

Instalace – součásti



E-Flo[®] SP

Elektrická čerpadla pro tmely a lepidla

3A6870J

CS

*Pro použití s jednosložkovými těsnicími a lepicími materiály.
Určeno pouze k profesionálnímu použití.*

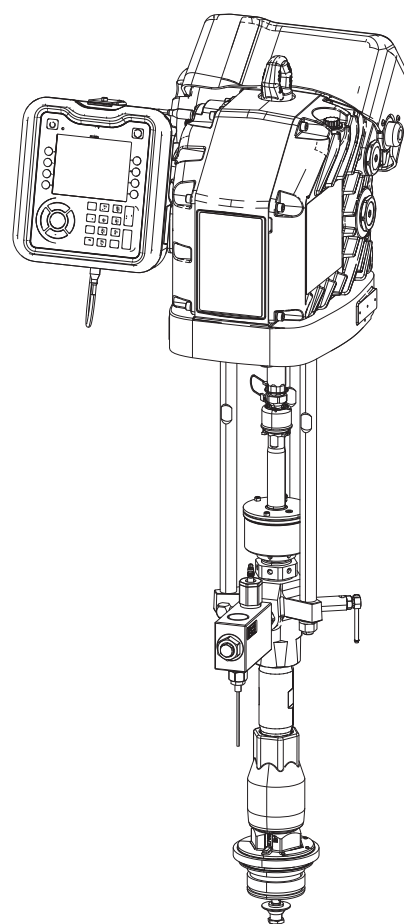
Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.

Informace o modelech včetně maximálního provozního tlaku a schválení najdete na straně 3.



Důležité bezpečnostní pokyny

Před používáním zařízení si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v této příručce a souvisejících příručkách. Všechny pokyny uschovejte.



Obsah

Související příručky	2	Díly	18
Modely	3	Elektrická čerpadla se spodními částmi čerpadla Check-Mate	18
Schválení	3	Elektrické čerpadlo se spodními částmi Dura-Flo ...	23
Tlak systému	4	Zpětné ventily	27
Varování	5	Sady a příslušenství	32
Identifikace součástí	7	Rozšířený modul displeje (ADM), sada 25P445	32
Elektrické čerpadlo se spodní částí 100 cc Check-Mate CS.....	7	Modul komunikační brány (CGM), sady	33
Rozšířený modul displeje (ADM)	8	Sada snímače vstupního tlaku, 24Y245	34
Montáž	9	Rám stojanu čerpadla, 253692	35
Umístění a montáž	9	Nástěnná konzola, 255143	35
Uzemnění	9	Adaptér podlahového držáku, 223952	36
Požadavky na elektrické napájení	9	Kabely sběrnice CAN	36
Připojení napájení	10	Sada světelného sloupu, 255468	36
Připojení samostatného transformátoru	11	Kabel I/O, 122029	36
Před použitím zařízení nainstalujte uzávěr na olej s odvětráváním	12	Rozměry	37
Připojení hadice na kapalinu	12	Rozměry čerpadla E-Flo SP	37
Připojení několika čerpadel	13	Schéma upevňovacích otvorů stojanu čerpadla	38
Sestavení	14	Schéma upevňovacích otvorů podlahového stojanu	39
Mokrý nádobka	14	Šablona upevňovacích otvorů elektrického pohonu	39
Propláchnutí čerpadla	14	Schéma upevňovacích otvorů transformátoru	40
Postup uvolnění tlaku	16	Výkonost čerpadla	41
Vypnutí a péče o čerpadlo	16	Graf výkonu E-Flo SP	42
Údržba pohonu	17	Technické údaje	47
		Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie	49
		Standardní záruka společnosti Graco	50

Související příručky

Příručky jsou k dispozici na adrese www.graco.com.

Příručka v angličtině	Popis
3A6331	Pokyny – součásti k systému pro přívod E-Flo SP
3A6724	Pokyny k softwaru E-Flo SP
3A6482	Pokyny – součásti k pohonu APD20
312375	Pokyny – součásti k Check-Mate® 100cc, 200cc, 250cc, 500cc CS/CM/SS/SM, spodní část čerpadla
311762	Pokyny – součásti k Dura-Flo™ 145cc, 180cc, 220cc, 290cc CS, spodní část čerpadla
311827	Pokyny – součásti k Dura-Flo™ 145cc, 180cc, 220cc, 290cc SS, spodní část čerpadla
311825	Pokyny – součásti k Dura-Flo™ 430cc CS/SS/SM, spodní část čerpadla
308148	Čerpadla Dura-Flo™ 1800 – uživatelská příručka s katalogem náhradních součástí
3A6321	Programování systému tokenu ADM
3A1244	Programování modulu architektury ovládání Graco™
311619	Montážní sady čerpadla
307971	Příslušenství pro stojan

Modely

Zkontrolujte identifikační štítek (ID) čerpadlového systému na straně elektrického pohonu, kde je uvedeno osmimístné číslo součásti čerpadla. Pomocí následující matice identifikujte konstrukci čerpadlového systému na základě těchto osmi číslic.

Příklad: model **EC100CS3** je elektrické čerpadlo (**E**) Check-Mate (**C**) 100 cc (**100**) z uhlíkové oceli (**C**) Severe Duty® (**S**) ve spodní části, s modulem Advanced Display Module (ADM) a s napájením 240 V AC (**3**).

POZNÁMKA: Každá velikost čerpadla Check-Mate je dostupná v provedení z materiálů CS, CM, SS a SM. Kombinace materiálu čerpadla Dura-Flo závisí na velikosti čerpadla. Pro čerpadla Dura-Flow je model MaxLife® dostupný pouze se spodní částí 430 cc z nerezové oceli. Postupujte podle níže uvedené části.

Objednání náhradních dílů naleznete v části **Díly** na stránce **18**.

Provedení čerpadla		Typ čerpadla	Tlakový poměr čerpadla		Materiál čerpadla		Rozhraní / napájení						
1. číslice		2. číslice	3., 4. a 5. číslice		6. číslice		7. číslice		8. číslice				
E	Elektrické čerpadlo	C Check-Mate	100	100 cm3 Check-Mate	C	Uhlíková ocel	S	Severe Duty		1	Žádné	240 V AC	
			200	200 cm3 Check-Mate		S		Nerezová ocel	M	MaxLife		2	Žádné
			250	250 cm3 Check-Mate	E		Pouze Elite 100 a 200 cc			3	ADM	240 V AC	
			500	200 cm3 Check-Mate			4			ADM	480 V AC		
E	Elektrické čerpadlo	D Dura-Flo	115	115 cc Dura-Flo	C	Uhlíková ocel	S	Severe Duty		1	Žádné	240 V AC	
								2	Žádné	480 V AC			
			145	145 cc Dura-Flo	C	Uhlíková ocel	S	Severe Duty		3	ADM	240 V AC	
			180	180 cc Dura-Flo				S	Nerezová ocel				4
			220	220 cc Dura-Flo									
			290	290 cc Dura-Flo									
			430	430 cc Dura-Flo									
			430	430 cc Dura-Flo	S	Nerezová ocel	M	MaxLife					
			220	220 cc Dura-Flo				C	Uhlíková ocel	T	Severe Duty UHMW - PE/PTFE		
			290	290 cc Dura-Flo									

POZNÁMKA: Jedno elektrické čerpadlo musí obsahovat modul ADM. Do systému lze zapojit až šest čerpadel a řídit je jedním modulem ADM. Viz také **Připojení několika čerpadel** na straně **13**.

Schválení



Tlak systému

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

	Rozměr spodní části čerpadla	Pracovní tlak (zastavení) systému			Maximální dynamický (chod) tlak		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	6,000	414	41.4	6,000	414	41.4
	100CE	4,200	290	29.0	3,905	269	26.9
	200CS/CM/CE/SS/SM	4,200	290	29.0	3,905	269	26.9
	250CS/CM/SS/SM	3,400	234	23.4	3,122	215	21.5
	500CS/CM/SS/SM	1,600	110	11.0	1,487	103	10.3
Dura-Flow	145SS	5,600	386	38.6	5,204	359	35.9
	180SS	4,500	310	31.0	4,164	287	28.7
	220SS	3,700	255	25.5	3,470	239	23.9
	290SS	2,800	193	19.3	2,602	179	17.9
	430CS/SS/SM	1,900	131	13.1	1,735	120	12.0
	115CS	6,000	414	41.4	6,000	414	41.4
	145CS	5,600	386	38.6	5,204	359	35.9
	180CS	4,500	310	31.0	4,164	287	28.7
	220CS/CT	3,700	255	25.5	3,472	239	23.9
	290CS/CT	2,800	193	19.3	2,602	179	17.9

Údaje o průtoku

	Rozměr válce	Průtok (cm ³ /min)	Průtok (gpm)	Rozměry výstupního šroubení
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	2,500	0.66	1 pal. NPT samice
	100CE	5,000	1.32	1 pal. NPT samice
	200CS/CM/SS/SM	5,000	1.32	1 pal. NPT samice
	250CS/CM/SS/SM	6,250	1.65	1 pal. NPT samice
	500CS/CM/CE/SS/SM	12,500	3.30	1-1/2 pal. NPT samice
Dura-Flow	145SS	3,625	0.96	1 pal. NPT samice
	180SS	4,500	1.19	1 pal. NPT samice
	220SS	5,500	1.45	1 pal. NPT samice
	290SS	7,250	1.92	1 pal. NPT samice
	430CS/SS/SM	10,750	2.84	1-1/2 pal. NPT samice
	115CS	2,875	0.76	1 pal. NPT samice
	145CS	3,625	0.96	1 pal. NPT samice
	180CS	4,500	1.19	1 pal. NPT samice
	220CS/CT	5,500	1.45	1 pal. NPT samice
	290CS/CT	7,250	1.92	1 pal. NPT samice

Varování

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

NEBEZPEČÍ



ZÁVAŽNÉ 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 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.



VÝSTRAHA



NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ POD KŮŽI

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.**



- 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 vypuštění tlaku** popsany v tomto návodu.
- Před uvedením zařízení do provozu utáhněte všechny spoje kapalinového vedení.
- Hadice a jejich spoje kontrolujte denně. Opatřené nebo poškozené díly neprodleně vyměňte.



NEBEZPEČÍ – POHYBLIVÉ SOUČÁSTI

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



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



VÝSTRAHA



NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU

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:



- Se zařízením pracujte jen v dobře větraných prostorách.
- Vyhněte se přítomnosti všech zdrojů vznícení; např. kontrolky, cigaret, přenosných elektrických svítel a plastových roušek (nebezpečí statického výboje).



- Všechna zařízení na pracovišti uzemněte. Podívejte se do části pokynů k **uzemnění**.
- Rozpouštědla nikdy nestříkejte ani neproplachujte pod vysokým tlakem.
- Na pracovišti nesmí být nečistoty a zbytky, například rozpouštědel, hadrů a benzínu.
- Na místech s výskytem hořlavých výparů nezasouvejte nebo nevytahujte napájecí šňůry ze zásuvek ani nezapínejte nebo nevypínejte vypínače světel.



- Používejte pouze uzemněné hadice.
- Při zkoušení stříkání do nádoby přiložte pistoli k okraji uzemněné nádoby a pevně ji přitlačte. Nepoužívejte vložky do nádob, pokud nemají antistatickou úpravu nebo nejsou vodivé.
- Jestliže se objeví jiskření nebo ucítíte zásah elektrickým proudem, **okamžitě přestaňte zařízení používat**. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte.
- Na pracovišti musí být fungující hasicí přístroj.



NEBEZPEČÍ – TOXICKÉ KAPALINY NEBO VÝPARY

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 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 specifikace** v příručkách všech zařízení.
- Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou kompatibilní se smáčenými součástkami zařízení. Viz **technické specifikace** 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 postupujte podle pokynů v části **Postup uvolnění tlaku**.
- Kontrolujte zařízení denně. Opotřebované 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. Pro získání informací zatelefonujte svému distributorovi Graco.
- Hadice a kabely vedte po trasách ležících mimo prostory s dopravou, ostré hrany, pohybující se díly a horké plochy.
- Nezkrucujte a nepřehýbejte hadice ani za ně zařízení netahejte.
- Udržujte děti a zvířata mimo pracovní prostor.
- Dodržujte všechny platné bezpečnostní předpisy.



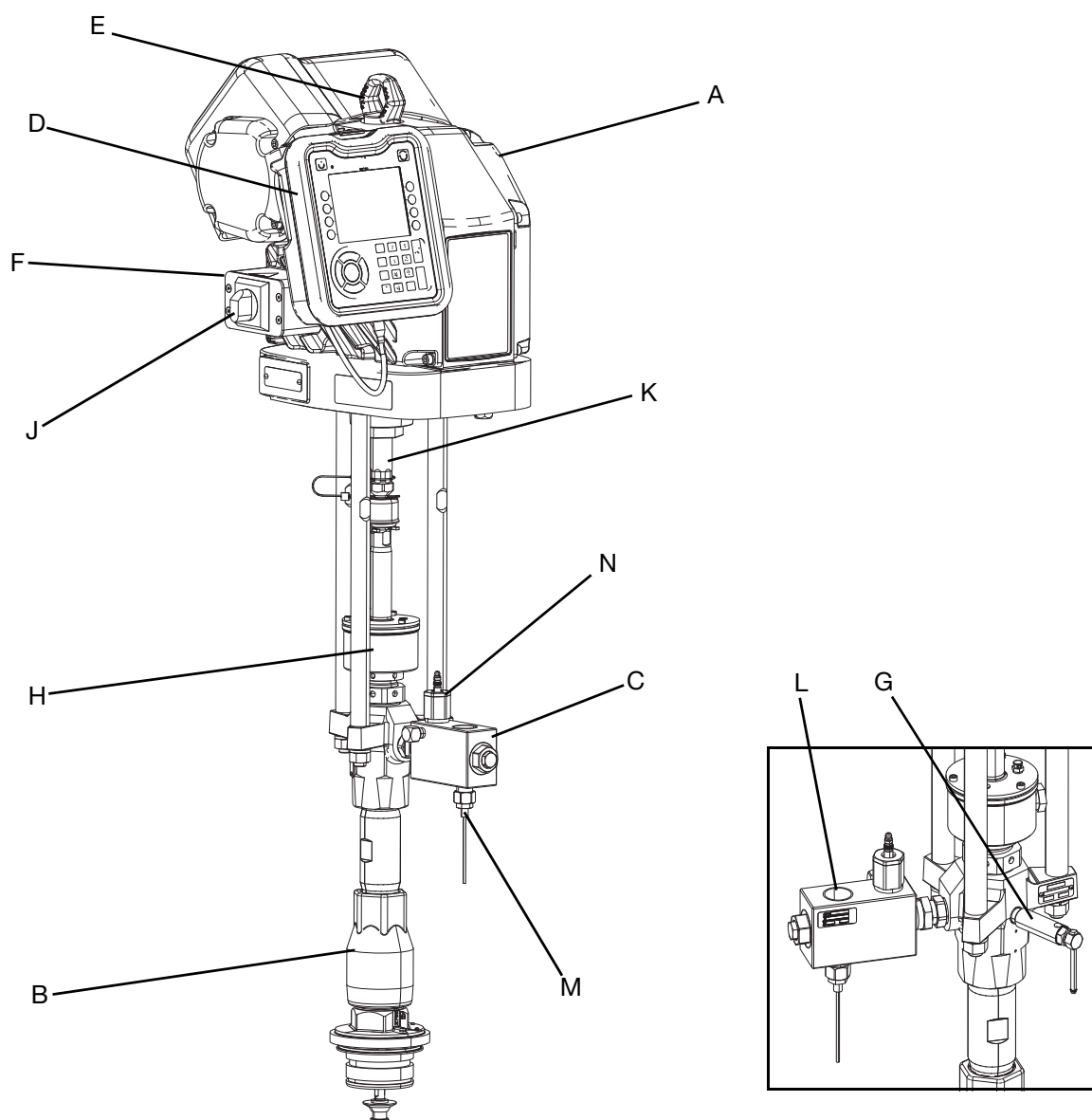
OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

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.

