro vyhřívané pracovní válce jednotka AMZ)	
509	25R663	KABELOVÝ SVAZEK, teplo, základna/čerpadlo, 12" (pouze pro vyhřívané pracovní válce D60)	1
	25R665	KABELOVÝ SVAZEK, teplo, základna/čerpadlo, 16" (pouze pro vyhřívané pracovní válce jednotka AMZ)	

* *Není znázorněno.*

Základny velikosti 20 litrů (5 galonů)



OBRÁZEK 55: Jednoduché a dvojitě stírací sestavy

Součásti základny 20 litrů (5 galonů), ohřev

Ref.	Součást	Popis	Mn.
529	---	ZÁKLADNI DESKA, základna, ohřev, doplnění	1
530	121829	O-KROUŽEK, ucpávka	1
531	---	DESKA, btm, základna 20 30L, ohřátá tavenina	1
532	16C499	TĚSNĚNÍ, přenos tepla, D60, ohřátá tavenina	1
533	---	DESKA, ohříváč, dolní, D60 ohřátá tavenina	1
534	25R653	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, stírací manžeta, 5 galonů	1
535	---	DESKA, ohříváč, horní, D60 ohřátá tavenina	1
536	123744	ŠROUB	4
537	---	SPOJKA	1
538	---	SPINÁČ, nadměrná teplota	1
539	103181	PODLOŽKA, pojistná vnější	2
540	104714	ŠROUB	2
541	111307	PODLOŽKA, pojistná vnější	4
542	111593	ŠROUB	1
543	---	KABELOVÝ SVAZEK, uzemnění, 14AWG, délka 12"	1
544	17T371	TĚSNĚNÍ	1
545	---	DESTIČKA	1
546	25R654	TĚSNĚNÍ, sud, stírací manžeta, 5 galonů, neopren	1
	25R656	TĚSNĚNÍ, sud, stírací manžeta, 5 galonů, EPDM	1
547	113504	MATICE	8
548	100057	ŠROUB	2
549	122056	VENTIL, zpětný	1
550	C20350	SPOJKA, koleno, 90°	1
551	100840	SPOJKA, koleno, venkovní	1
552	121310	SPOJKA, konektor	1
553	---	KRYT, stírací manžeta, 5 galonů, ohřev, lakováno	1
554	110911	MATICE	1
555	257697	RUKOJEŤ, odvodušnění, nerezová ocel, sestava	1
556	123140	SPOJKA	1
557	132371	ŠROUB	4
558*	109482	UCPAVKA, těsnicí kroužek	1
559▲	15K616	ŠTÍTEK, výstraha	1
560▲	189930	ŠTÍTEK, výstraha	1

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

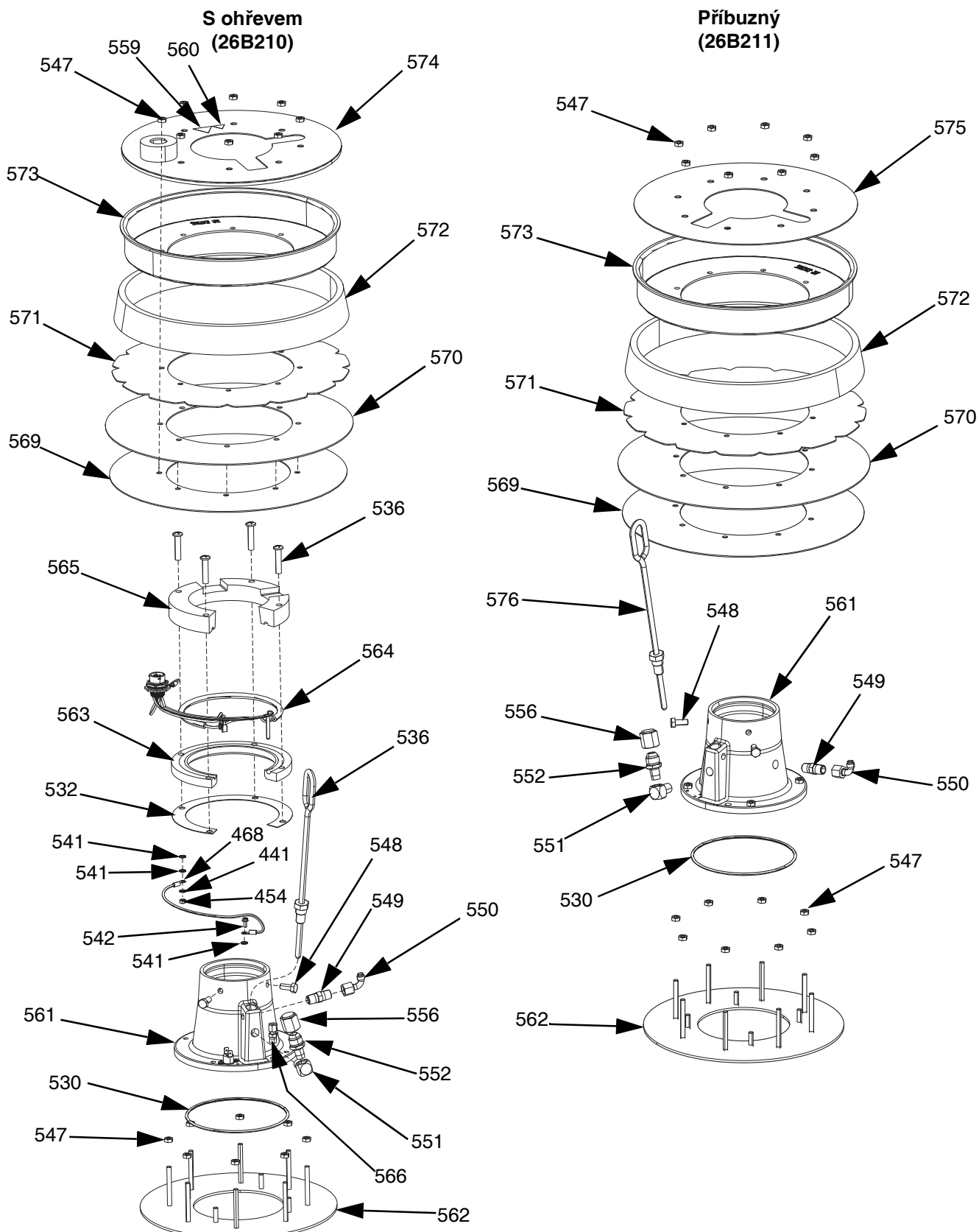
* Není znázorněno.

Součásti základny 20 litrů (5 galonů), okolní teplota

Ref.	Součást	Popis	Mn.
529	---	ZÁKLADNI DESKA, základna, ohřev, doplnění	1
530	121829	O-KROUŽEK, ucpávka	1
531	---	DESKA, btm, základna 20 30L, ohřátá tavenina	1
544	17T371	TĚSNĚNÍ	1
545	---	DESTIČKA	1
546	25R656	TĚSNĚNÍ, sud, stírací manžeta, 5 galonů, EPDM	1
547	113504	MATICE	12
548	100057	ŠROUB	2
549	122056	VENTIL, zpětný	1
550	C20350	SPOJKA, koleno, 90°	1
551	100840	SPOJKA, koleno, venkovní	1
552	121310	SPOJKA, konektor, NPT x JIC	1
555	257697	RUKOJEŤ, odvodušnění, nerezová ocel, sestava	1
556	123140	SPOJKA, kryt, 1/2 JIC, CS	1
558*	109482	UCPAVKA, těsnicí kroužek	1

* Není znázorněno.

Základny velikosti 60 litrů (16 galonů)



OBRÁZEK 56: Jednoduché a dvojité stírací sestavy

Součásti základny 60 litrů (16 galonů), ohřev (26B210)

Ref.	Součást	Popis	Mn.
561	---	ZÁKLADNÍ DESKA, základna, ohřev, doplnění	1
530	121829	O-KROUŽEK, ucpávka	1
562	---	DESKA, spodní, základna	1
532	16C499	TĚSNĚNÍ, přenos tepla, D60, ohřátá tavenina	1
563	---	DESKA, ohříváč, dolní, D60 ohřátá tavenina	1
564	25R653	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, stírací manžeta, 5 galonů	1
565	---	DESKA, ohříváč, horní, D60 ohřátá tavenina	1
536	123744	ŠROUB	4
566	---	SPOJKA, 1/8" NPT	1
567	15B137	SPÍNAČ, nadměrná teplota	1
539	103181	PODLOŽKA, pojistná vnější	2
540	104714	ŠROUB	2
541	111307	PODLOŽKA, pojistná vnější	4
542	111593	ŠROUB	1
569	257683	SADA, stírací manžeta, PE podpěra	1
570	257677	SADA, stírací manžeta, hlavní	1
571	257691	SADA, stírací manžeta, podpěra	1
572	257684	SADA, distanční vložka	1
573	257685	SADA, svorka, upevnění	1
547	113504	MATICE	16
548	100057	ŠROUB, s hlavou	2
549	122056	VENTIL, zpětný	1
550	C20350	SPOJKA, koleno, 90	1
551	100840	SPOJKA, koleno, venkovní	1
552	121310	SPOJKA, konektor, NPT x JIC	1
556	123140	SPOJKA, KRYT, 1/2 JIC, CS	1
574	---	KRYT, stírací manžeta, 60 l, vyhříváný	1
560▲	189930	ŠTÍTEK, výstraha	1
559▲	15K616	ŠTÍTEK, výstraha	1
554	110911	MATICE, šestihranná	1
576	257697	RUKOJET, odvodušňovací, nerezová ocel, sestava	1
558*	109482	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
577	---	TĚSNICÍ HMOTA, trubka, nerezová ocel	1
578	---	MAZIVO, mazací tuk	1
579	---	MAZIVO, mazací tuk	1

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

* Není znázorněno.