Identifikace součástí

Elektrické čerpadlo se spodní částí 100 cc Check-Mate CS



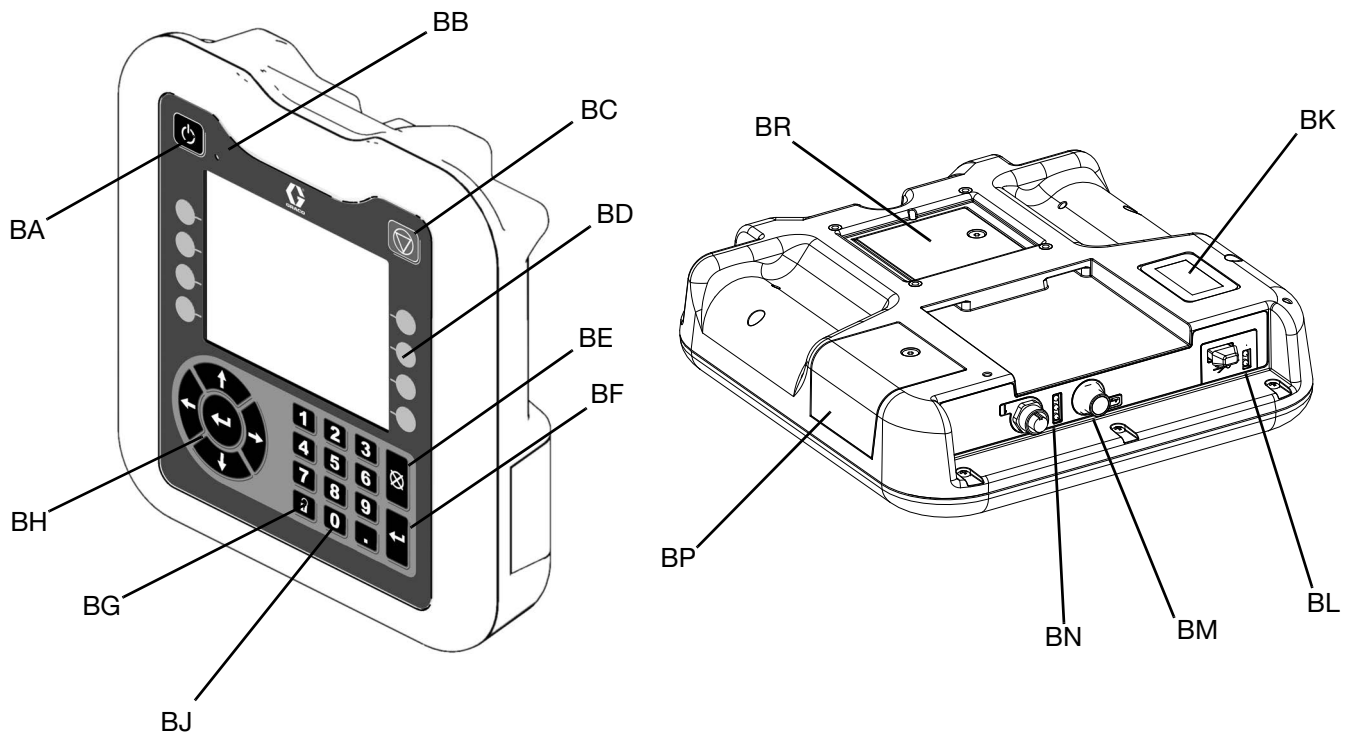
OBRÁZEK 1: Součásti E-Flo SP

Legenda:

A	Elektrický pohon	H	Mokrý nádobka
B	Výtlačné čerpadlo	J	Odpojovací spínač
C	Kontrola bloku ventilu	K	Výstupní hřídel pohonu
D	Rozšířený modul displeje (ADM)	L	Připojení hadice na kapalinu
E	Závěsný kroužek	M	Snímač převodníku tlaku
F	Napájecí rozvodná skříňka	N	Pojistný tlakový ventil (pouze model EC100xxx)
G	Odvzdušňovací ventil čerpadla		

Rozšířený modul displeje (ADM)

Pohled zepředu a zezadu



OBRÁZEK 2: Identifikace součástí ADM

Legenda:

BA Povolení čerpadla

Povolení čerpadla. Přepíná mezi aktivním systémem a vypnutým systémem.

BB Kontrolka stavu čerpadla

BC Měkké zastavení čerpadla

Zastaví všechny procesy čerpadla a vypne čerpadlo.

BD Softwarová tlačítka

Definováno ikonou na obrazovce vedle softwarového tlačítka.

BE Zrušit

Zrušení výběru nebo zadání čísla během zadávání čísla nebo provádění výběru. Ruší procesy čerpadla.

BF Enter

Přijmutí změny, potvrzení chyby, výběr položky a přepnutí vybrané položky.

BG Zamknutí/nastavení

Přepínání mezi obrazovkami pro spuštění a nastavení.

BH Klávesnice směrových tlačítek

Navigace v rámci obrazovky nebo na novou obrazovku.

BJ Numerická klávesnice

BK Identifikační štítek čísla součásti

BL Rozhraní USB

BM Připojení kabelu sběrnice CAN

Výkon a komunikace.

BN Stavové diody LED modulu

Vizuální kontrolky zobrazují stav modulu ADM.

BP Přístupový kryt tokenu

Přístupový kryt pro softwarový token.

BR Přístupový kryt akumulátoru

Montáž

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

Umístění a montáž

Chcete-li správně umístit a namontovat čerpadlo, postupujte podle části **Rozměry** na straně **37**. Vždy umístěte čerpadlo tak, aby pohon, odpojovací spínač a modul ADM byly snadno přístupné.

Upevněte řetěz nebo hák do správného místa pro zvedání. Zvedněte paletu pomocí jeřábu nebo vysokozdvížného vozíku. Viz také zvedací kroužek (E) na **OBRÁZEK 1** na straně **7**.

UPOZORNĚNÍ

Vždy zvedejte čerpadlo pouze ve správných místech (E). **Nezvedejte** zařízení žádným jiným způsobem. Pokud nebudete zařízení zvedat ve správných místech, může to způsobit poškození systému čerpadla.

Společnost Graco nabízí tři možnosti upevnění čerpadla: stojan čerpadla, montáž na stěnu a adaptér pro montáž na podlahu. Další informace o instalaci čerpadla pomocí výše uvedených možností naleznete v části **Sady a příslušenství** na straně **32**.

Vždy se ujistěte, že čerpadlo stojí rovně. Pokud používáte stojan čerpadla, můžete základnu vyrovnat v případě potřeby pomocí kiovových podložek. Zajistěte stojan nebo podlahový držák pomocí kotevních šroubů, které jsou dostatečné dlouhé, aby nedocházelo k převrácení čerpadla.

Postupujte podle části **Šablona upevňovacích otvorů elektrického pohonu** na straně **39**, kde jsou další pokyny pro montáž pohonu do stojanu nebo na nástěnného držáku, jakmile jsou tyto součásti řádně upevněny ke stěně nebo podlaze.

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.

Elektrické čerpadlo: Čerpadlo je uzemněno prostřednictvím napájecího kabelu.

Hadice 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.

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.

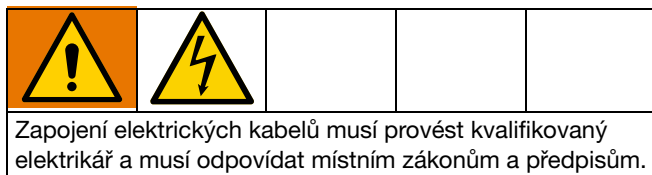
Abyste zachovali spojitost uzemnění při proplachování nebo uvolňování tlaku: přiložte a držte před stisknutím spouště dávkovacího ventilu kovovou část dávkovacího ventilu pevně spojenou s jednou stranou uzemněné kovové nádoby.

Požadavky na elektrické napájení

Systém vyžaduje vyhrazený obvod chráněný jističem.

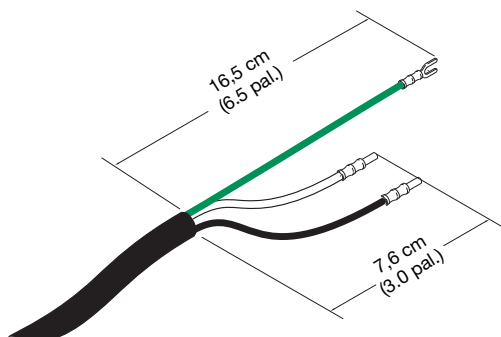
Napětí	Fáze	Hz	Proud
200–240 V AC	1	50/60	20 A
400–240 V AC	1	50/60	10 A

Připojení napájení



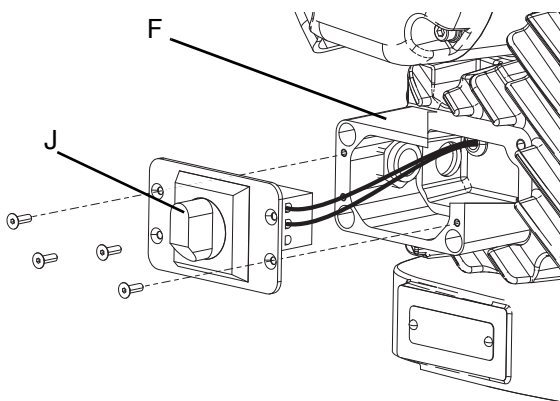
Písmena v závorce jsou používána v této části jako referenční odkazy pro část **Identifikace součástí**, začínající na straně 7.

1. Nařežte napájecí kabely na následující délky:
 - Zemnicí vodič – 16,5 cm (6.5 pal.)
 - Napájecí vodiče – 7,6 cm (3.0 pal.)
 - Pokud je to nutné, přidejte koncovky. Viz **OBRÁZEK 3**.



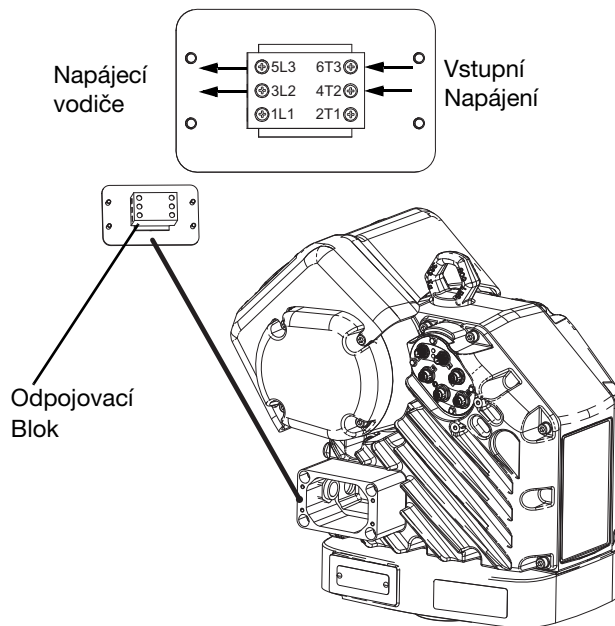
OBRÁZEK 3: Napájecí kabel

2. Demontujte čtyři šrouby, abyste oddělili kryt krabice s konektory, a odpojte spínač (J) z krabice s konektory (F) na elektrickém pohonu.



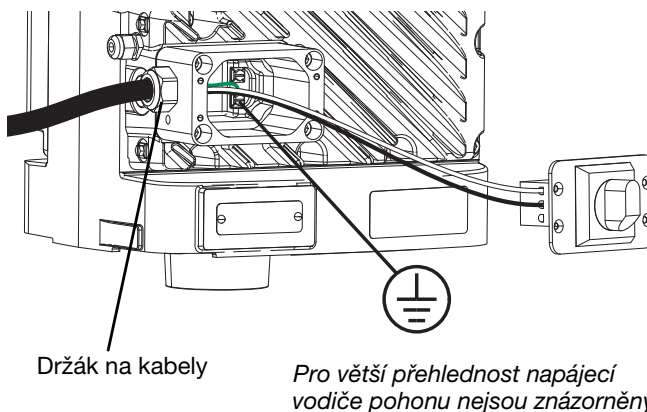
OBRÁZEK 4: Odstraňte kryt krabice s konektory

POZNÁMKA: Uvnitř rozváděcí skříňě jsou spojeny napájecí vodiče s pohonem a to mezi svorkami 3L2 a 5L3 na odpojovacím bloku. Umístění svorek naleznete na **OBRÁZEK 5**.



OBRÁZEK 5: Připojení svorek

3. Zasuňte napájecí kabel do držáku kabelu a do krabice s konektory.



OBRÁZEK 6: Připojení napájení

4. Postupujte podle **OBRÁZEK 5** a připojte vodiče z napájecího kabelu do svorek 4T2 a 6T3. Každý vodič je možné připojit k zemnicí svorce.
5. Připojte zemnicí vodič k zemnicí svorce uvnitř krabice s konektory, jak je znázorněno na **OBRÁZEK 6**.

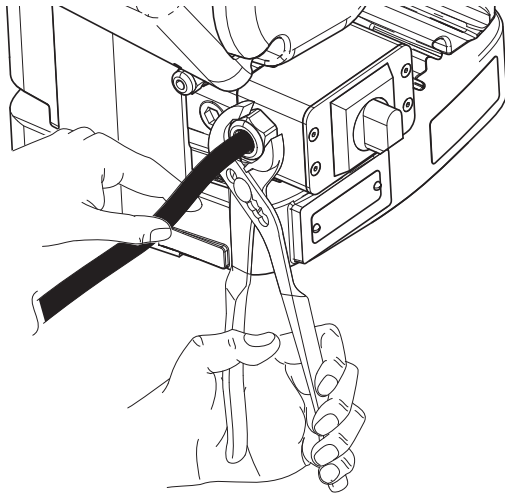
POZNÁMKA: Zemní vodič nepřipojíte k pojistné matici uzemňovacího šroubu u držáku na kabely na vnější straně elektrického pohonu. Pojistná matice oka by měla být použita pouze pro jiné potřeby uzemnění.

6. Umístěte napájecí vodiče do otevřené oblasti na jedné straně bloku podle prostoru.
7. Znovu nasadte kryt krabice s konektory a odpojte spínač (J) čtyřmi šrouby odstraněnými v kroku 2.

POZNÁMKA

Pokud při utahování šroubů dojde k přiskřípnutí kabelů, dojde k jejich poškození. Před instalací zkontrolujte, zda jsou všechny vodiče správně vedeny.

8. Utáhněte držák na kabely tak, aby bezpečně držel napájecí vodič v krabici s konektory.



OBRÁZEK 7: Utáhněte držák na kabely

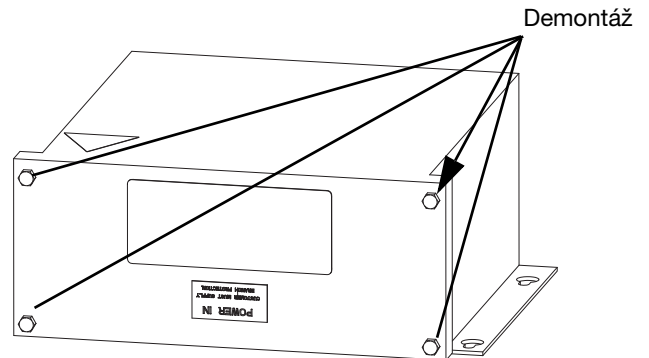
Připojení samostatného transformátoru



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

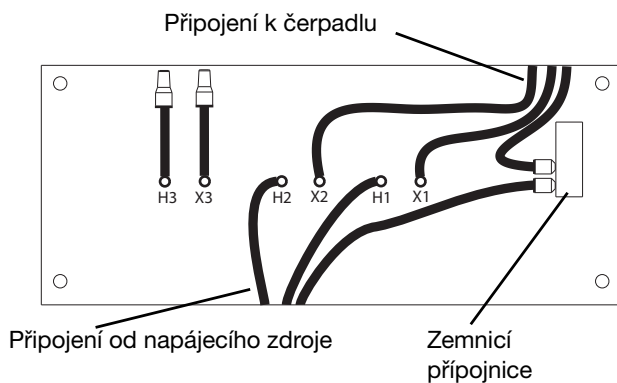
Jednotky s napájením 480 V AC jsou dodávány se samostatným transformátorem, číslo součásti 25E268. Namontujte transformátor do blízkosti čerpadla na bezpečné místo, které brání poškození transformátoru nebo kabeláže k čerpadlu.

1. Postupujte podle **Schématu upevňovacích otvorů transformátoru** na straně 40 a použijte upevňovací otvory jako vodítko pro vrtání otvorů pro šrouby 1/4 pal. (6 mm).
2. Upevněte transformátor bezpečně k montážnímu povrchu.
3. Demontujte čtyři šrouby na transformátoru, jak je to znázorněno na **OBRÁZEK 8** a demontujte přední kryt.



OBRÁZEK 8: Samostatný transformátor

- Zasuňte napájecí kabel (není součástí dodávky) skrze otvor na boční straně transformátoru. Pokud kabeláž prochází průvlakem nebo otvorem, musí být použit držák na kabely nebo spojení s kanálem (není součástí dodávky).
- Postupujte podle **OBRÁZEK 9** na straně **12 a** připojte vodiče od napájecího kabelu k vodičům označeným H1 a H2 uvnitř transformátoru.
- Připojte zemnicí vodič napájecího kabelu k zemnicí přípojnicí uvnitř transformátoru, jak je znázorněno na **OBRÁZEK 9** na straně **12**.
- Připojte kabeláž (není součástí dodávky) k X1 a X2 a k zemnicí vodič k zemnicí přípojnicí. Tato kabeláž slouží pro připojení k čerpadlu.



OBRÁZEK 9: Připojení kabeláže transformátoru

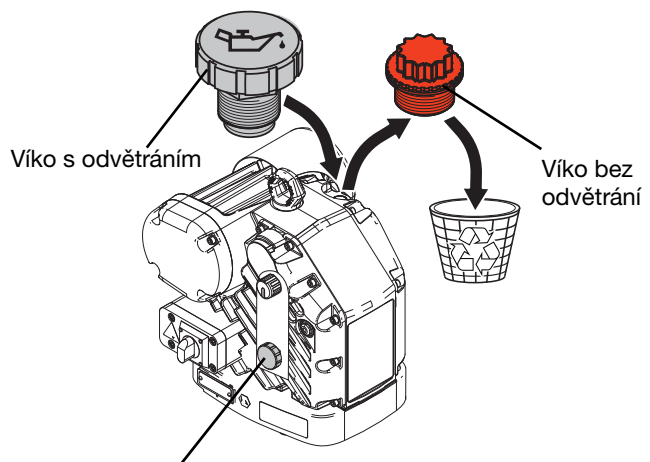
POZNÁMKA: Ostatní vodiče zobrazené na **OBRÁZEK 9** (H3, X3) jsou připojeny ve výrobním závodě a nejsou vyžadovány pro připojení transformátoru k čerpadlu.

- Vedte kabeláž k čerpadlu skrze jeden z otvorů na boku krytu transformátoru. Pokud kabeláž prochází průvlakem nebo otvorem, musí být použit držák na kabely nebo spojení s kanálem (není součástí dodávky).
- Upevněte přední kryt pomocí čtyř šroubů demontovaných v kroku 3.
- Připojte kabeláž od transformátoru ke svorkám 4T2 a 6T3 dovnitř rozváděcí skříně a upevněte zemnicí vodič k jedné ze zemnicích svorek uvnitř rozváděcí skříně, jak je popsáno v části **Připojení napájení** na straně **10**.

Před použitím zařízení nainstalujte uzávěr na olej s odvětráním

Převodovka pohonu je dodávána z továrny naplněná olejem. Dočasně neodvětrávaný uzávěr zabraňuje úniku oleje během přepravy. Tento dočasný uzávěr musí být před použitím vyměněn odvětrávaným uzávěrem na olej, který je součástí dodávky.

POZNÁMKA: Před použitím zkontrolujte hladinu oleje. Hladina oleje by měla být v polovině okénka.



Víko s odvětráním je upevněno při expedici z výroby zde

OBRÁZEK 10: Neodvětrávané a odvětrávané uzávěry na olej

Připojení hadice na kapalinu

Postupujte podle **OBRÁZEK 1** na straně **7**.

Upevněte hadici kapaliny (není součástí dodávky) k přípojce hadice kapaliny na zpětném ventilu (L).

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

Připojení několika čerpadel

Je možné propojit až šest čerpadel E-Flo SP a ovládat je prostřednictvím modulu Advanced Display Module (ADM). To lze nakonfigurovat s modulem komunikační brány (CGM) nebo bez něj.

Následující součásti jsou potřebné pro připojování čerpadla, na základě konfigurace vašeho systému:

- 1 čerpadlo s modulem ADM
- 1 až 5 dalších čerpadel bez modulu ADM
- 1 kabel sběrnice CAN pro připojení každého čerpadla
- 1 svorkovnice (číslo součásti 121807)
- 1 kabely sběrnice CAN pro připojení posledního čerpadla ke svorkovnici (nebo modulu CGM)

Níže uvedené součásti jsou volitelné pro připojení čerpadel:

- 1 CGM
- 1 kabel pro připojení modulu CGM ke svorkovnici

Připojení čerpadel

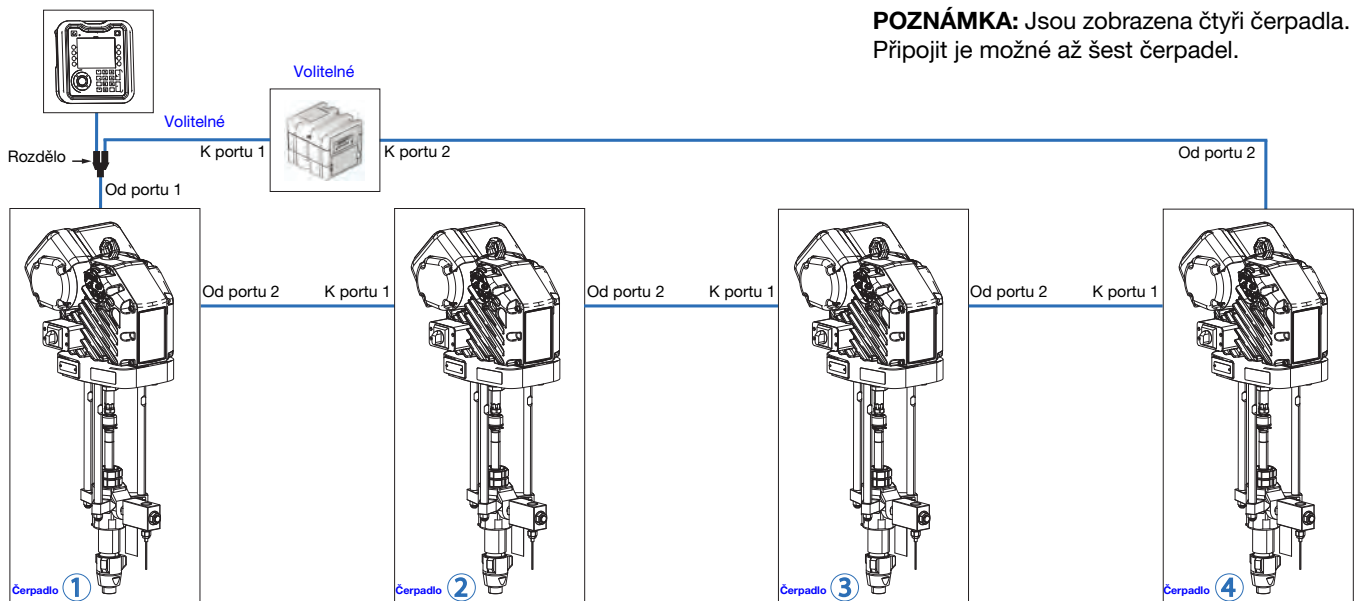
POZNÁMKA: Následující kroky jsou popsány na **OBRÁZEK 11**. **OBRÁZEK 11** znázorňuje čtyři připojená čerpadla. Modul ADM lze namontovat na první čerpadlo nebo do místa odděleného od čerpadla.

1. Připojte kabely sběrnice CAN od portu 1 na prvním čerpadle (zobrazeno jako čerpadlo 1 na **OBRÁZEK 11**) na svorkovnici.
2. Připojte druhý kabel sběrnice CAN od svorkovnice do modulu ADM.
3. Připojte třetí kabely sběrnice CAN k portu 1 na modulu CGM.

POZNÁMKA: **OBRÁZEK 11** znázorňuje konfiguraci s modulem CGM. Pokud nepoužíváte modul CGM, kabel sběrnice CAN od posledního čerpadla je připojen přímo ke svorkovnici.

4. Připojte další kabel sběrnice CAN od portu 2 na čerpadle 1 k portu 1 na čerpadle 2.
5. Použijte další kabely sběrnice CAN tak, aby vzniklo stejné spojení mezi každým čerpadlem.
6. Připojte poslední čerpadlo v systému od portu 2 na čerpadle k modulu CGM na portu 2 nebo přímo na svorkovnici.
7. Postupujte podle příručky k softwaru E-Flo SP, kde jsou další informace o konfigurování a obsluze několika čerpadel. Viz **Související příručky** na stránce 2.

POZNÁMKA: Postupujte podle části **Kabely sběrnice CAN** na straně 36, kde je uveden seznam dostupných kabelů.



POZNÁMKA: Jsou zobrazena čtyři čerpadla. Připojit je možné až šest čerpadel.

OBRÁZEK 11: Připojení několika čerpadel

Sestavení

Písmena v závorce jsou používána v této části jako referenční odkazy pro část **Identifikace součástí**, začínající na straně 7.

POZNÁMKA: Další pokyny naleznete příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou informace o nastavení modulu ADM. Viz **Související příručky** na stránce 2.

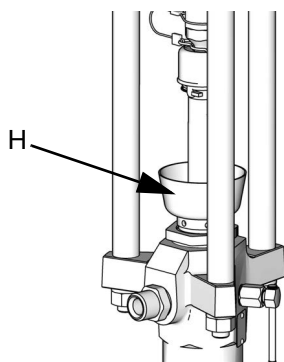
Mokrá nádobka



Před zahájením naplňte mokrou nádobku (H) do 1/3 přípravkem Graco Throat Seal Liquid (TSL) nebo kompatibilním rozpouštědlem.

Dotahování mokré nádobky

Mokrá nádobka je dotažena ve výrobním závodě; těsnění hrdla na čerpadlech se však mohou po jisté době uvolnit. Často kontrolujte dotahovací moment mokré nádobky po počátečním spuštění a poté pravidelně po prvním týdnu výroby. Udržování správného dotahovacího momentu mokré nádobky je důležité pro prodloužení životnosti těsnění.



OBRÁZEK 12: Mokrá nádobka

Propláchnutí čerpadla

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

POZNÁMKA: Čerpadlo bylo testováno pomocí lehkého oleje, který je ponechán místech, kudy prochází kapalina, aby zajistil ochranu dílů. Pokud může být kapalina, kterou používáte, olejem kontaminována, propláchněte olej před použitím čerpadla kompatibilním rozpouštědlem.

Při proplachování používejte nejnižší možný tlak. Zkontrolujte konektory, zda nevykazují netěsnosti a v případě potřeby je dotáhněte. k propláchnutí použijte kapalinu, která je kompatibilní s dávkovanou kapalinou a se smáčenými součástmi zařízení.

POZNÁMKA: Doporučené proplachovací kapaliny a četnost proplachování zjistíte u výrobce nebo dodavatele.





POZNÁMKA

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 inhibátorem koroze, například lakovým benzínem. Uvolněte tlak, ale ponechte inhibitor koroze v čerpadle, aby chránil součásti před korozi.

POZNÁMKA: Postupujte podle pokynů v příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou další informace o používání softwarových funkcí modulu ADM. Viz **Související příručky** na stránce 2.

1. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně **16**.
2. Přepněte odpojovací spínač napájení do polohy ON (J).
3. Na modulu ADM (D) použijte tlačítka se šipkami ADM k výběru čerpadla, které chcete propláchnout, v liště nabídky.

POZNÁMKA: Pokud je propojeno několik čerpadel dohromady, může lišta nabídky obsahovat až šest čerpadel.

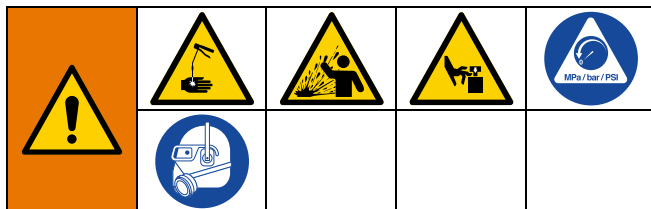
4. Otevřete obrazovku Úpravy pro dané čerpadlo stisknutím softwarového tlačítka vedle ikony .
5. Stiskněte softwarové tlačítko vedle ikonu režimu tlaku .
6. Zadejte tlak vzduchu 100 psi (0,69 MPa, 6,9 bar).
7. Stiskněte softwarové tlačítko vedle ikony zapnutí a vypnutí čerpadla  a zapněte čerpadlo.
8. Podle potřeby nastavte tlak.
9. Držte kovovou část dávkovacího ventilu pevně přitisknutou ke straně uzemněné kovové nádoby.
10. Propláchněte systém, dokud z pistole/ventilu nezačne vycházet čiré rozpouštědlo.
11. Ukončete obrazovku Úpravy stisknutím softwarového tlačítka vedle ikony .
12. Pokud máte zapojeno několik čerpadel, opakujte kroky 3 až 11 pro každé čerpadlo, které chcete propláchnout.

Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně **16**.

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: Postupujte podle pokynů v příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou další informace o používání softwarových funkcí modulu ADM. Viz **Související příručky** na stránce 2.

1. Ujistěte se, že je zapnuto napájení.
2. Na modulu ADM (D) použijte tlačítka se šipkami ADM k výběru čerpadla v liště nabídky.

POZNÁMKA: Pokud je propojeno několik čerpadel dohromady, může lišta nabídky obsahovat až šest čerpadel.

3. Otevřete obrazovku Úpravy pro dané čerpadlo stisknutím softwarového tlačítka vedle ikony .
4. Stiskněte softwarové tlačítko vedle ikony  a zastavte čerpadlo.
5. Držte kovovou část dávkovacího ventilu pevně přitisknutou ke straně uzemněné kovové nádoby. Spuštěním dávkovacího uvolněte tlak.
6. Pokud používáte několik zapojených čerpadel, opakujte kroky 2 až 6 pro každé čerpadlo uvedené v liště nabídky modulu ADM.
7. Přepněte odpojovací spínač napájení do polohy OFF (J).
8. Otevřete vypouštěcí ventil vedení kapaliny systému, a otevřete odvzdušňovací ventil každého čerpadla (G). Připravte si nádobu pro zachycení vypouštěné kapaliny.
9. Nechte odvzdušňovací ventil čerpadla (G) otevřený, dokud nebudete znovu připraveni k postřiku.

Vypnutí a péče o čerpadlo



POZNÁMKA

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 inhibítorem koroze, například lakovým benzínem. Uvolněte tlak, ale ponechte inhibitor koroze v čerpadle, aby chránil součásti před korozí.

1. Zastavte čerpadlo na konci dolního zdvihu, abyste zamezili zaschnutí kapaliny na odkryté výtlačné tyči a poškození těsnění hrdla. Postupujte podle pokynů v příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou další informace o krokování čerpadla. Viz **Související příručky** na stránce 2.
2. Čerpadlo vždy propláchněte dříve, než kapalina zaschne na výtlačné tyči. Postupujte podle pokynů k propláchnutí čerpadla v části **Propláchnutí čerpadla** na straně 14.

Údržba pohonu



UPOZORNĚNÍ

Neotevírejte/nedemontujte kryt převodu. Otevření krytu převodu může změnit tovární nastavení předepnutí a zkrátit tak životnost produktu.

Plán preventivní údržby

Provozní podmínky vašeho specifického systému stanovují, jak často se vyžaduje údržba. Pomocí záznamů o datu a typu provedené údržby si vytvořte plán preventivní údržby a pak stanovte pravidelné intervaly kontroly každé části systému.