Součásti základny 60 litrů (16 galonů), okolní teplota (26B211)

Ref.	Součást	Popis	Mn.
561	---	ZÁKLADNÍ DESKA, základna, ohřev, doplnění	1
530	121829	O-KROUŽEK, ucpávka	1
562	---	DESKA, spodní, základna	1
547	113504	MATICE	20
569	257683	SADA, stírací manžeta, PE podpěra	1
570	257677	SADA, stírací manžeta, hlavní	1
571	257691	SADA, stírací manžeta, podpěra	1
572	257684	SADA, distanční vložka	1
573	257685	SADA, svorka, upevnění	1
548	100057	ŠROUB, s hlavou	2
549	122056	VENTIL, zpětný	1
550	C20350	SPOJKA, koleno, 90	1
551	100840	SPOJKA, koleno, venkovní	1
552	121310	SPOJKA, konektor, NPT x JIC	1
556	123140	SPOJKA, KRYT, 1/2 JIC, CS	1
575	---	KRYT, stírací manžeta, 60 l	1
576	257685	RUKOJET, odvodušňování, nerezová ocel, sestava	1
558*	109482	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
577	---	TĚSNICÍ TMEL, trubka, nerezová ocel	1
578	---	MAZIVO, mazací tuk	1
579	---	MAZIVO, mazací tuk	1

* Není znázorněno.

Sady a příslušenství

Od společnosti Graco jsou k dispozici různá příslušenství. Dbejte na to, aby všechna příslušenství měla odpovídající velikost a hodnoty tlaku podle požadavků systému.

Sady systému a příslušenství

Sada světelného sloupu, 255468

Pro jednoduché zdrojové systémy D200s, D200 a D60.

Sady krytů základny velikosti 200 litrů (55 galonů), 255691

Další informace naleznete v příručce k sadě krytů základny.

Sada ADM, 26B363

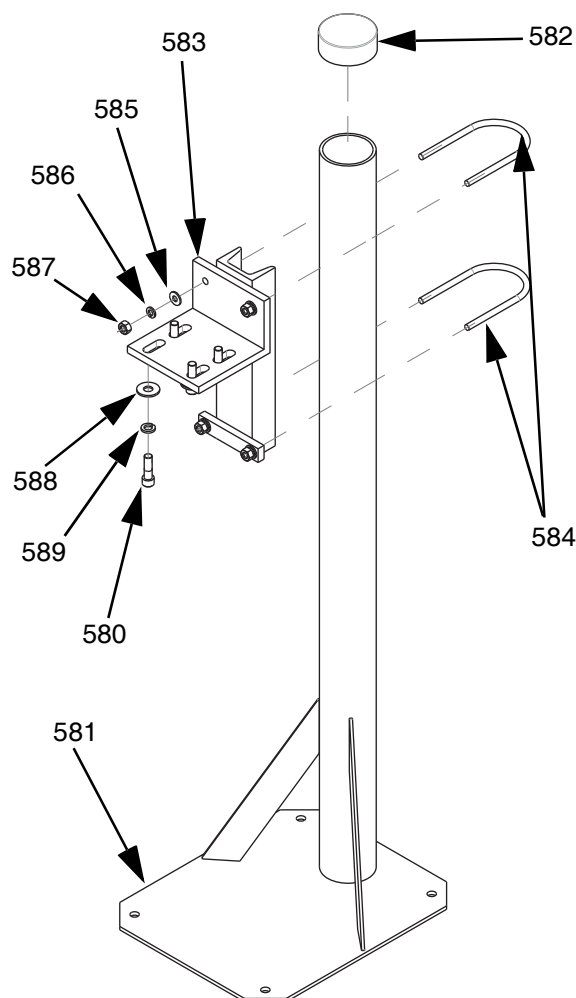
Součást	Popis	Mn.
---	MODUL, GCA, ADM	1
18A258	TOKEN, gca, upgrade, WM	1

Uzavřená mokrá nádoba, recirkulační sada

Další informace naleznete v příručce k sadě recirkulace uzavřené maznice (mokrý nádobka).

Stojan tandemového bloku, 26B177

Pouze pro použití s tandemovými systémy.



Ref.	Součást	Popis	Mn.
581	---	PODPĚRA, stojan	1
582	---	ZÁSLEPKA, vinyl	1
583	---	ZÁKLADNÍ DESKA, upevňovací	1
584	C30021	ŠROUB, u	2
585	100023	PODLOŽKA, plochá	4
586	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
587	100131	MATICE	4
588	101044	PODLOŽKA, rovná	4
589	100018	PODLOŽKA, pojistná, pružina	4
580	117638	ŠROUB	4

Montáž sady pro tandemového stojanu:

1. Použijte otvory v podpěře tandemového stojanu (581) jako vodítko a vyvrtejte otvory pro kotvy velikosti 1/2 palce (13 mm).
2. Zajistěte podpěru (581) k podlaze pomocí kotevních šroubů 1/2 palce (13 mm), které jsou dostatečně dlouhé, aby zabránily v převržení tandemového stojanu.
3. Upevněte tandemový blok k upevňovací základní desce stojanu tandemového bloku (583) pomocí dodaných šroubů (580). Výstražné štítky by měly směřovat od stojanu tak, aby byly viditelné po připojení vyhřívaného tandemového bloku.

Sady sudů a příslušenství

Sady sudových válců pro pracovní válce D200 a D200S, 255627

Další informace naleznete v příručce k sadě válce sudu.

Sada polohových svorek pro pracovní válce D200, 206537

Obsahuje dvě svorky.

Kabelový svazek ohřevu základny/čerpádk

Součást	Popis	Délka
25R662	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, základna/čerpadlo	3,0 m
25R663	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, základna/čerpadlo	3,7 m
25R664	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, základna/čerpadlo	4,3 m
25R665	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, základna/čerpadlo	4,9 m

Spojky

Součást	A	B	Jmenovitý tlak
15M805*	1 palec NPT vnější	3/4 palce NPT, vnější	5400 psi
124903*	3/4 palce NPT vnitřní	#8 JIC vnější	5000 psi
130992	1 palec NPT vnější	#10 JIC vnější	4500 psi
123135	1 palec NPT vnější	#12 JIC vnější	5000 psi
123854	1 palec NPT vnější	#16 JIC vnější	5000 psi
15D936	1 palec NPT vnější	#20 JIC vnější	3500 psi

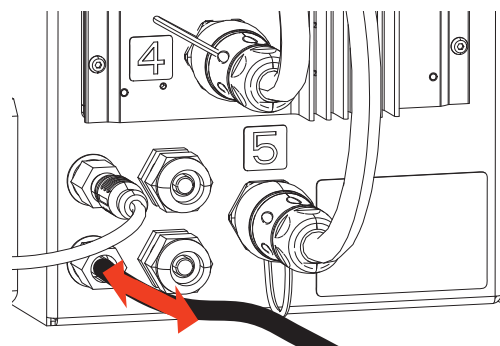
POZNÁMKA: 15M805 a 124903 se používají společně pro přechod ze zástrčky 1 palce NPT na č. 8 JIC.

Sada kabeláže pro tandemový systém, 26B339

Součást	Popis	Mn.
123653	KABEL, sběrnice CAN	1
123856	KABELOVÝ SVAZEK, kabel sběrnice CAN	1
15G476	ŠTÍTEK, identifikační A-B	1
123680	KABEL, sběrnice CAN	1