Výměna oleje

POZNÁMKA: Olej vyměňte po uplynutí doby záběhu 200 000 až 300 000 cyklů. Po uplynutí doby záběhu vyměňujte olej jednou za rok.

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně **16**.
2. Pod otvor pro vypouštění oleje vložte nádobu o objemu minimálně 2 quart (1,9 litru).
3. Demontujte vypouštěcí uzávěr oleje. Další informace o umístění vypouštěcí zátky naleznete na **OBRÁZEK 13**. Nechte olej z pohonu vytéci.
4. Vypouštěcí uzávěr oleje znovu namontujte. Dotáhněte na moment 25–30 N•m (18–23 ft-lb).
5. Otevřete plnicí uzávěr a přidejte syntetický převodový olej EP bez silikonu Graco 16W645 ISO 220. Zkontrolujte hladinu oleje ve stavoznaku. Naplňte tak, aby byla hladina oleje poblíž středu průhledítka. Kapacita oleje je přibližně 1,0–1,2 quart (0,9–1,1 litru). **Nepřepíňujte.**
6. Znovu namontujte plnicí uzávěr.

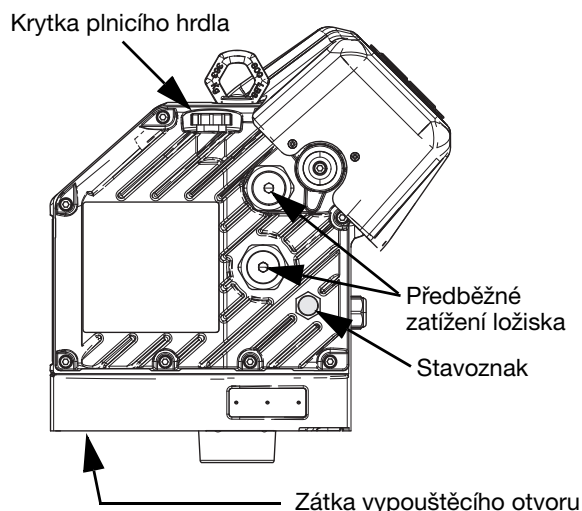
Kontrola hladiny oleje

Viz **OBRÁZEK 13**. Kontrolujte pravidelně hladinu oleje ve stavoznaku. Hladina oleje by se měla pohybovat kolem středu průhledítka, když není pohon v chodu. Pokud je hladina oleje nízká, otevřete plnicí uzávěr a přidejte syntetický převodový olej EP bez silikonu Graco, č. dílu 16W645 ISO 220.

Kapacita oleje je přibližně 1,0–1,2 quart (0,9–1,1 litru). **Nepřepíňujte+**

UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze olej Graco s číslem dílu 16W645. Jakýkoli jiný olej nemusí mazat správně a může způsobit poškození pohonu.



OBRÁZEK 13: Průhledítka a plnicí uzávěr

Předběžné zatížení ložiska

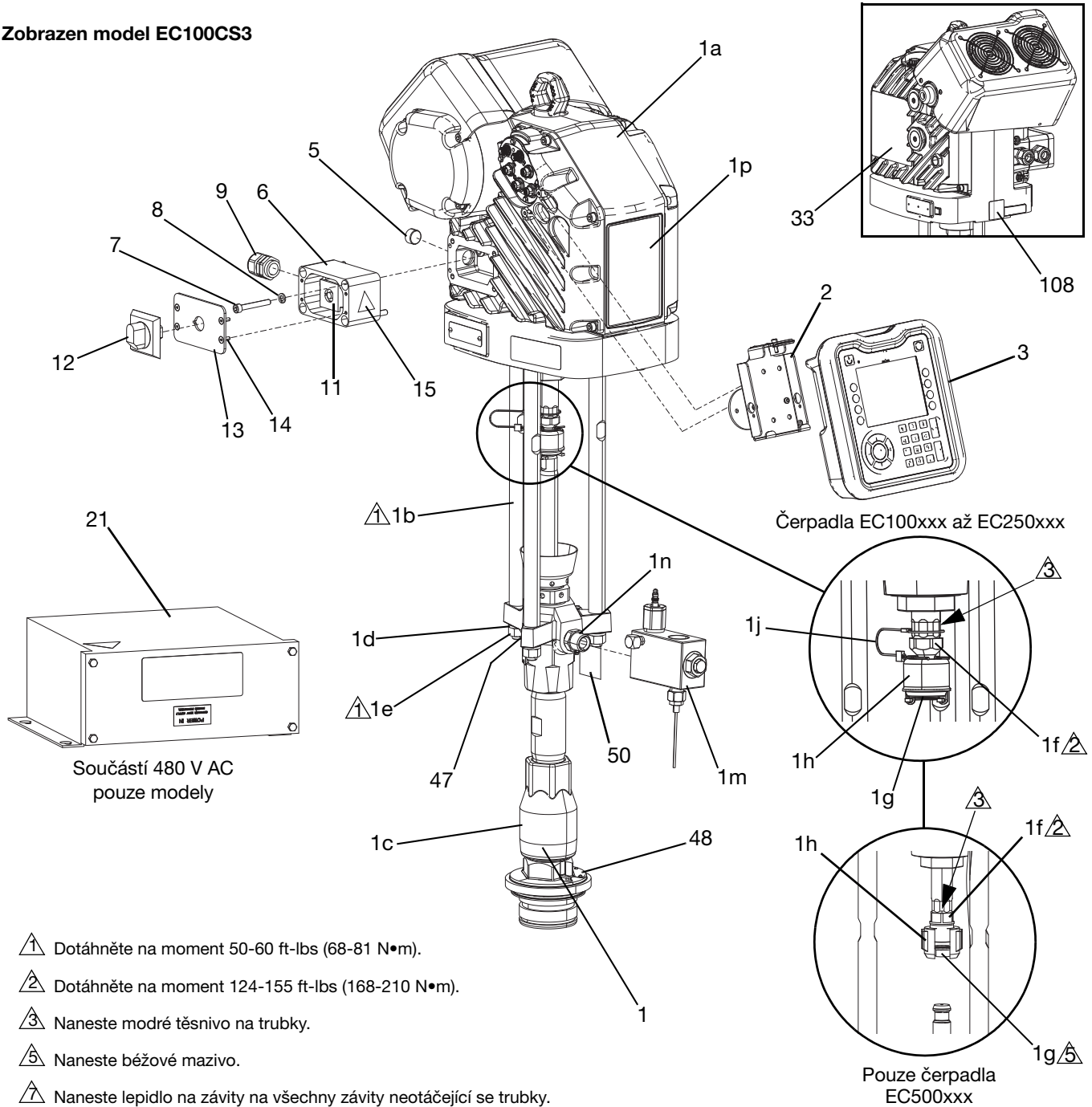
Předběžná zatížení ložisek jsou nastavena z výroby a nejsou uživatelsky nastavitelná. Předběžné zatížení ložisek neupravujte. Postupujte podle příručky se seznamem součástí pohonu APD20, kde jsou informace o údržbě. Viz **Související příručky** na stránce **2**.

Díly

Elektrická čerpadla se spodními částmi čerpadla Check-Mate

POZNÁMKA: Tyto části platí pro všechny konfigurace elektrického čerpadla Check-Mate.

Zobrazen model EC100CS3



OBRÁZEK 14: Součásti elektrických čerpadel Check-Mate

Seznam součástí pro EC100xxx, 200xxx a 250xxx

			EC100CSx	EC100CMx	EC100CEx	EC100SSx	EC100SMx	EC200CSx	EC200CMx	EC200CEx	EC200SSx	EC200SMx	EC250CSx	EC250CMx	EC250SSx	EC250SMx
Ref.	Součást	Popis	Množství													
1	---	ČERPADLO, elektrické, c-mate														
1a	25N519	SADA, pohon, apd20, svislý	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1b	15K750	PÍSTNÍ TYČ, NXT, cm, dolní	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1c	Tabulka 1†	SPODNÍ ČÁST, čerpadlo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1d	108098	PODLOŽKA, pojistná, pružina	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1e	106166	MATICE, stroj, šestihranná	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1f	15H392	TYČ, adaptér, extreme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1g	244819	SPOJKA, sestava, 145-290 xtreme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1h	197340	KRYT, spojka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1j	244820	SVORKA, závlačka s lankem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1k	112887*	NÁSTROJ, klíč, plochý	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1m	25N738	VENTIL, zpětný, 1 pal. npt s pojistkou	1	1		1	1									
	26U464	VENTIL, zpětný, 1 pal. proplachovací s pojistkou			1											
	25N780	VENTIL, zpětný, 1 pal. npt						1	1		1	1	1	1	1	1
	25U284	VENTIL, zpětný, 1 pal. proplachovací								1						
1n	158586	SPOJKA, pouzdro	1	1	1											
	131523	POUZDRO, šestihranná hlava, 3/4 npt X 1 npt, nerezová ocel				1	1									
	131526	SPOJKA, šroubovací, 1 pal. npt, cs						2	2	2			2	2		
	131524	SPOJKA, šroubovací, 1 pal. npt, ss									2	2			2	2
1p	17Y515	ŠTÍTEK, e-flo sp	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1r	C38321*	PÁSEK, kabelový, 3.62 LG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	24P823 4	MODULE, řídicí, držák	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	24E451 4	MODUL, GCA, ADM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	121001*4	KABEL, sběrnice, samice/samice, 1,0 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	102726	ZÁTKA, trubky, bez zakončení	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	17X387	SKŘÍŇ, rozváděcí, napájení, motor, apd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	117080	ŠROUB, Shcs M8 X 60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	104572	PODLOŽKA, pojistná, pružiny	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	121171	UPÍNAČ, lanový, 0,35–0,63, 3/4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	123407*	PŘEVLEČNA MATICE, vodič, 16 AWG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Viz **Tabulka 1: Spodní části čerpadla Check-Mate – odkaz 1c** na číslo dílu pro každý model.

4 Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končí 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

‡ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končí 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

			EC100CSx	EC100CMx	EC100CEx	EC100SSx	EC100SMx	EC200CSx	EC200CMx	EC200CEx	EC200SSx	EC200SMx	EC250CSx	EC250CMx	EC250SSx	EC250SMx
Ref.	Součást	Popis	Množství													
11	123970	SPÍNAČ, odpojovací, 40 A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	123971	OTOČNÝ OVLADAC, odpojovací, operátorem ovládaný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	130692	KRYT, rozváděcí skříň, motor apd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	113768	ŠROUB, s vnitřním šestihranem	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	16T764 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	25E268ž	SADA, transformátor, samostatná	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výstražné štítky elektrického pohonu																
33	16W360 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, vícenásobný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17J476 sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, vícenásobný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	195792 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19579 3sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výstražné štítky spodní části čerpadla																
47	184090 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		
	184462 s	TABULKA, výstražná, nerezová ocel									1	1			1	1
48	184151 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1	1									
50	172479 s	ZNAČKA, výstražná	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Viz **Tabulka 1: Spodní části čerpadla Check-Mate – odkaz 1c** na číslo dílu pro každý model.

4 Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končí 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

‡ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končí 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

s Náhradní tabulky Nebezpečí a Výstraha, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

u Angličtina, japonština, korejština a čínština.

v Angličtina, španělština, francouzština.

**Tabulka 1: Spodní části čerpadla
Check-Mate – odkaz 1c**

Model čerpadla	Díl	Model čerpadla	Díl
EC100CSx	L100CS	EC250CSx	L250CS
EC100CMx	L100CM	EC250CMx	L250CM
EC100CEx	L100CE	EC250SSx	L250SS
EC100SSx	L100SS	EC250SMx	L250SM
EC100SMx	L100SM	EC500CSx	L500CS
EC200CSx	L200CS	EC500CMx	L500CM
EC200CMx	L200CM	EC500SSx	L500SS
EC200CEx	L200CE	EC500SMx	L500SM
EC200SSx	L200SS		
EC200SMx	L200SM		

Seznam součástí pro EC500xxx

			EC500CSx	EC500CMx	EC500SSx	EC500SMx
Ref.	Součást	Popis	Množství			
1	---	ČERPADLO, elektrické, c-mate 500cc	L500CS	L500CM1	L500SS	L500SM
1a	25N519	SADA, pohon, apd20, svislý	1	1	1	1
1b	15K750	PÍSTNÍ TYČ, NXT, cm, dolní	3	3	3	3
1c	Tabulka 1†	SPODNÍ ČÁST, čerpadlo	1	1	1	1
1d	108098	PODLOŽKA, pojistná, pružina	3	3	3	3
1e	106166	MATICE, stroj, šestihřanná	3	3	3	3
1f	15H370	ADAPTÉR, 1 1/4-12	1	1	1	1
1g	184129	OBJÍMKA, spojovací	1	1	1	1
1h	186925	MATICE, spojovací	1	1	1	1
1k	112887*	NÁSTROJ, klíč, plochý	1	1	1	1
1m	25N739	VENTIL, zpětný, 1 1/2 pal. npt	1	1	1	1
1p	17Y515	ŠTÍTEK, e-flo sp	1	1	1	1
1r	C38321*	PÁSEK, kabelový, 3.62 LG	2	2	2	2
2	24P823 4	MODULE, řídicí, držák	1	1	1	1
3	24E451 4	MODUL, GCA, ADM	1	1	1	1
4	121001*4	KABEL, sběrnice, samice/samice, 1,0 m	1	1	1	1
5	102726	ZÁTKA, trubky, bez zakončení	1	1	1	1
6	17X387	SKŘÍŇ, rozváděcí, napájení, motor, apd	1	1	1	1
7	117080	ŠROUB, Shcs M8 X 60	4	4	4	4
8	104572	PODLOŽKA, pojistná, pružiny	4	4	4	4
9	121171	UPÍNAČ, lanový, 0,35-0,63, 3/4	1	1	1	1
10	123407*	PŘEVLEČNÁ MATICE, vodič, 16 AWG	2	2	2	2
11	123970	SPÍNAČ, odpojovací, 40 A	1	1	1	1
12	123971	OTOČNÝ OVLADAČ, odpojovací, operátorem ovládaný	1	1	1	1
13	130692	KRYT, rozváděcí skříň, motor apd	1	1	1	1
14	113768	ŠROUB, s vnitřním šestihřanem	4	4	4	4
15	16T764 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1
21	25E268‡	SADA, transformátor, samostatná	1	1	1	1
Výstražné štítky elektrického pohonu						
33	16W360 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, vícenásobný	1	1	1	1
	17J476 sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, vícenásobný	1	1	1	1
108	195792 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1
	195793 sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Číslo součásti každého modelu naleznete v **Tabulce 1** na straně **20**

4 Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končí 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně **3**.

‡ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končí 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně **3**.

s Náhradní tabulky Nebezpečí a Výstraha, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

u Angličtina, japonština, korejština a čínština.

v Angličtina, španělština, francouzština.

			EC500CSx	EC500CMx	EC500SSx	EC500SMx
Výstražné štítky spodní části čerpadla						
47	184090 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1		
	184462 s	TABULKA, výstražná, nerezová ocel			1	1
48	184293 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1
50	172479 s	ZNAČKA, výstražná	1	1	1	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Číslo součásti každého modelu naleznete v **Tabulce 1** na straně **20**

4 Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končící 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně **3**.

‡ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končící 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně **3**.

s Náhradní tabulky Nebezpečí a Výstraha, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

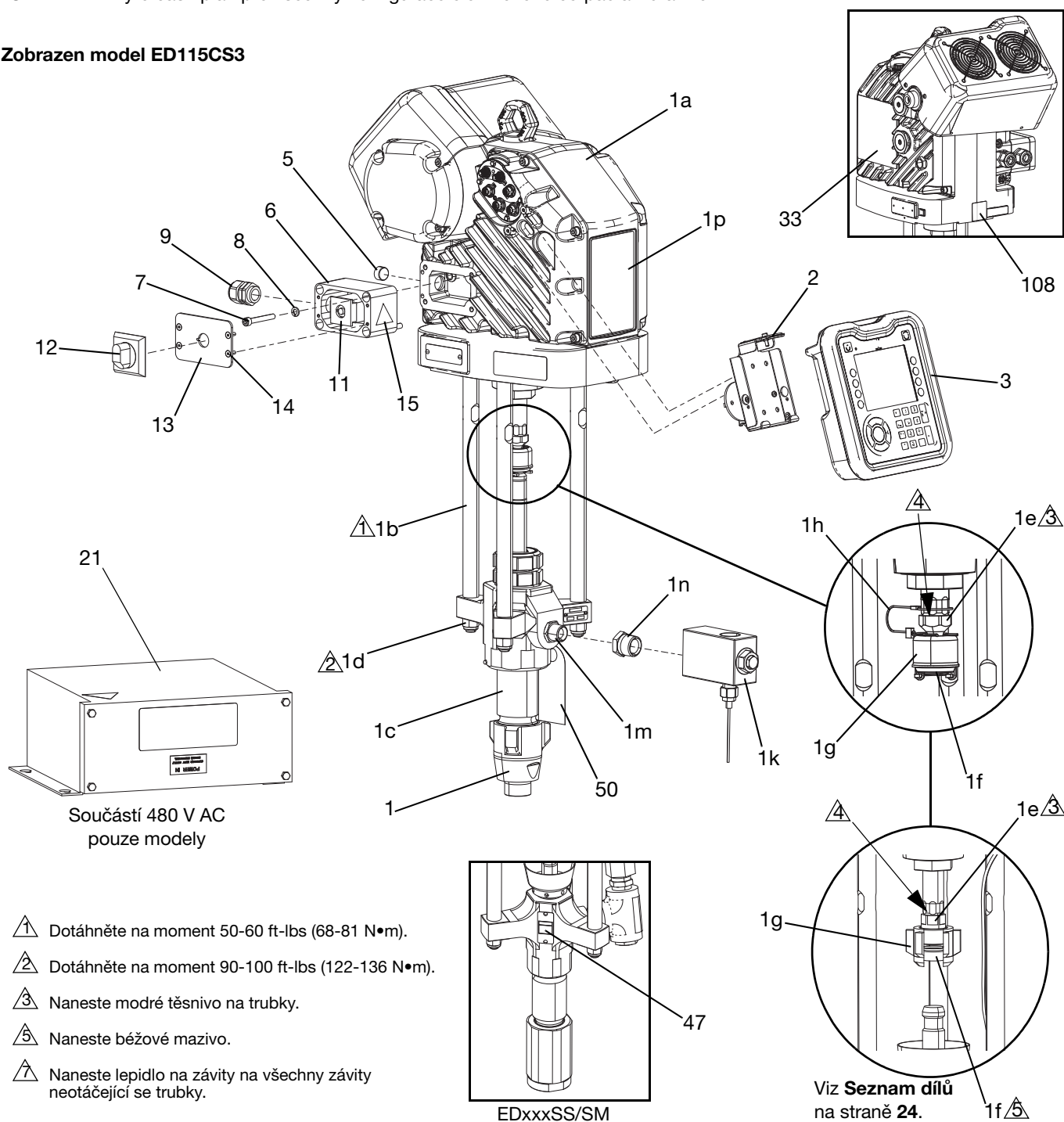
u Angličtina, japonština, korejština a čínština.

v Angličtina, španělština, francouzština.

Elektrické čerpadlo se spodními částmi Dura-Flo

POZNÁMKA: Tyto části platí pro všechny konfigurace elektrického čerpadla Dura-Flo.

Zobrazen model ED115CS3



OBRÁZEK 15: Součásti elektrického čerpadla Dura-Flow

Seznam dílů pro všechny modely EDxxxxxx

			ED115CSx	ED145CSx	ED145SSx	ED180CSx	ED180SSx	ED220CSx	ED220CTx	ED220SSx	ED290CSx	ED290CTx	ED290SSx	ED430CSx	ED430SSx	ED430SMx	
Ref.	Součást	Popis	Množství														
1	---	ČERPADLO, elektrické, duraflo															
1a	25N519	SADA, pohon, apd20, svislý	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1b	15F837	TYČ, spojovací, 14 1/4 dlouhá	3	3		3		3	3		3	3					
	15H562	TYČ, spojovací			3		3			3				3	3	3	3
1c	Tabulka 4†	SPODNÍ ČÁST ČERPADLA, xtreme, 115, nf, xseal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1d	101712	MATICE, pojistná	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1e	15H392	TYČ, adaptér, xtreme	1	1		1		1	1		1	1					
	15H370	ADAPTÉR, 1 1/4-12			1		1			1			1				
	15H371	ADAPTÉR, m38 x 2													1	1	1
1f	247167	SPOJKA, sestava, 36-115 xtreme	H														
	244819	SPOJKA, sestava, 115-290 xtreme	H	1		1		1	1		1	1					
	184129	OBJÍMKA, spojovací			2		2			2			2				
	184130	OBJÍMKA, spojovací												2	2	2	2
1g	197340	KRYT, spojka	1	1		1		1	1		1	1					
	186925	MATICE, spojovací			1		1			1			1				
	184096	MATICE, spojovací												1	1	1	1
1h	244820	SVORKA, závlačka s lankem	1	1		1		1	1		1	1					
1j	112887*	NÁSTROJ, klíč, plochý			1		1			1			1				
	184278*	NÁSTROJ, klíč, kombinovaný												1	1	1	1
1k	25N780	VENTIL, zpětný, 1 pal. npt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	25N739	VENTIL, zpětný, 1 1/2 pal. npt												1	1	1	1
1m	157191	SPOJKA, adaptér; 1/2 NPT x 3/4 NPT	1														
	C38304	SPOJKA, šroubovací, 4 x 3/4 NPT		1		1											
	131525	SPOJKA, šroubovací, redukční, ss			1		1										
	131526	SPOJKA, šroubovací, 1 pal. npt, cs						1	1			2	2				
	131524	SPOJKA, šroubovací, 1 pal. npt, ss								2				2			
1n	158586	SPOJKA, pouzdro 3/4 x 1 npt	1														
1p	17Y515	ŠTÍTEK, e-flo sp	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1r	C38321*	PÁSEK, kabelový, 3.62 LG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Viz **Tabulka 2: Spodní části čerpadla Dura-Flo – odkaz 1c** na číslo dílu pro každý model

‡ Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končící 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

‡ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končící 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

s Náhradní tabulky Nebezpečí a Výstraha, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

u Angličtina, japonština, korejšťina a čínština.

v Angličtina, španělština, francouzština.

H L115C1 řada H (a novější) použijte 244819 (množství 1); u řady G (a starší) použijte 247167 (množství 1).

			ED115CSx	ED145CSx	ED145SSx	ED180CSx	ED180SSx	ED220CSx	ED220CTx	ED220SSx	ED290CSx	ED290CTx	ED290SSx	ED430CSx	ED430SSx	ED430SMx	
Ref.	Součást	Popis	Množství														
2	24P823 4	MODULE, řídicí, držák	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	24E451 4	MODUL, GCA, ADM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	121001*4	KABEL, sběrnice, samice/samice, 1,0 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	102726	ZÁTKA, trubky, bez zakončení	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	17X387	SKŘÍŇ, rozváděcí, napájení, motor, apd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	117080	ŠROUB, Shcs M8 X 60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	104572	PODLOŽKA, pojistná, pružiny	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	121171	UPÍNAČ, lanový, 0,35–0,63, 3/4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	123407*	PŘEVLEČNÁ MATICE, vodič, 16 AWG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	123970	SPÍNAČ, odpojovací, 40 A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	123971	OTOČNÝ OVLADAČ, odpojovací, operátorem ovládaný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	130692	KRYT, rozváděcí skříň, motor apd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	113768	ŠROUB, s vnitřním šestihranem	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	16T764 s	ŠTÍTEK, výstražný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	25E268‡	SADA, transformátor, samostatná	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výstražné štítky elektrického pohonu																	
33	16W360 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, varovný, vícenásobný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17J476 sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, vícenásobný	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	195792 su	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	195793 sv	ŠTÍTEK, bezpečnostní, výstražný, úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Výstražný štítek spodní části čerpadla																	
47	184474 s	TABULKA, výstražná, nerezová ocel			1		1			1			1		1		1
50	172479 s	ZNAČKA, výstražná	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

* Není znázorněno.

† Viz **Tabulka 2: Spodní části čerpadla Dura-Flo – odkaz 1c** na číslo dílu pro každý model

‡ Dostupné pouze pro modely s modulem ADM – čísla modelů končí 3 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

§ Dostupné pouze pro modely s napájením 480 V AC – čísla modelů končí 2 nebo 4. Viz **Modely** na straně 3.

s Náhradní tabulky Nebezpečí a Výstraha, štítky a karty jsou k dispozici zdarma.

u Angličtina, japonština, korejština a čínština.

v Angličtina, španělština, francouzština.

H L115C1 řada H (a novější) použijte 244819 (množství 1); u řady G (a starší) použijte 247167 (množství 1).

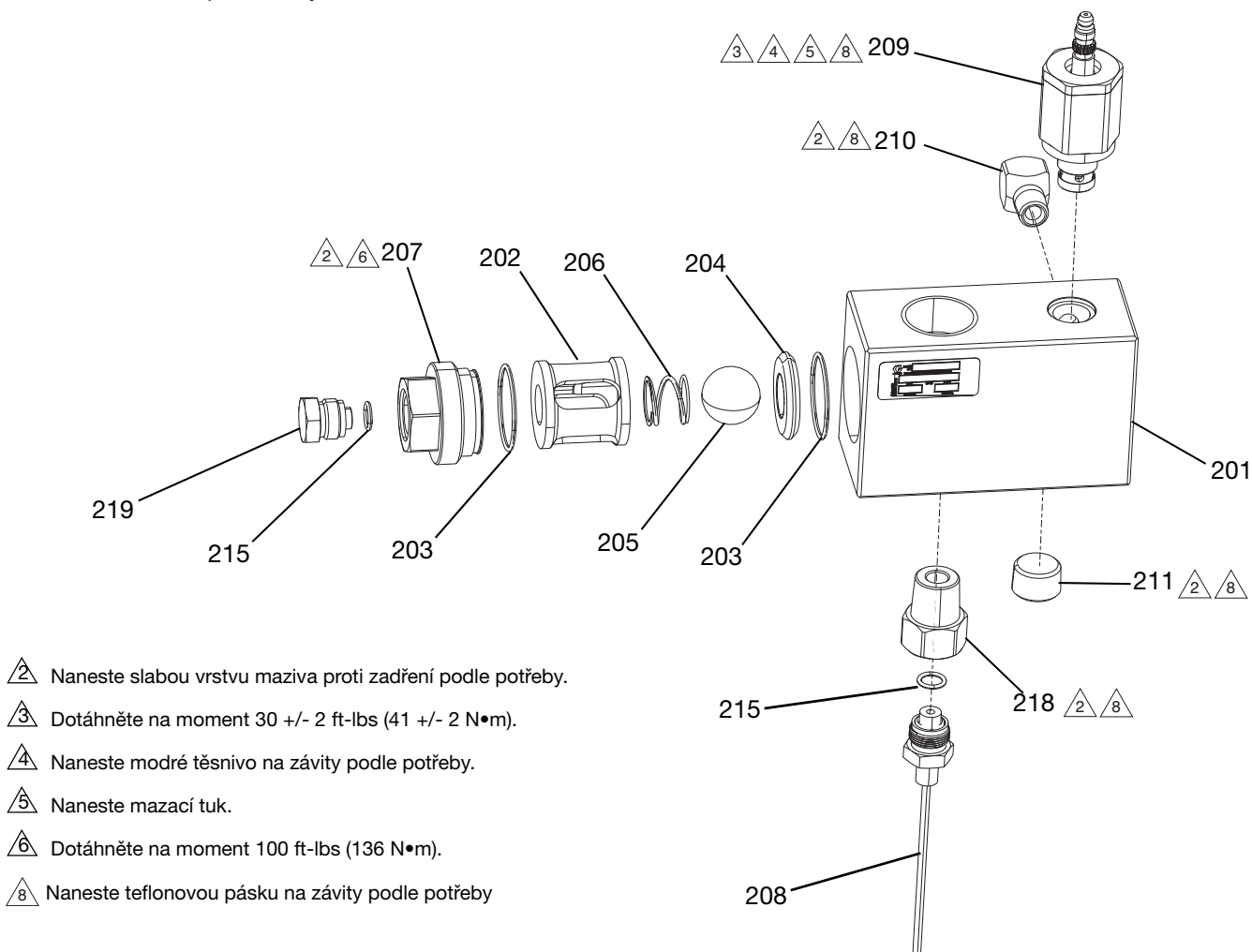
**Tabulka 2: Spodní části čerpadla
Dura-Flo – odkaz 1c**

Model čerpadla	Díl		Model čerpadla	Díl
ED115CSx	L115C1		ED290CSx	L290C1
ED145CSx	L14AC1		ED290CTx	B290C7
ED145SSx	L145SS		ED290SSx	L290SS
ED180CSx	L180C1		ED430CSx	L430CS
ED180SSx	L180SS		ED430SSx	L430SS
ED220CSx	L220C1		ED430SMx	L430SM
ED220CTx	B220C7		25E440	246988
ED220SSx	L220SS			

Zpětné ventily

Blok zpětného ventilu s pojistným ventilem, 25N738

POZNÁMKA: Pouze pro modely EC100CSx, EC100CMx, EC100SMx, EC100SSx.



△2 Naneste slabou vrstvu maziva proti zadření podle potřeby.

△3 Dotáhněte na moment 30 +/- 2 ft-lbs (41 +/- 2 N•m).

△4 Naneste modré těsnivo na závity podle potřeby.

△5 Naneste mazací tuk.

△6 Dotáhněte na moment 100 ft-lbs (136 N•m).

△8 Naneste teflonovou pásku na závity podle potřeby

OBRÁZEK 16: Díly pro blok zpětného ventilu s pojistným ventilem, (25N738)

Ref.	Součást	Popis	Mn
201	---	BLOK, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
202	---	TĚLO, klec koule	1
203	107098 d	TĚSNĚNÍ, o-kroužek	2
204	193395 d	SEDLO, karbidové	1
205	107167 d	KULIČKA, nerezová ocel, 1 palce	1
206	258784 d	PRUŽINA, pojistný kulový ventil	1
207	---	KRYTKA, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
208	15M669	SNÍMAČ, tlak, výstup kapaliny	1

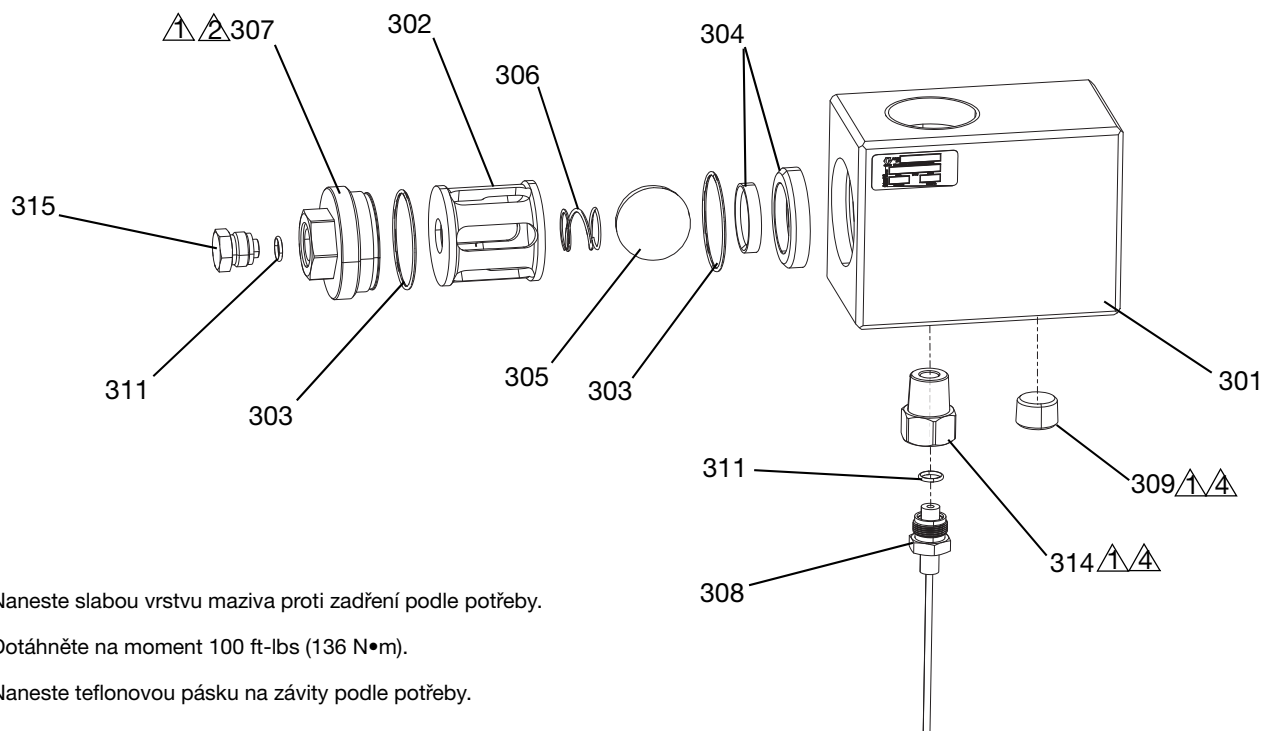
Ref.	Součást	Popis	Mn
209	262520	SADA, ventil, pojistný, stříbrný, xp70	1
210	---	ARMATURA, ohyb	1
211	---	ZÁTKA, trubka, bez hlavy	2
215	111457	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1
218	16G492	ADAPTÉR, převodník tlaku, hlf	1
219	198241	ZÁSLEPKA, hrdlo, tlak	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

d Součásti jsou dostupné v sadě pro opravu 25E718.