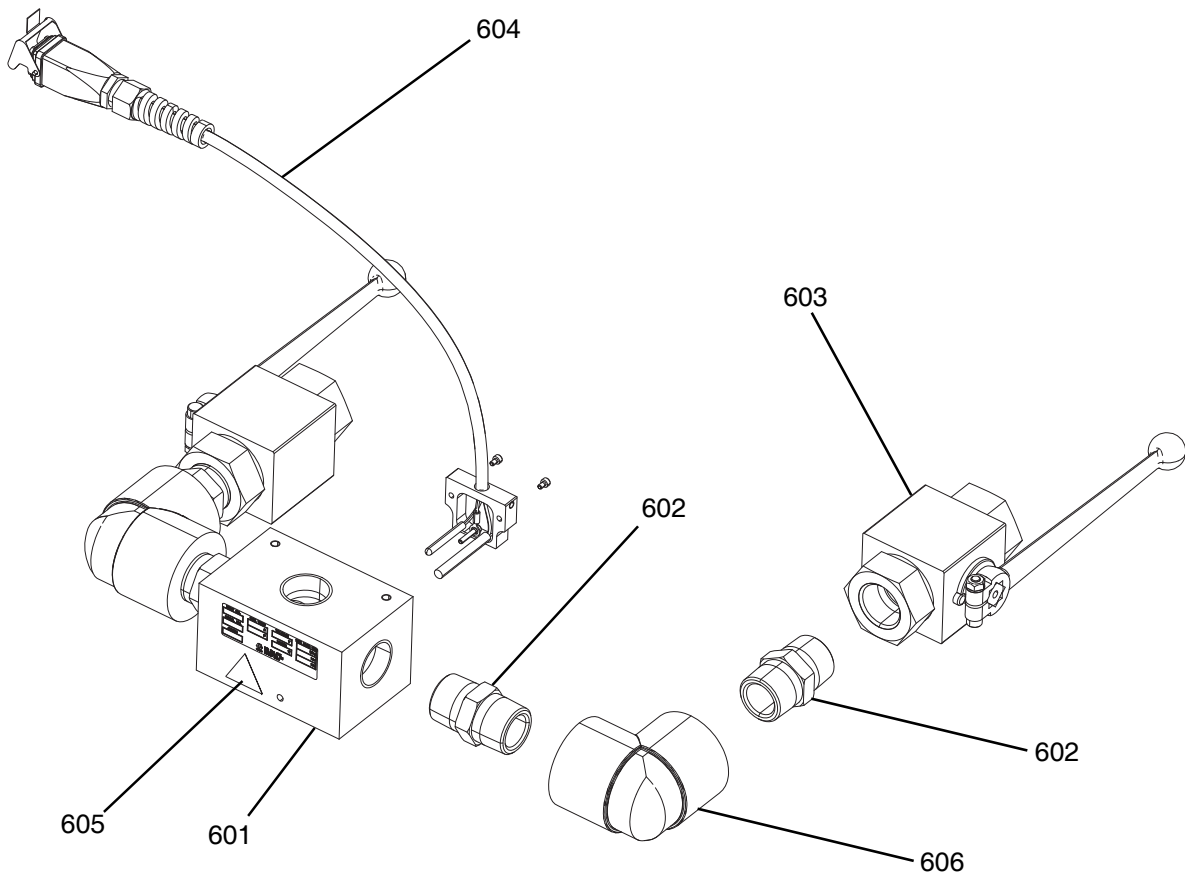
Montáž sady kabeláže pro tandemové spojení:

1. Přidejte štítek „A“ (15G476) na pracovní válec s nainstalovaným modulem ADM.
2. Přidejte štítek „B“ (15G476) na pracovní válec, která nemá nainstalovaný modul ADM.
3. Připojte jeden konec kabelu tandemového systému k dolnímu portu na zadní straně řídicí skříně ohřevu (S) na jednotce A, jak je znázorněno níže.



4. Druhý konec kabelu tandemového systému připojte k hornímu portu na zadní straně řídicí skříně ohřevu (S) na jednotce B.

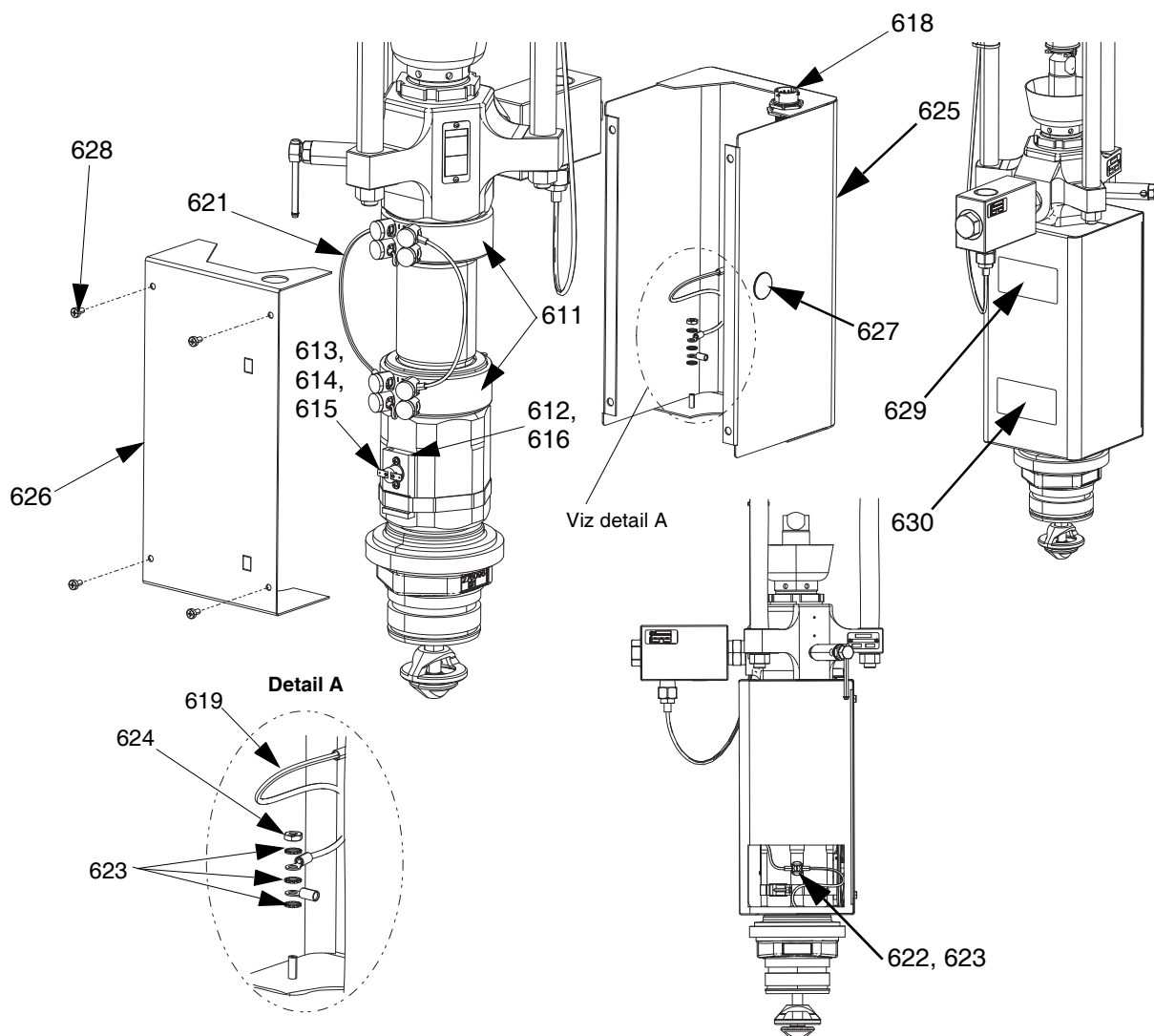
Vyhřívaný tandemový blok, 26B346



Ref.	Součást	Popis	Mn.
601	---	BLOK, 3 cestný, CS, 1" NPT	1
602	C38302	SPOJKA, šroubovací, CS, 1" NPT	4
603	521477	VENTIL, kulový 1"	2
604	24E413	SADA, ohřev, PGM, vstup	1
605▲	15K616	ŠTÍTEK, výstraha	1
606	C19441	SPOJKA, koleno	2

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

Sada ohřivače čerpadla Check-Mate 200 CS, 25R450



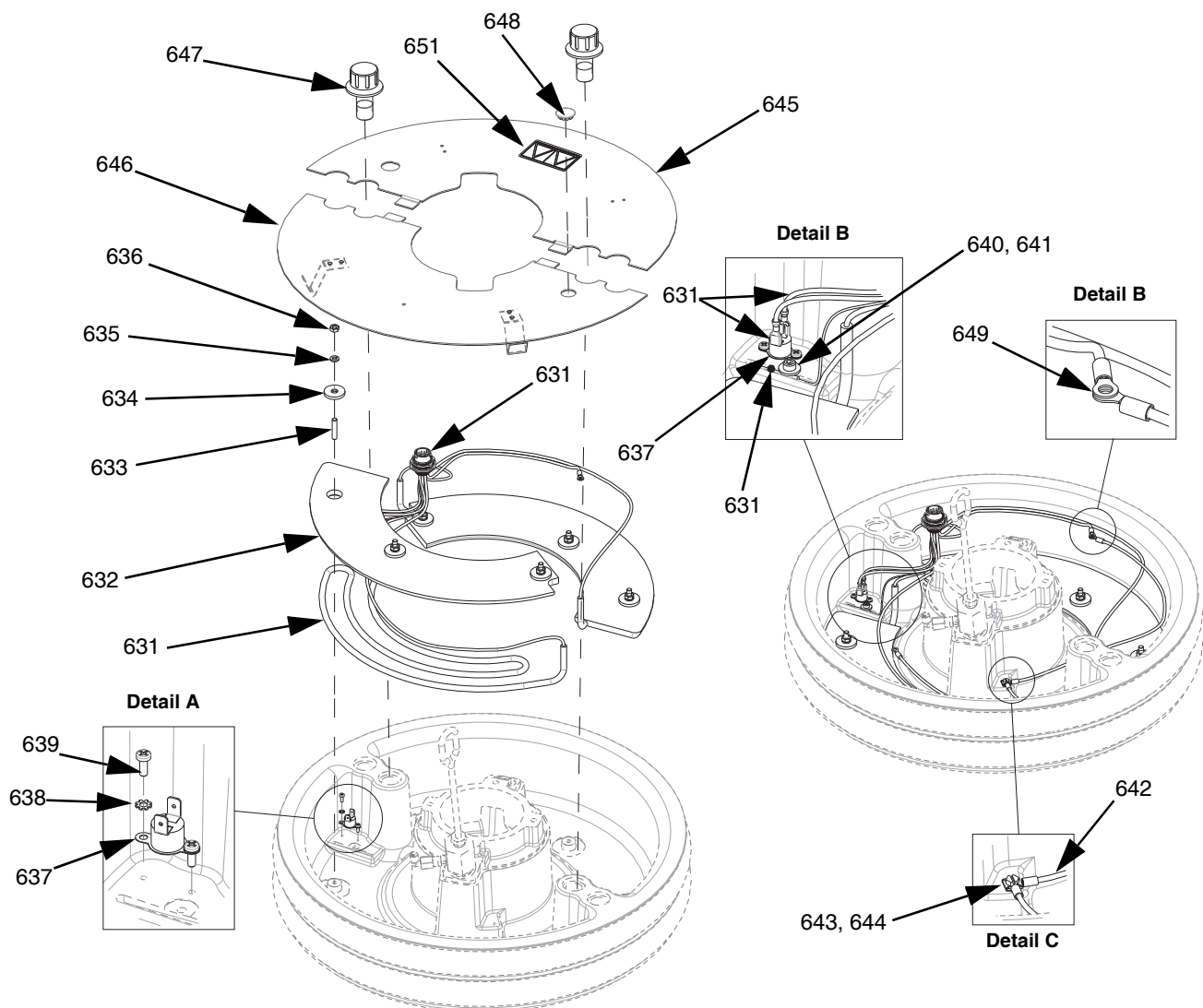
OBRÁZEK 57: Sada ohřivače čerpadla Check-Mate 200 CS, 25R450