Blok pojistného ventilu, 1-1/2 pal., 25N739

POZNÁMKA: Pro modely EC500xxx a ED430xxx:



Naneste slabou vrstvu maziva proti zadření podle potřeby.

Dotáhněte na moment 100 ft-lbs (136 N•m).

Naneste teflonovou pásku na závity podle potřeby.

OBRÁZEK 17: Díly pro zpětný ventil 1-1/2 pal. (25N739)

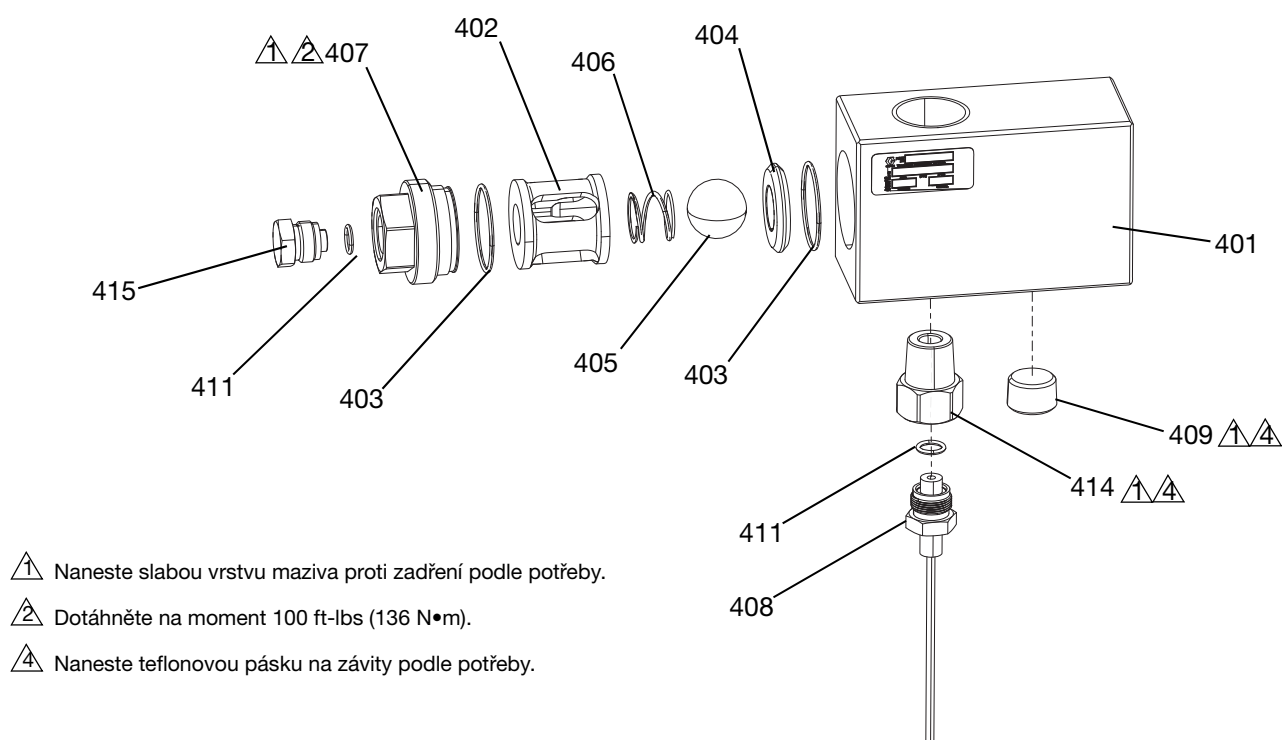
Ref.	Součást	Popis	Mn
301	---	BLOK, zpětný ventil, 1/-12 pal. npt, nerezová ocel	1
302	---	TĚLESO, klec koule 1-1/2 pal. npt, zpětný ventil	1
303	104537 d	TĚSNĚNÍ, o-kroužek	2
304	25N740 d	KOULE, sedlo, sestava, 1-1/2 pal. npt, zpětný ventil	1
305	108001 d	KULIČKA, kovová	1
306	258784 d	PRUŽINA, pojistný kulový ventil	1
307	---	KRYT, zpětný ventil, 1-1/2 pal. npt, nerezová ocel	1
308	15M669	SNÍMAČ, tlak, výstup kapaliny	1
309	---	ZÁTKA, trubka, bez hlavy	1
311	111457	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	2
314	16G492	ADAPTÉR, převodník tlaku, hlf1	1
315	198241	ZÁSLEPKA, hrdlo, tlak	1

--- Není k dispozici pro individuální prodej.

d Součásti jsou dostupné v sadě pro opravu 25E719.

Blok pojistného ventilu, 1 pal., 25N780

POZNÁMKA: Pro modely EC200CSx, EC200CMx, EC200SSx, EC200SMx, EC250xxx, ED115xxx, ED145xxx, ED180xxx, ED220xxx, ED290xxx



△ Naneste slabou vrstvu maziva proti zadření podle potřeby.

△ Dotáhněte na moment 100 ft-lbs (136 N•m).

△ Naneste teflonovou pásku na závity podle potřeby.

OBRÁZEK 18: Zpětný ventil, 1 pal. (25N780)

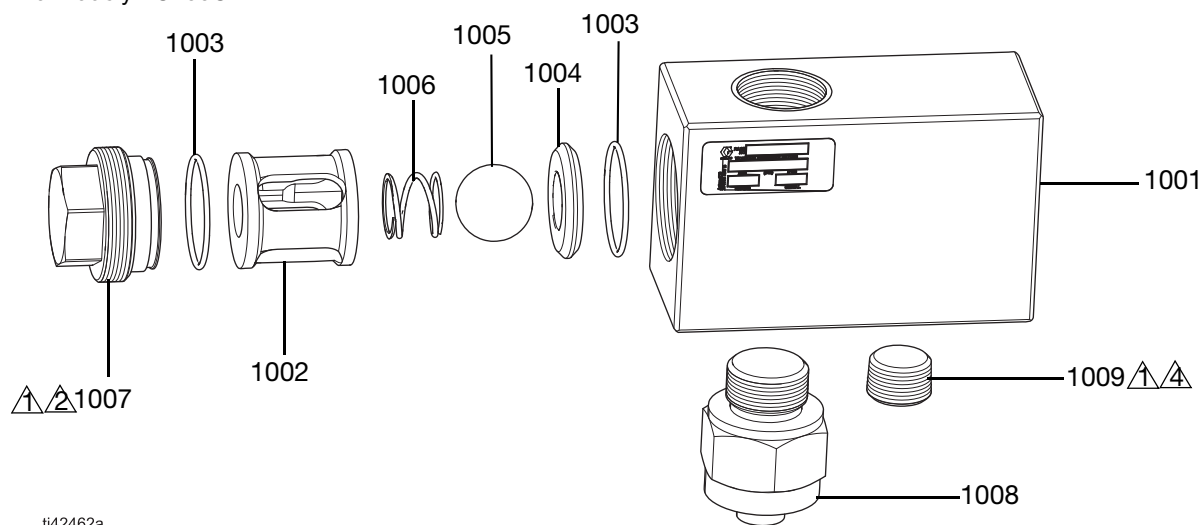
Ref.	Součást	Popis	Mn.
401	---	BLOK, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
402	---	TĚLO, klec koule	1
403	107098 d	TĚSNĚNÍ, o-kroužek	2
404	193395 d	SEDLO, karbidové	1
405	107167 d	KULIČKA, nerezová ocel, 1 palce	1
406	258784 d	PRUŽINA, pojistný kulový ventil	1
407	---	KRYT, zpětný ventil, 1-1/2 pal. npt, nerezová ocel	1
408	15M669	SNÍMAČ, tlak, výstup kapaliny	1
409	---	ZÁTKA, trubka, bez hlavy	1
411	111457	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	2
414	16G492	ADAPTÉR, převodník tlaku, hlf	1
415	198241	ZÁSLEPKA, hrdlo, tlak	1

--- *Není k dispozici pro individuální prodej.*

d *Součásti jsou dostupné v sadě pro opravu 25E718.*

Blok pojistného ventilu, 1 pal., 25U284

POZNÁMKA: Pro modely EC200CEX



ti42462a

Naneste slabou vrstvu maziva proti zadření podle potřeby.

Dotáhněte na moment 100 ft-lbs (136 N•m).

Naneste teflonovou pásku na závity podle potřeby.

OBRÁZEK 19: Zpětný ventil 1 pal. (25U284)

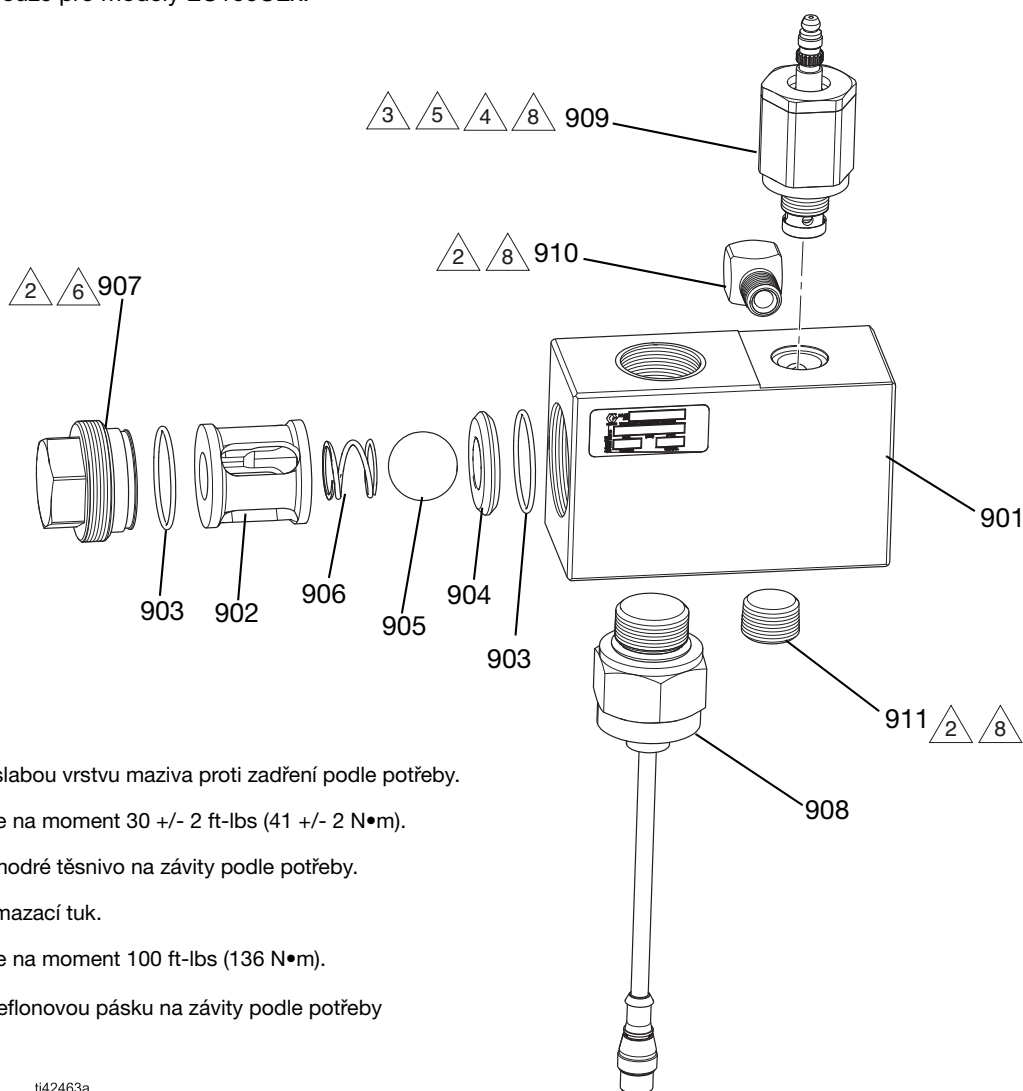
Ref.	Součást	Popis	Mn.
1001	---	BLOK, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
1002	---	TĚLO, klec koule	1
1003	107098 d	TĚSNĚNÍ, o-kroužek	2
1004	193395 d	SEDLO, karbidové	1
1005	107167 d	KULIČKA, nerezová ocel, 1 pal.	1
1006	258784 d	PRUŽINA, pojistný kulový ventil	1
1007	---	KRYT, zpětný ventil, 1 1/2 pal. npt, nerezová ocel	1
1008	133352	SNÍMAČ tlaku, zápustná montáž	1
1009	---	ZÁTKA, trubka, bez hlavy	1

--- *Není k dispozici pro individuální prodej.*

d *Součásti jsou dostupné v sadě pro opravu 25E718.*

Blok zpětného ventilu s pojistným ventilem, 25U464

POZNÁMKA: Pouze pro modely EC100CEx.