Ref.	Součást	Popis	Mn.
611	121980	OHŘÍVAČ, čerpadlo, 725 watt	2
612	---	DRŽÁK, RTD, nadměrná teplota	1
613	16K094	SPÍNAČ, nadměrná teplota, vodorovný	1
614	103181	PODLOŽKA	2
615	104714	ŠROUB	2
616	102273	ŠROUB	1
617	C31012	SVORKA	1
618	25R660	KABELOVÝ SVAZEK, ohřivač, čerpadlo, RTD, nadměrná teplota	1
619	---	KABELOVÝ SVAZEK, uzemnění	2
620	---	KABELOVÝ SVAZEK, ohřivač, čerpadlo č. 1	1
621	---	KABELOVÝ SVAZEK, ohřivač, čerpadlo č. 2	1

622	116343	ŠROUB	1
623	111307	PODLOŽKA	7
624	100166	MATICE	2
625	15W706	SKŘÍŇ, čerpadlo, přední	1
626	25R658	KRYT, skříň, čerpadlo, ohřev	1
627	---	ZÁTKA	1
628	110637	ŠROUB	4
629▲	15J075	ŠTÍTEK, bezpečnostní, horký povrch a pod napětím	1
630▲	17V667	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, amputace končetin	1

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

Sada ohřivače základny, 25R451



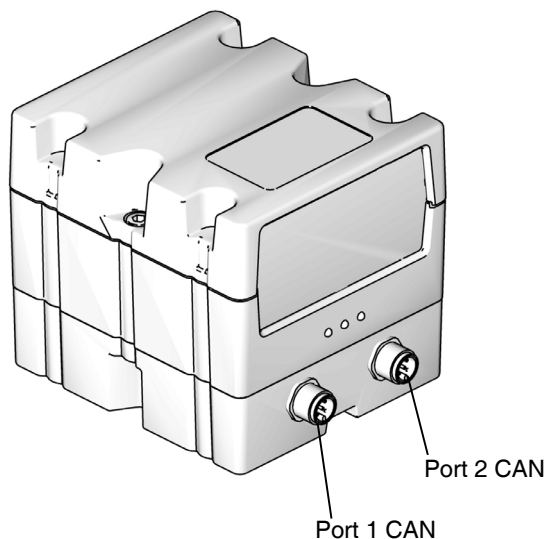
OBRÁZEK 58: Sada ohřivače základny, 25R451

Ref.	Součást	Popis	Mn.
631	25R666	KABELOVÝ SVAZEK, ohřev, stírací manžeta, 55 galonů	1
632	---	VODIČ, blok, ohřivače	2
633	---	ČEP	6
634	---	PODLOŽKA, plochá	6
635	---	PODLOŽKA, pojistná	6
636	100015	MATICE	6
637	15B137	SPÍNAČ, nadměrná teplota	1
638	103181	PODLOŽKA	2
639	124131	ŠROUB	2
640	---	PODLOŽKA	1
641	117026	ŠROUB	1
642	---	KABELOVÝ SVAZEK, uzemnění, 14AWG, délka 18"	1

643	---	PODLOŽKA	7
644	116343	ŠROUB	1
645	---	KRYT, základna, ohřev, zadní	1
646	---	KRYT, základna přední, sestava	1
647	---	SPOJOVACÍ SOUČÁST, základna, kryt	2
648	---	ZÁTKA	1
649	100166	MATICE	2
650	---	MAZIVO, odolné teple	1
651▲	15J075	ŠTÍTEK, bezpečnostní, horký povrch a pod napětím	1

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

Sady modulu komunikační brány (CGM)



OBRÁZEK 59: Spojení sběrnice CAN modulu CGM

Sady modulu CGM

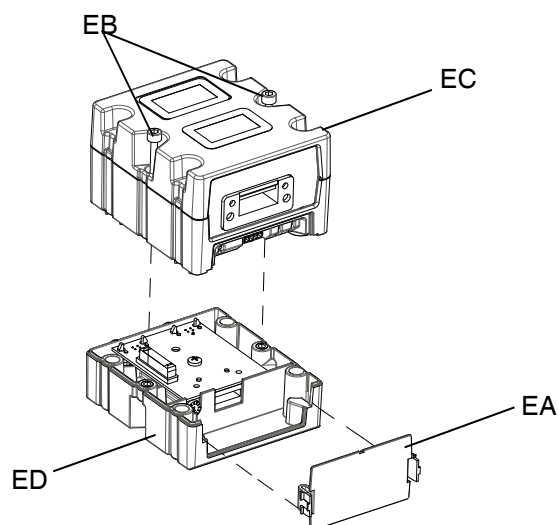
Číslo součásti	Popis	Varianta s ohřevem
26B343	Sada EtherNet/IP CGM	S ohřevem
26B282	Sada DeviceNet CGM	S ohřevem
26B345	Sada PROFINET CGM	S ohřevem
26B344	Sada PROFIBUS CGM	S ohřevem

POZNÁMKA: Soupravy modulu CGM jsou dodávány s nainstalovanou mapou systému teplé taveniny Therm-O-Flow a softwarem.

Instalace sady modulu CGM

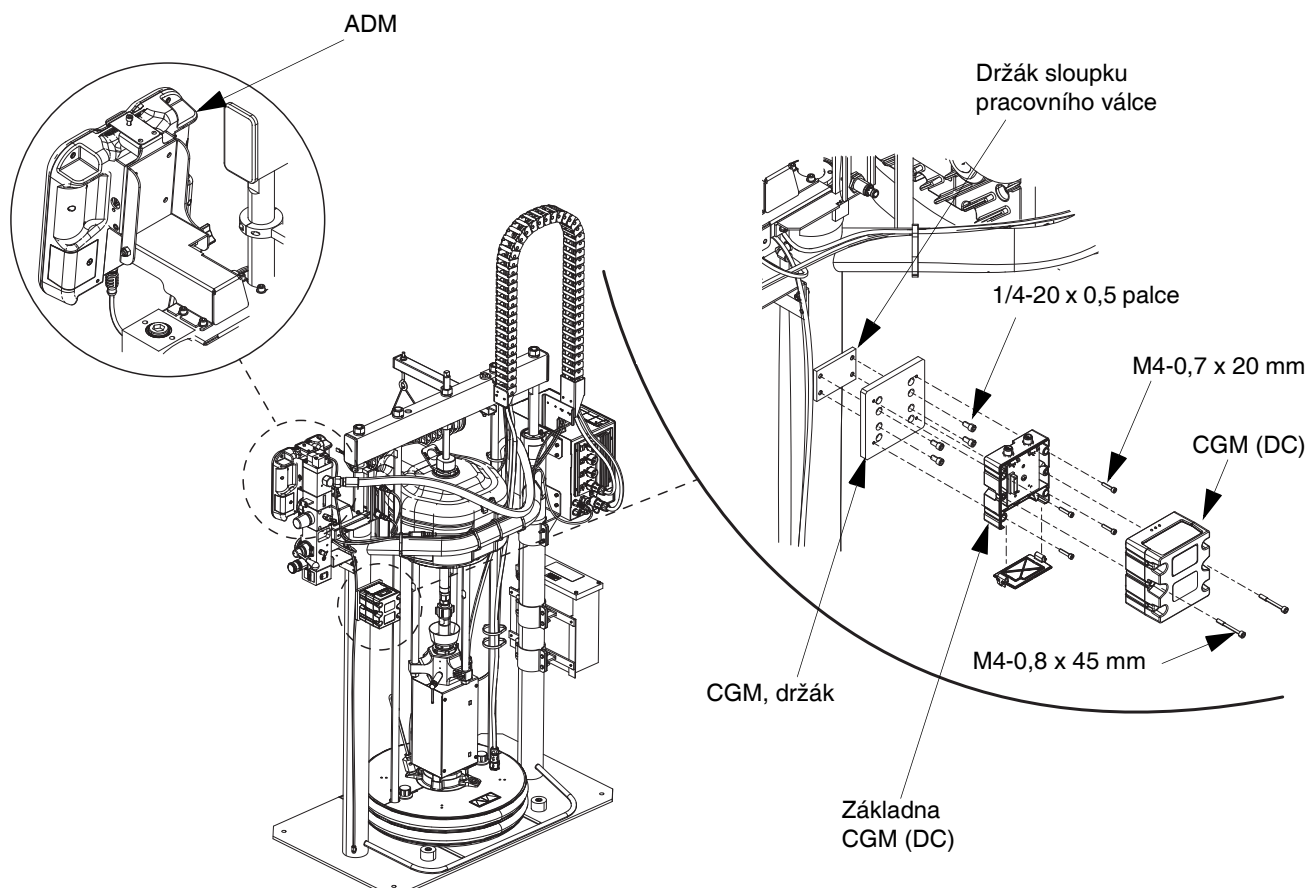
Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům

1. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně 46.
2. Zkontrolujte, zda je vypnuto napájení systému.
3. Namontujte držák CGM do držáku sloupku pracovního válce pomocí čtyř šroubů 1/4--20 x 0,50 palce, které jsou součástí sady.
4. Demontujte přístupový kryt z modulu CGM (EA). Povolte dva šrouby (EB) a demontujte modul CGM (EC) ze základní desky (ED), jak je znázorněno na OBRÁZEK 60.



OBRÁZEK 60: Demontáž CGM

5. Pomocí čtyř upevňovacích šroubů M4,7 x 0,7 x 20 mm dodaných v sadě namontujte základní desku (ED) do držáku CGM.
6. Upevněte modul CGM (EC) k základní desce (ED) s pomocí dvou šroubů (EB), které byly demontovány v kroku 444.
7. Upevněte přístupový kryt (EA).
8. Odpojte kabel od modulu ADM (E) a zapojte jej do modulu CGM (EC).
9. Zapojte kabel 3,0 m (121003), který je součástí sady CGM, od modulu CGM do modulu ADM.

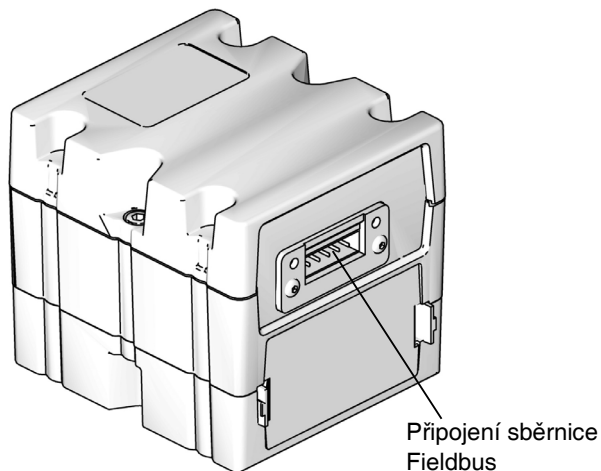


OBRÁZEK 61

10. Připojte kabel sítě Ethernet/IP, DeviceNet nebo PROFIBUS do připojení sběrnice Fieldbus na modulu CGM podle potřeby. Viz OBRÁZEK 62.

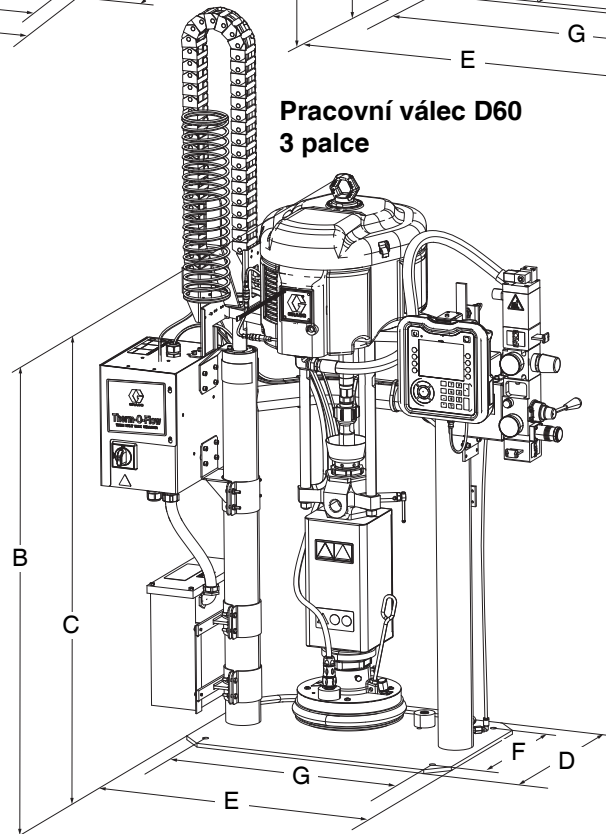
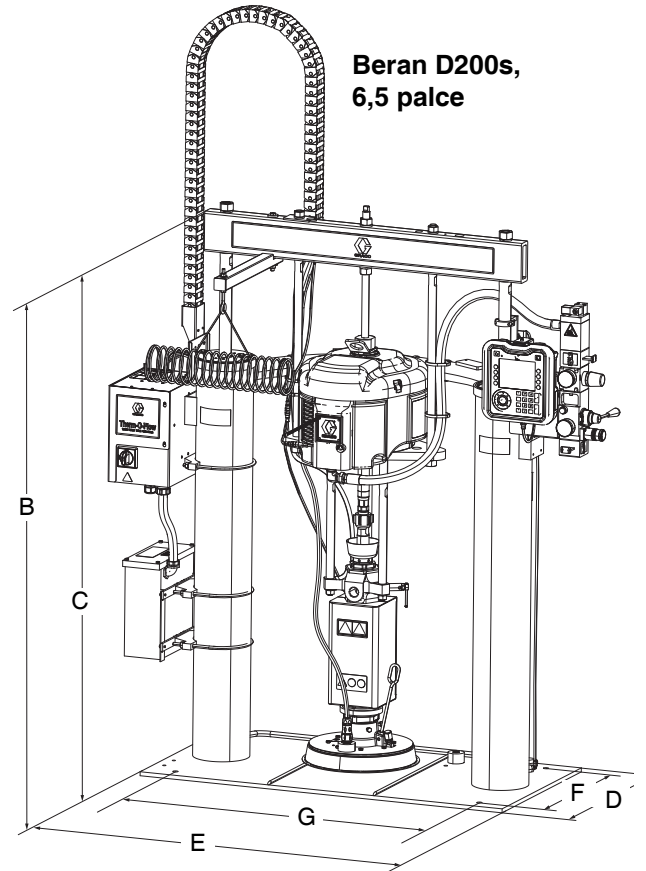
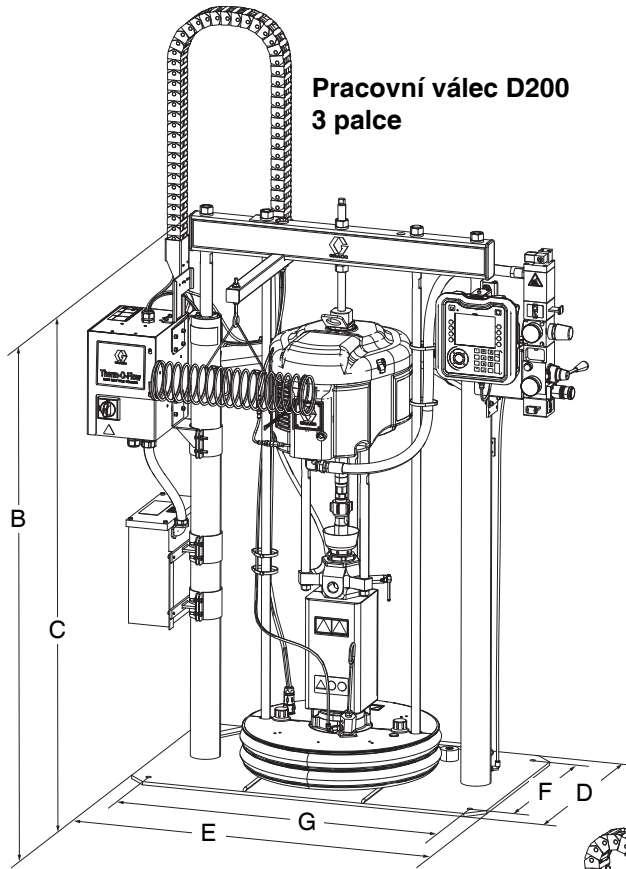
11. Připojte druhý konec kabelu do zařízení se sběrní Fieldbus.