- △2 Naneste slabou vrstvu maziva proti zadření podle potřeby.
- △3 Dotáhněte na moment 30 +/- 2 ft-lbs (41 +/- 2 N•m).
- △4 Naneste modré těsnivo na závity podle potřeby.
- △5 Naneste mazací tuk.
- △6 Dotáhněte na moment 100 ft-lbs (136 N•m).
- △8 Naneste teflonovou pásku na závity podle potřeby

t42463a

OBRÁZEK 20: Zpětný ventil s pojistným ventilem (25U464)

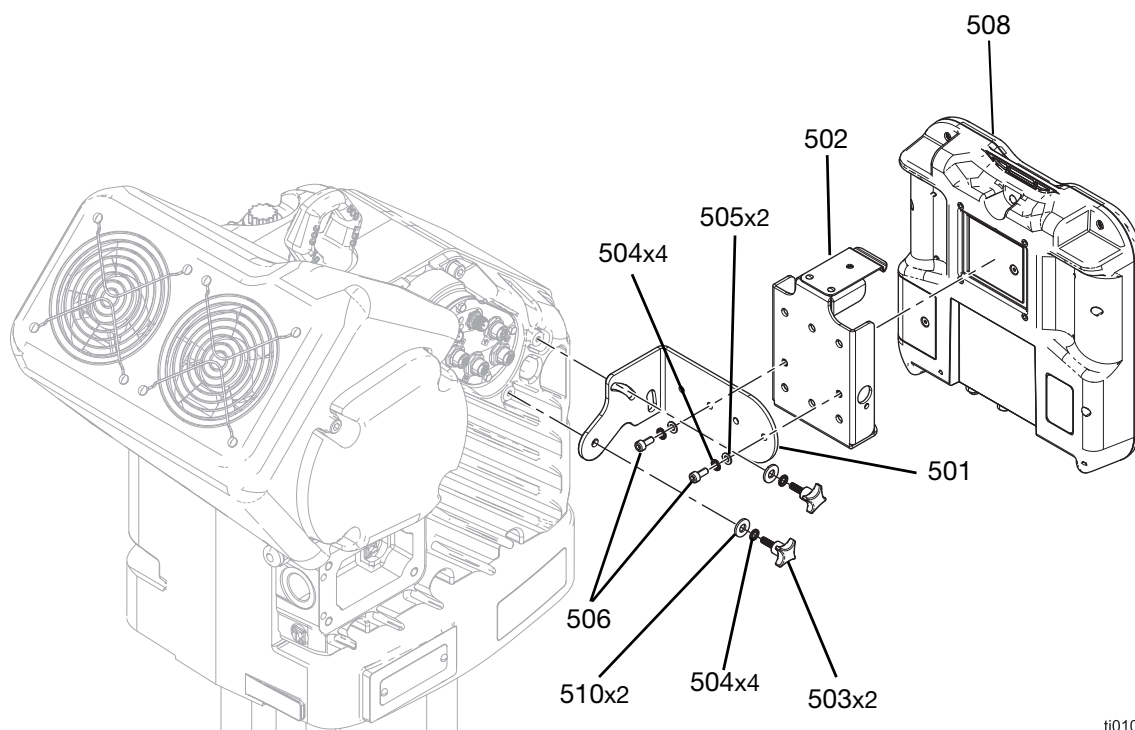
Ref.	Součást	Popis	Mn.
901	---	BLOK, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
902	---	TĚLO, klec koule	1
903	107098 d	TĚSNĚNÍ, o-kroužek	2
904	193395 d	SEDLO, karbidové	1
905	107167 d	KULIČKA, nerezová ocel, 1 palce	1
906	258784 d	PRUŽINA, pojistný kulový ventil	1
907	---	KRYT, zpětný ventil, 1 pal. npt, nerezová ocel	1
908	133352	SNÍMAČ tlaku, zápusťná montáž	1
909	262809	SADA, ventil, pojistný, zlatý, xp50	1
910	166866	ARMATURA, ohyb	1
911	---	ZÁTKA, trubka, bez hlavy	1

--- *Není k dispozici pro individuální prodej.*

d *Součásti jsou dostupné v sadě pro opravu 25E718.*

Sady a příslušenství

Rozšířený modul displeje (ADM), sada 25P445



ti01018a

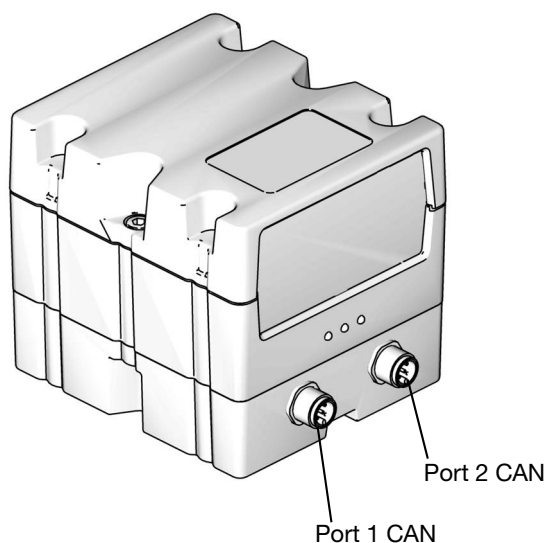
OBRÁZEK 21: Díly sady ADM

Ref.	Součást	Popis	Mn.
501	16T234	DRŽÁK, displej, montážní	1
502	24A326	DRŽÁK, upevňovací, sestava	1
503	16T935	SPOJOV ACÍ SOUČÁST, otočný ovladač	2
504	111307	PODLOŽKA, pojistná vnější	4
505	117017	PODLOŽKA	2
506	117026	ŠROUB, shcs M5 X 12	2
507	121001*	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice, 1,0 m	1
508	24E451	MODUL, GCA, ADM	1
509	15M121*	TOKEN, GCA, klíč	1
510	110755	PODLOŽKA, rovná	2

* Není znázorněno.

POZNÁMKA: Upevněte sadu modulu ADM jak je znázorněno na **OBRÁZEK 21**.

Modul komunikační brány (CGM), sady



OBRÁZEK 22: Spojení sběrnice CAN modulu CGM

Sady modulu CGM

Číslo součásti	Popis
25E426	Sada EtherNet/IP CGM
25E427	Sada DeviceNet CGM
25E428	Sada PROFINET CGM
25E429	Sada PROFIBUS CGM

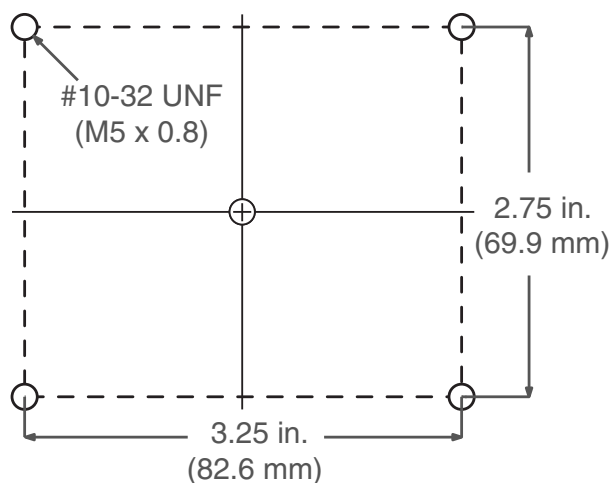
Instalace sady modulu CGM

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

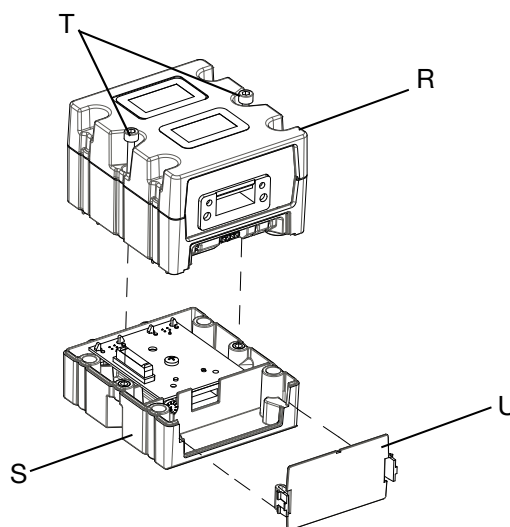
1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně 16.
2. Zkontrolujte, zda je vypnuto napájení systému.
3. Namontujte modul CGM do blízkosti čerpadla nebo místa integrace.

4. Vytvrtejte upevňovací otvory pomocí rozměrů uvedených na **OBRÁZEK 23**.



OBRÁZEK 23: Upevňovací otvory modulu CGM

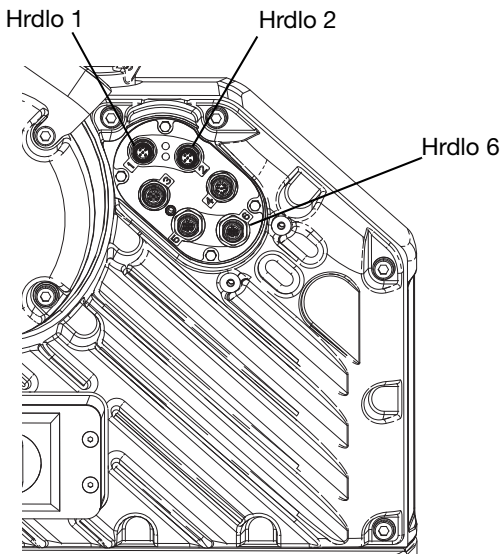
5. Demontujte přístupový kryt z modulu CGM (U). Povolte dva šrouby (T) a demontujte modul CGM (R) ze základny (S), jak je znázorněno na **OBRÁZEK 24**.



OBRÁZEK 24: Demontáž CGM

6. Pomocí čtyř upevňovacích šroubů 10-32 dodaných v sadě namontujte základnu (S) do vyvrtaných otvorů.
7. Upevněte modul CGM (R) k základně (S) s pomocí dvou šroubů (T), které byly demontovány v kroku 5.
8. Upevněte přístupový kryt (U).

9. Připojte kabel sběrnice CAN dodaný v sadě k portu 1 nebo 2 (podle dostupnosti) na pohonu. Viz **OBRÁZEK 25**.

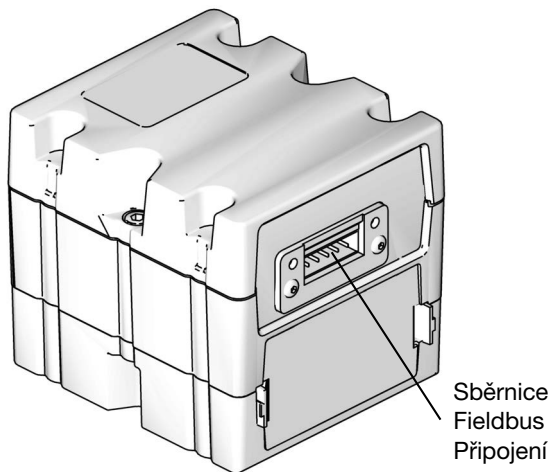


OBRÁZEK 25: Umístění hrdla pohonu

10. Připojte druhý konec kabelu sběrnice CAN k portu 1 nebo 2 CAN na modulu CGM. Viz **OBRÁZEK 22**. Připojit jej lze do kteréhokoliv portu.

POZNÁMKA: Delší kabely sběrnice CAN jsou v případě potřeby dostupné od společnosti Graco. Viz také **Kabely sběrnice CAN** na straně 36.

11. Připojte kabel sítě Ethernet, DeviceNet nebo PROFIBUS do připojení sběrnice Fieldbus na modulu CGM podle potřeby. Viz **OBRÁZEK 26**.



OBRÁZEK 26: Připojení sběrnice Fieldbus na modulu CGM

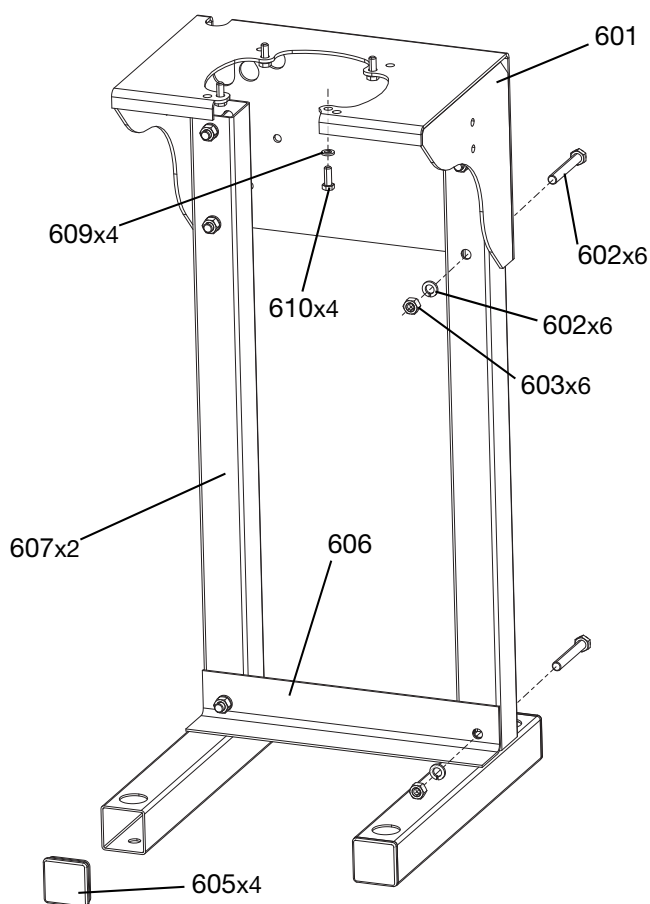
12. Připojte druhý konec kabelu do zařízení se sběrní Fieldbus.
13. Postupujte podle příručky k programování modulu architektura ovládání Graco (GCA), kde jsou uvedeny podrobné pokyny pro aktualizace verze softwaru modulů GCA. Viz **Související příručky** na stránce 2.
14. Další pokyny naleznete příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou informace o zapojení kolíků sběrnice Fieldbus a provedení nastavení při konfiguraci sběrnice Fieldbus. Viz **Související příručky** na stránce 2.

Sada snímače vstupního tlaku, 24Y245

Díl	Popis	Mn.
16U440	ADAPTÉR, spojka, snímač tlaku	1
15M669	SNIMAC, tlak, výstup kapaliny	1
119348	UCPÁVKA, těsnicí kroužek	1

Upevněte pětikolíkovaný konektor k portu 6 na pohonu. Zasuňte o-kroužek na druhý konec a připojte spojku adaptéru. Upevněte sestavený snímač tlaku na vstup kapaliny na základě konfigurace vašeho systému.

Rám stojanu čerpadla, 253692



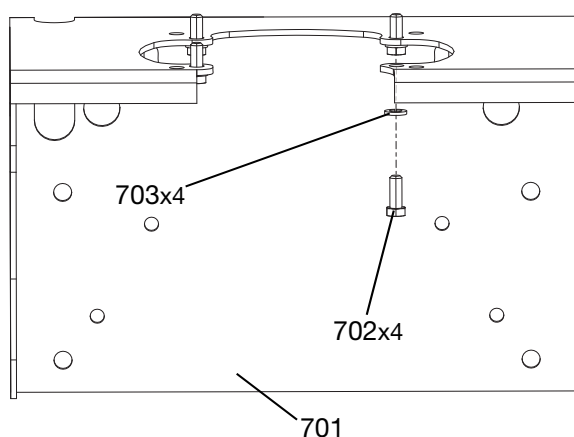
OBRÁZEK 27: Stojan čerpadla

Ref.	Součást	Popis	Mn.
601	253679	DRŽÁK, upevňovací, lakovaný	1
602	100679	ŠROUB, šestivr. hl.	6
603	100018	PODLOŽKA, pojistná, pružina	6
604	100321	MATICE	6
605	120486	KRYTKA, zástrčka	4
606	15H893	RÁM, vzpěra	1
607	253691	RÁM, noha	2
609	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
610	100101	SROUB, šestivranná hlava	4

1. Sestavte stojan jak je znázorněno na **OBRÁZEK 27**.
2. Umístěte rám stojanu čerpadla tak, aby všechny části jeho systému byly snadno přístupné, když je nainstalován pohon a čerpadlo.

3. Postupujte podle části **Schéma upevňovacích otvorů stojanu čerpadla** na straně **38** a použijte otvory na základně stojanu k jako vedení k vyvrtání otvorů pro kotevní šrouby 1/2 pal. (13 mm).
4. Ujistěte se, že stojan je vyrovnaný. v případě potřeby vyrovnejte základnu pomocí kovových podložek. Zajistěte stojan k podlaze pomocí čtyř kotevních šroubů 1/2 pal. (13 mm), které jsou dostatečně dlouhé, aby zabránily v převržení stojanu.
5. Pomocí šroubů a podložek dodaných s rámem stojanu čerpadla a podle pokynů v části **Šablona upevňovacích otvorů elektrického pohonu** na straně **39** namontujte pohon do stojanu, jakmile byl stojan sestaven a zajištěn.

Nástěnná konzola, 255143



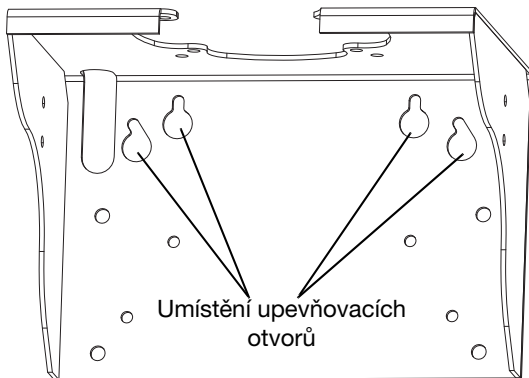
OBRÁZEK 28: Nástěnná konzola

Ref.	Součást	Popis	Mn.
701	253679	DRŽÁK, upevňovací, lakovaný	1
702	100133	PODLOŽKA, pojistná	4
703	100101	ŠROUB, šestivranná hlava	4

1. Umístěte nástěnný držák tak, aby všechny součásti systému byly snadno přístupno a v dostatečné výšce nad podlahou. Další pokyny v části **Rozměry** na straně **37**.