12. Postupujte podle příručky k programování modulu architektura ovládání Graco (GCA), kde jsou uvedeny podrobné pokyny pro aktualizace verze softwaru modulů GCA. Viz **Související příručky** na stránce 3.



OBRÁZEK 62: Připojení sběrnice Fieldbus na modulu CGM

Rozměry

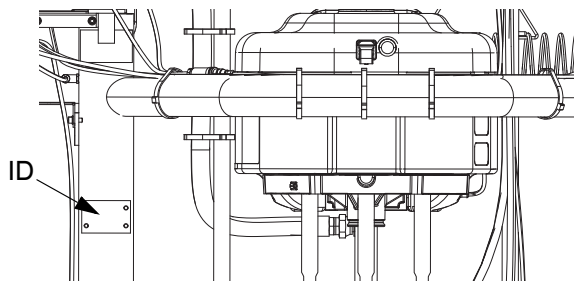


Rozměry

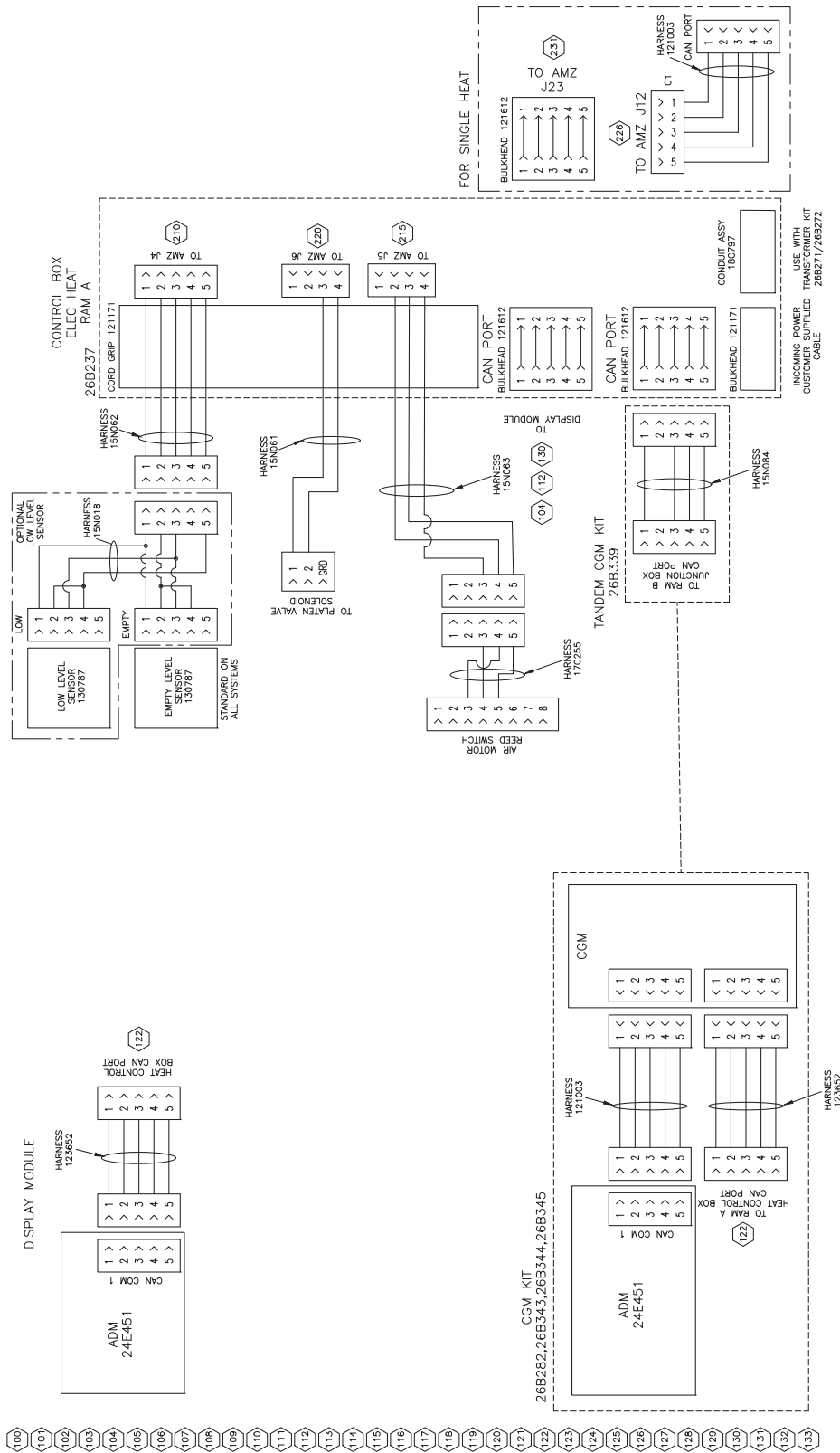
	Velikost pracovního válce in. (mm)		
	D60	D200	D200s
Celková výška (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Výška pracovního válce (B)	57 (1448)	63 (1600)	69 (1753)
Výška vysunutého pracovního válce (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Hloubka základní desky (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Šířka stroje (E)	45 (1143)	55 (1397)	64 (1626)
Hloubka upevňovacího otvoru (F)	14 (356)	21 (533)	23 (584)
Šířka upevňovacího otvoru (G)	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

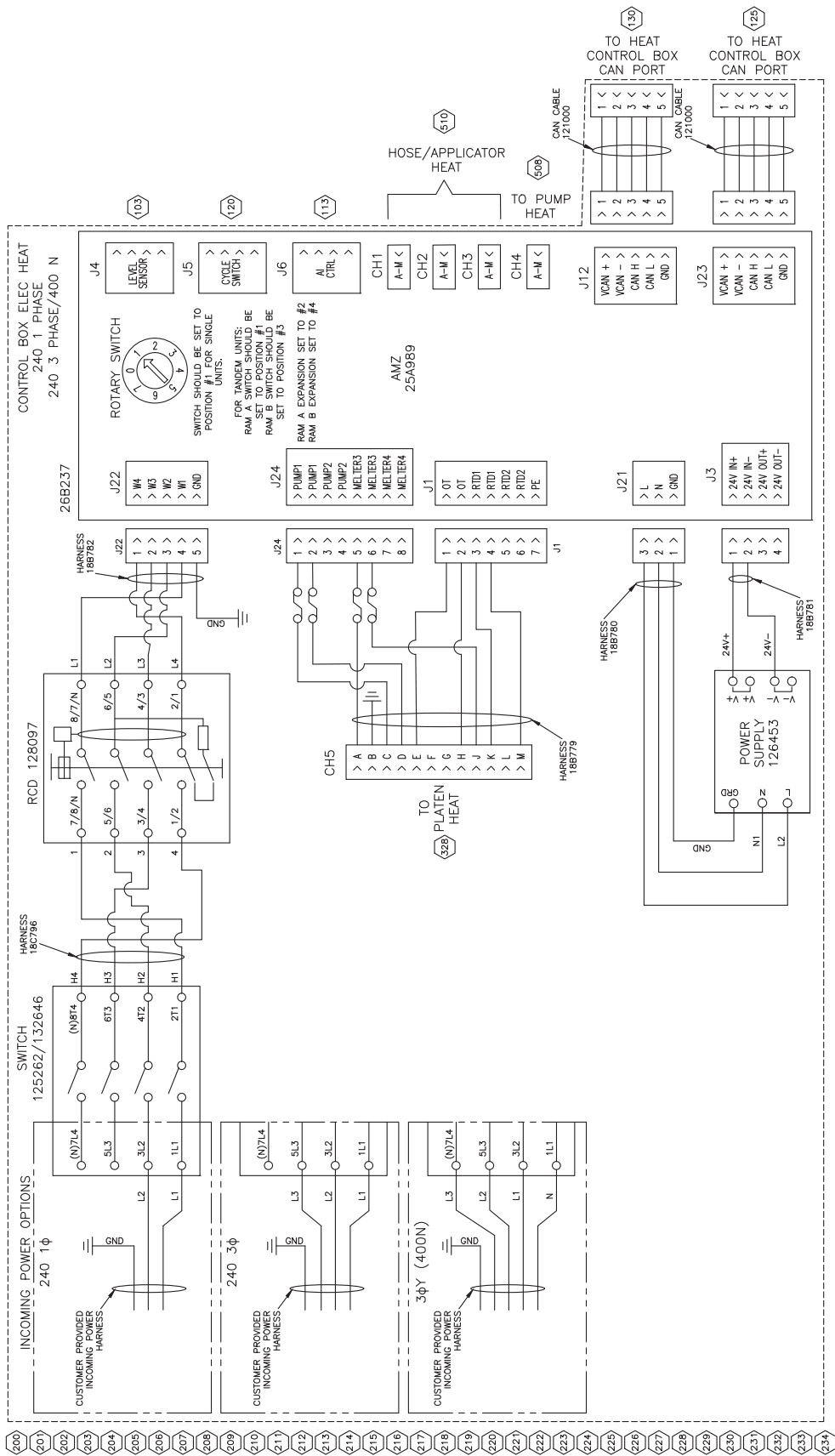
	Hmotnost pracovního válce lb (kg)		
	D60	D200	D200s
Vyhřívavý/240 V	398 (180,5)	521 (236)	802 (363,8)
Vyhřívavý/480 V	468 (212,3)	601 (273)	872 (395,5)

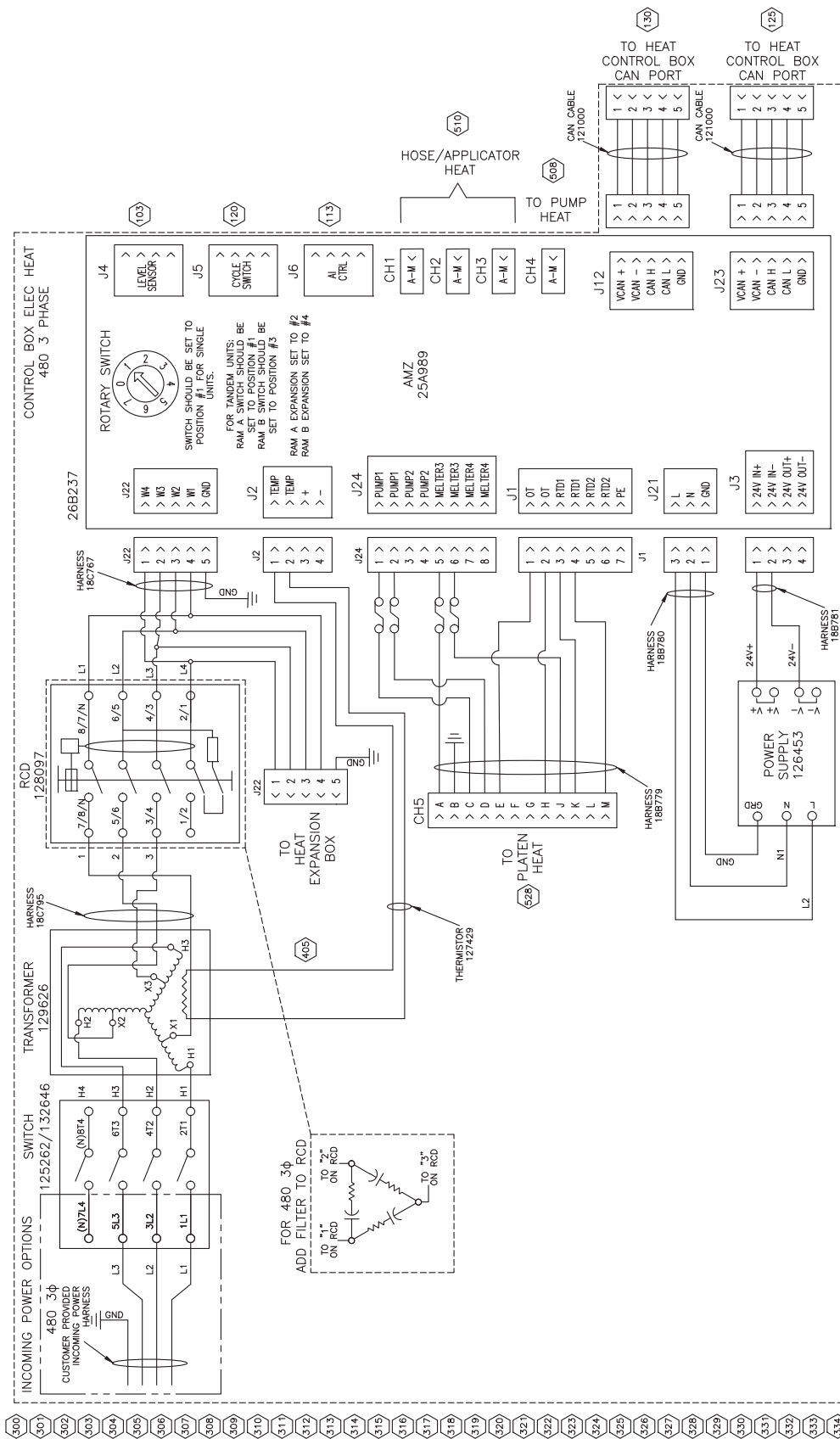
Hmotnost pracovního válce je uvedena na identifikačním štítku (ID).

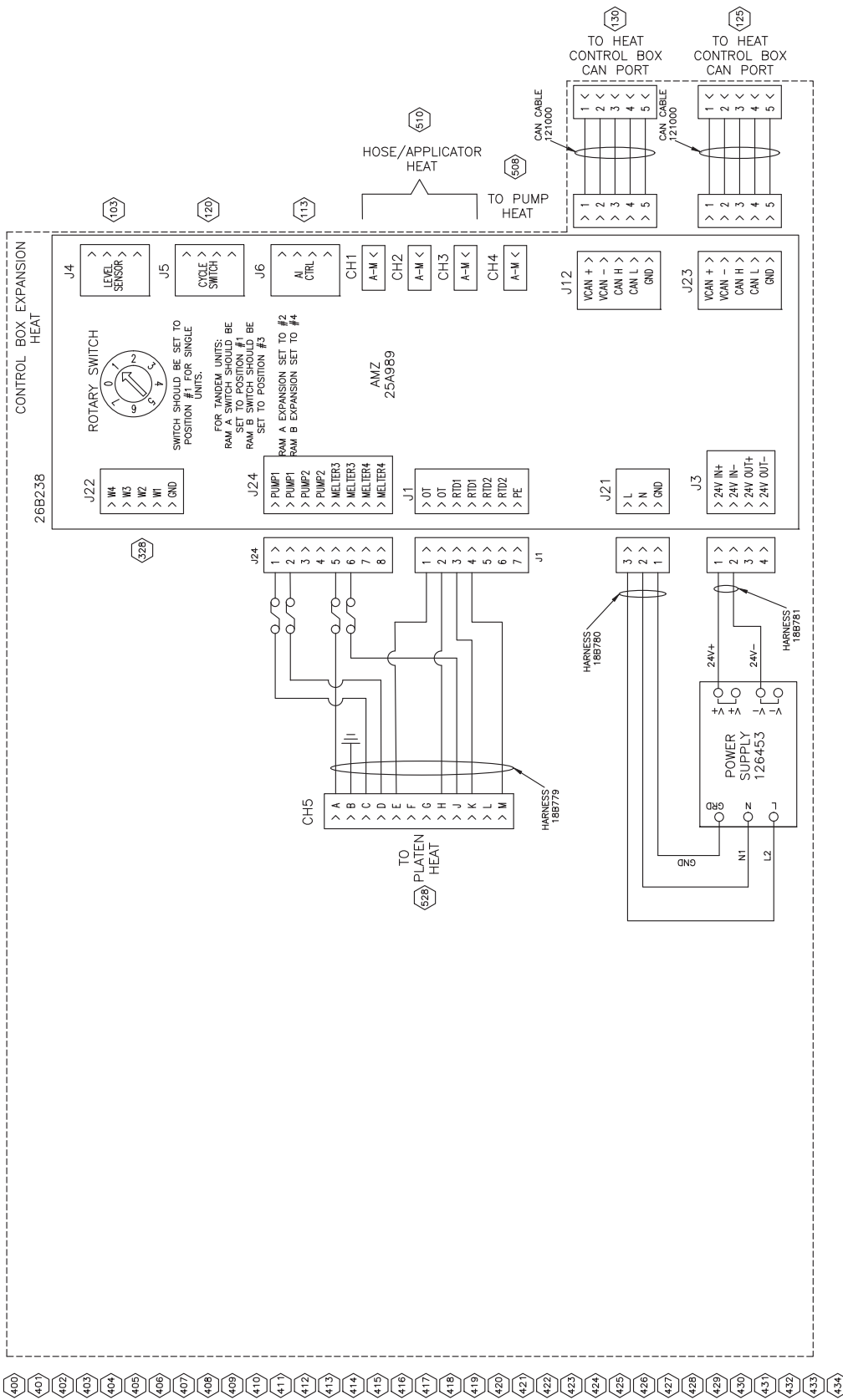


Schémata elektrického zapojení





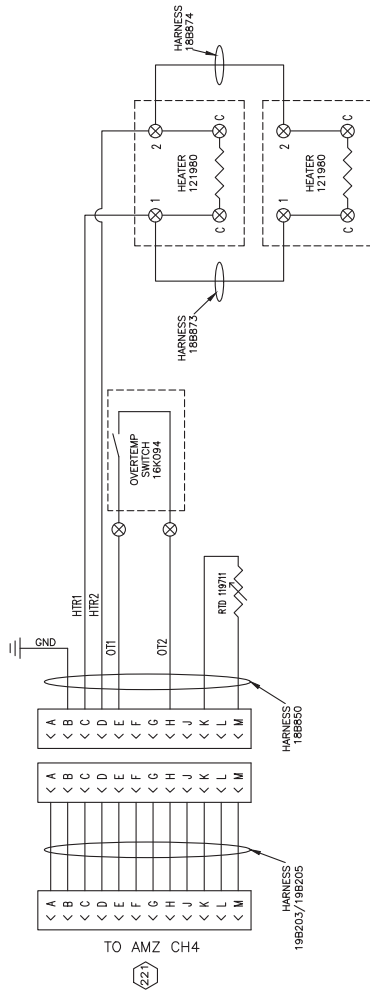




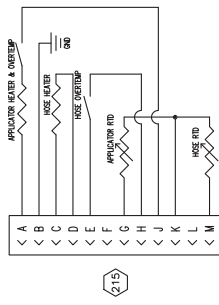
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434

500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534

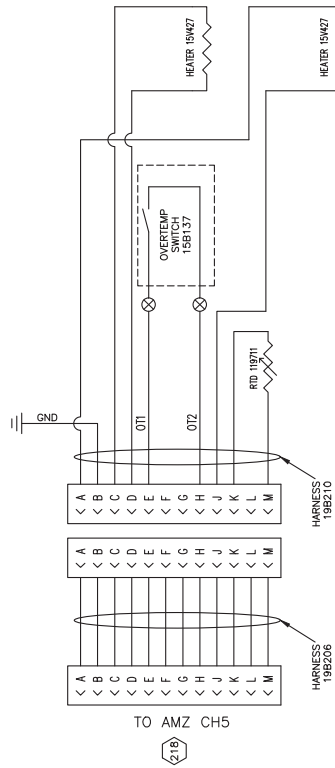
TYPICAL PUMP HEAT WIRING



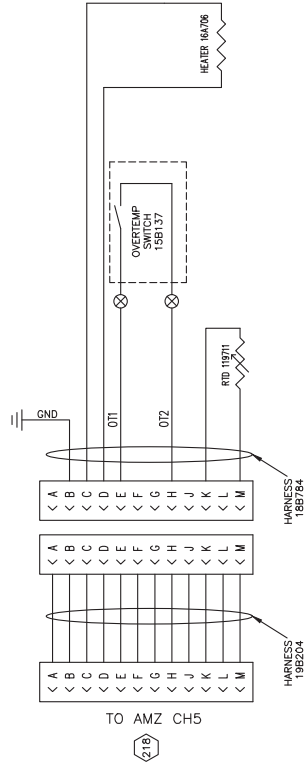
TYPICAL HOSE/APPLICATOR WIRING

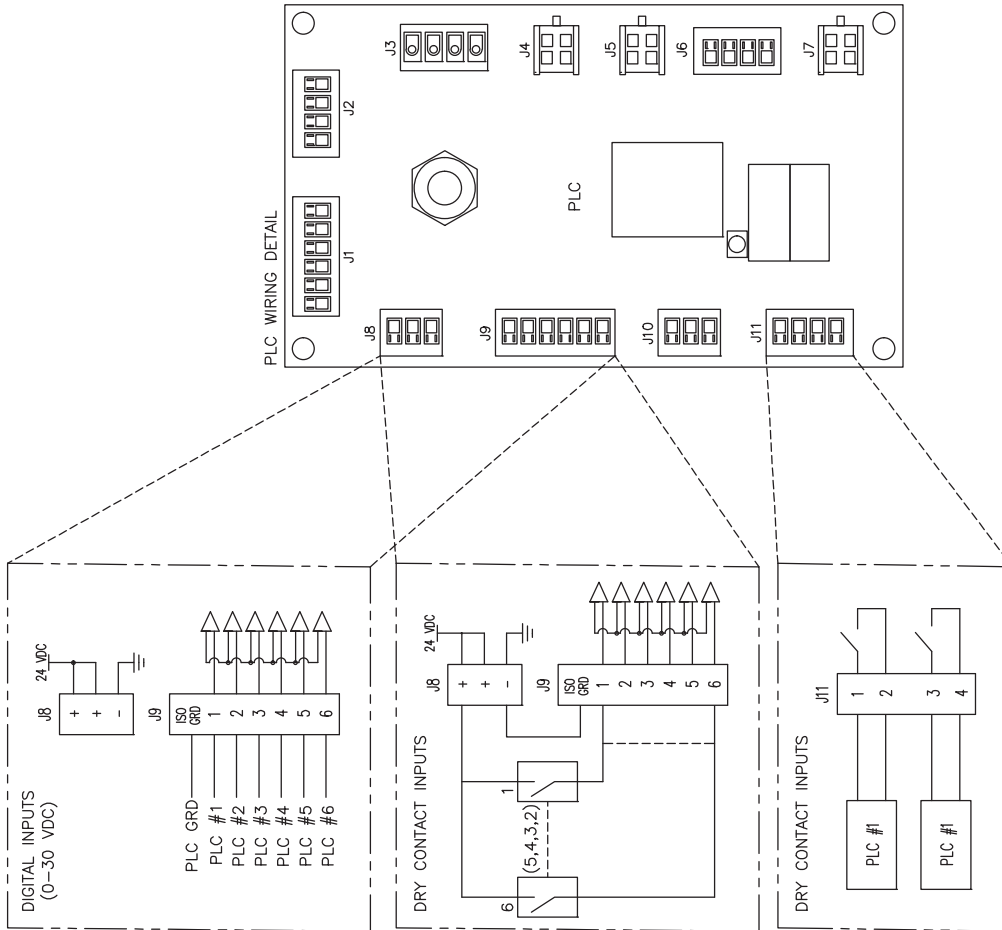


200L(55 GAL) PLATEN HEAT WIRING



20L(5 GAL) PLATEN HEAT WIRING





- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534
- 535
- 536
- 537
- 538

Technické údaje

Systém teplé taveniny Therm-O-Flow		
	US	Metrické jednotky
Maximální provozní teplota kapaliny	158°F	70°C
Maximální rychlost cyklu vzduchového motoru	60 cyklů za minutu	
Velikost vstupu vzduchu (systém pro přívod)	3/4 NPT (f)	
Data hlučnosti vzduchového motoru	Viz příručka ke vzduchovému motoru.	
Rozsah provozní teploty prostředí (přívodní systém)	32-120°F	0-49°C
Účinný rozsah objemového čerpadla	Viz příručka čerpadla.	
Smáčené části	Viz katalog náhradních součástí. Viz Související příručky na stránce 3.	
Maximální pracovní tlak		
36:1	3600 psi	24.8 MPa, 248 bar
68:1	5000 psi	34.4 MPa, 344 bar
Materiály smáčené základny		
26B210, 26B211, 16 galonů (60 litrů)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, EPDM, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
25R535, 25R537, 5 galonů (20 litrů)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, EPDM, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
255663, 55 galonů (200 litrů)	Litý hliník 319, EPDM, pozinkovaná uhlíková ocel, nerezová ocel 17-4	
Elektrické požadavky		
Ohřev, 5 galonů (20 litrů)	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 19 A	
	200–240 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 8 A	
	380–420 V AC, 3 fáze (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	480 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 4 A	
Okolní teplota, 5 galonů (20 litrů)	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 16 A	
	200–240 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 8 A	
	380–420 V AC, 3 fáze (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	480 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 4 A	
Ohřev, 55 galonů (200 litrů)	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 28 A	
	200–240 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 16 A	
	380–420 V AC, 3 fáze (YN), 50/60 Hz, 16 A	
	480 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 8 A	
Okolní teplota, 55 galonů (200 litrů)	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 16 A	
	200–240 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 8 A	
	380–420 V AC, 3 fáze (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	480 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 4 A	
Rozměr výstupu kapaliny		
Check-Mate 200	1" NPT samice	
Maximální vstupní tlak vzduchu (systém pro přívod)		
D60, 3 palce, se dvěma sloupky, 5 galonů (20 l)	150 psi	1.0 MPa, 10 bar
D200, 3 palce, se dvěma sloupky, 55 galonů (200 l)	150 psi	1.0 MPa, 10 bar
D200s, 6,5 palce, se dvěma sloupky, 55 galonů (200 l)	125 psi	0.9 MPa, 9 bar

Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie

OBYVATELÉ STÁTU KALIFORNIE

 **VÝSTRAHA:** Rakovina a poškození reprodukčních orgánů – www.P65warnings.ca.gov.

Standardní záruka společnosti Graco

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 případné 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.

Tato záruka nekryje běžné opotřebování nebo jakoukoli poruchu, škodu či opotřebování způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním, abrazy, 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 opotřebování 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 NAHRAZUJE 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). Jakýkoli krok kvůli porušení záruky musí být učiněn do dvou (2) let ode dne prodeje.

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 VYROBENY. Na položky prodávané, ale nevyráběné společností Graco (například elektromotory, spínače, 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 užívání jakýchkoli výrobků nebo jiného zboží prodávaného k tomuto účelu, ať už z důvodu porušení smlouvy, porušení záruky, nedbalosti společnosti Graco či jinak.

Informace společnosti Graco

Dávkovací zařízení těsnicích a lepicích materiálů

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

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

CHCETE-LI ZADAT OBJEDNÁVKU, obraťte se na svého distributora Graco, přejděte na web www.graco.com nebo telefonicky vyhledejte nejbližšího distributora.

Pokud voláte z USA: 1-800-746-1334

Pokud voláte z místa mimo USA: 0-1-330-966-3000

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 kdykoliv provést změny bez předchozího oznámení.

Překlad původních pokynů. This manual contains Czech. MM 3A8005

Sídlo společnosti Graco: Minneapolis
Mezinárodní kanceláře: Belgie, Čína, Japonsko, Korea

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

Copyright 2008, Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou schválena podle normy ISO 9001

www.graco.com
Verze C, Duben 2021