POZNÁMKA: Musíte vybrat pevné místo na stěně. Použijte dostatečně dimenzované šrouby jako podporu hmotnosti čerpadla a pohonu a dodatečné hmotnosti kapaliny, která je v čerpadle přítomna. Další informace naleznete v části **Technické údaje** na straně **47**, kde jsou hmotnosti modelu, který používáte.

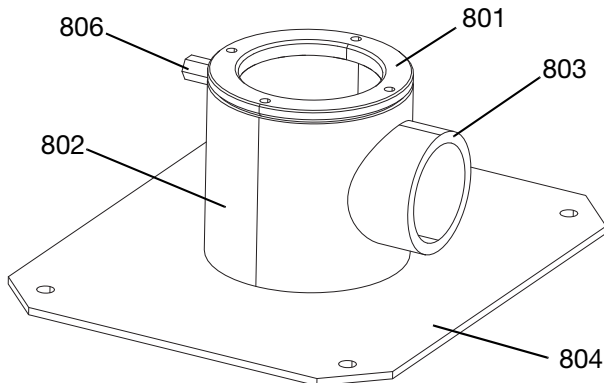
- Ujistěte se, že nástěnný držák je vyrovnaný, použijte jej k tomu jako šablonu. Vyvrtejte čtyři otvory 7/16 in (11 mm) pro upevňovací šrouby. Umístění upevňovacích otvorů pro spojovací součást viz **OBRÁZEK 29**.
- Příšroubujte držák pevně ke stěně.



OBRÁZEK 29: Umístění otvorů nástěnného držáku

- Pomocí šroubů a podložek dodaných s nástěnným držákem a podle pokynů v části **Šablona upevňovacích otvorů elektrického pohonu** na straně **39** namontujte pohon do držáku, jakmile je držák upevněn ke stěně.

Adaptér podlahového držáku, 223952



OBRÁZEK 30: Podlahový stojan

Ref.	Součást	Popis	Mn.
801	186562	DESKA, montážní vstup	1
802	186560	TRUBKA, adaptér	1
803	186561	SPOJKA, potrubí	1
804	166538	ZÁKLADNA, deska	1
806	185542	SPOJKA, polovina	1

Postupujte podle části **Schéma upevňovacích otvorů podlahového stojanu** na straně **39** a příručky pro podlahový stojan, kde je popsána správná instalace tohoto podlahového adaptéru. Viz **Související příručky** na stránce **2**.

Kabely sběrnice CAN

Následující kabely sběrnice CAN a svorkovnice jsou dostupné pro elektrická čerpadla E-Flow SP.

Součást	Popis	Délka
125306	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	0,3 m
123422	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	0,5 m
121000	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	0,5 m
121227	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	0,6 m
121001	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	1,0 m
121002	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	1,5 m
121003	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	3,0 m
120952	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	4,0 m
121201	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	6,0 m
121004	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	8,0 m
121228	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	15,0 m
123341	KABEL, sběrnice CAN, samice/samice	40,0 m
121807	KONEKTOR, svorkovnice, samec/samec	

Sada světelného sloupu, 255468

Pro jednoduché zdrojové systémy D200s, D200 a D60.

Další informace naleznete v příručce k sadě světelného sloupu.

Kabel I/O, 122029

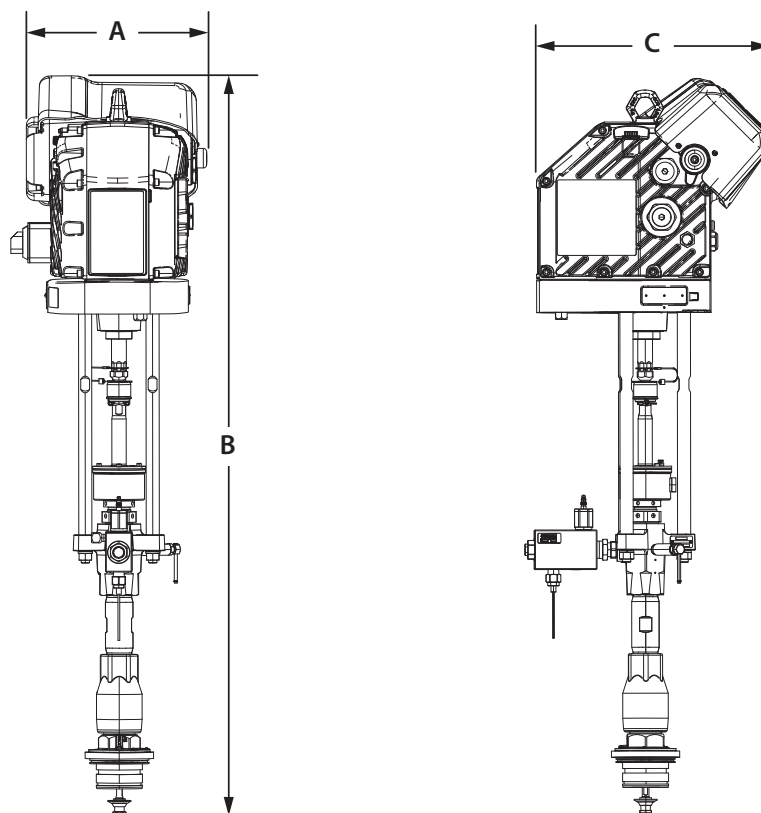
Postupujte podle pokynů v příručce k softwaru E-Flo SP, kde jsou další informace o nastavení a zapojení kolíků.

Součást	Popis	Délka
122029	KABEL, GCA, M12, 8 kolíků	15,0 m

Rozměry

Rozměry čerpadla E-Flo SP

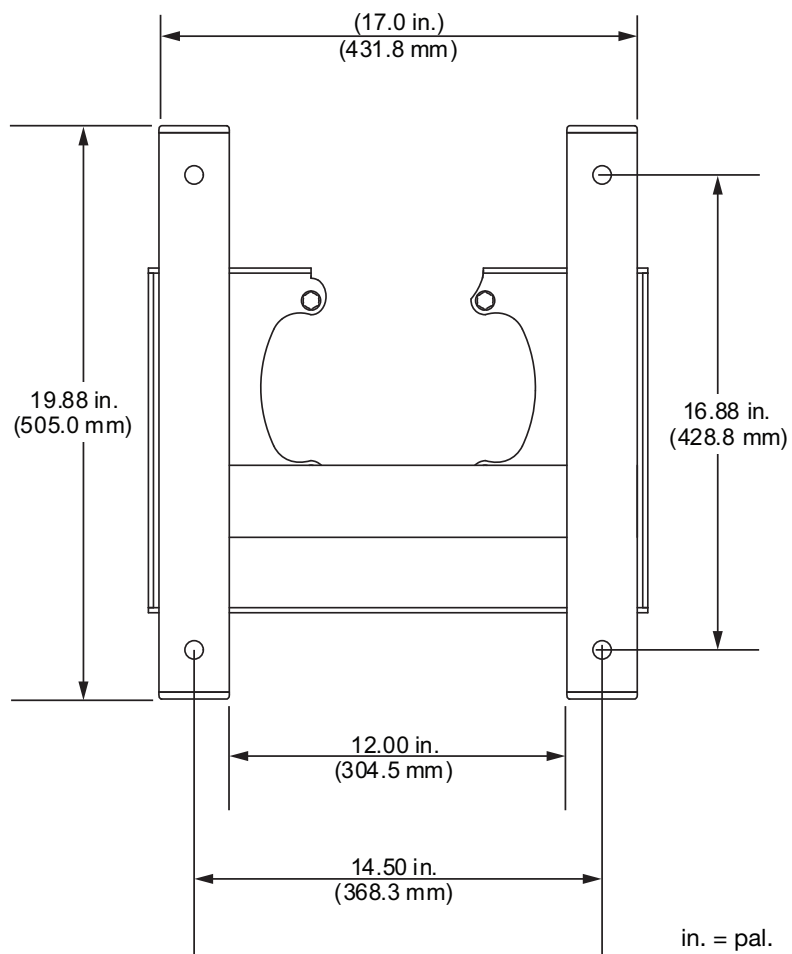
Zobrazen model 25E325



OBRÁZEK 31: Rozměry systému čerpadla 220 cc Dura-Flow CS

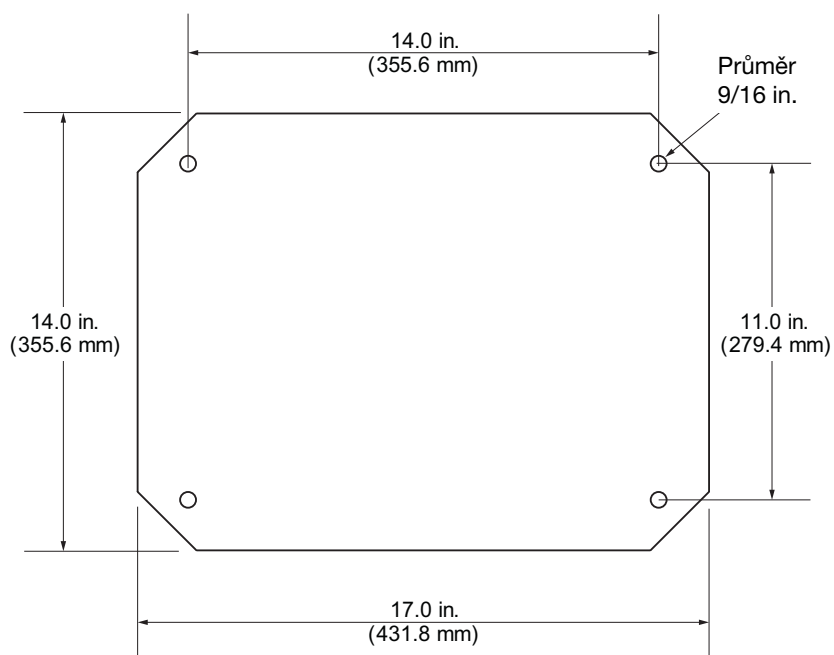
Popis čerpadla	A		B		C	
	pal.	mm	pal.	mm	pal.	mm
100cc Check-Mate – všechny	13.7	347,9	54.0	1371,6	19.7	500,3
200cc Check-Mate – všechny			54.6	1386,8		
250cc Check-Mate – všechny			54.6	1386,8		
500cc Check-Mate – všechny			54.2	1376,6		
115 cm3 Dura-Flo CS			44.1	1120,1		
145cc Dura-Flo CS			45.5	1155,7		
145cc Dura-Flo SS			46.5	1181,1		
180cc Dura-Flo CS			44.3	1125,2		
180cc Dura-Flo SS			46.5	1181,1		
220cc Dura-Flo CS			45.0	1143,0		
220cc Dura-Flo SS			47.7	1211,5		
290cc Dura-Flo CS			45.0	1143,0		
290cc Dura-Flo CS			46.6	1183,6		
430 cm3 Dura-Flo – všechny			48.1	1221,7		

Schéma upevňovacích otvorů stojanu čerpadla



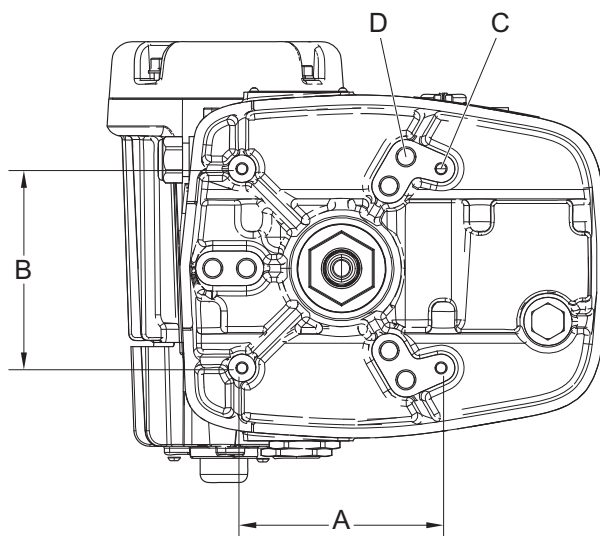
OBRÁZEK 32: Upevňovací otvory stojanu čerpadla

Schéma upevňovacích otvorů podlahového stojanu



OBRÁZEK 33: Upevňovací otvory podlahového stojanu

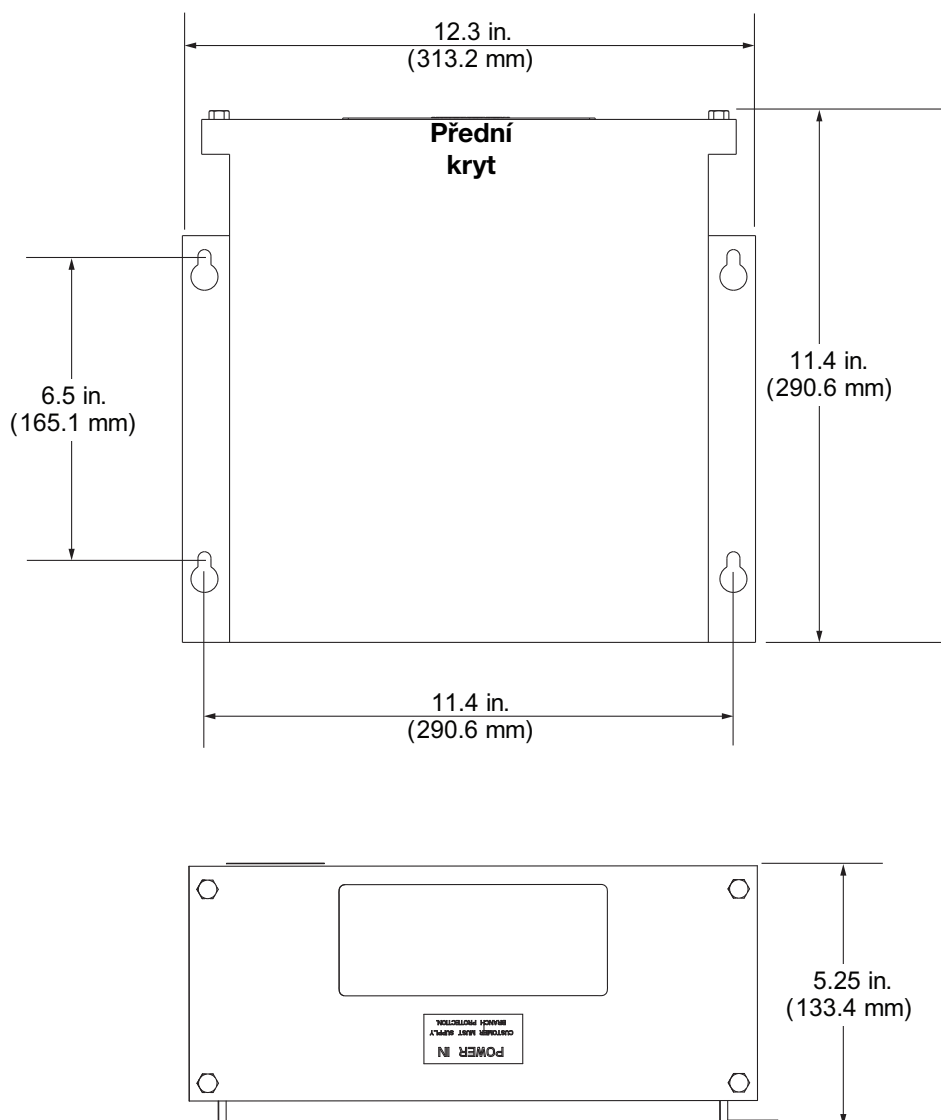
Šablona upevňovacích otvorů elektrického pohonu



OBRÁZEK 34: Upevňovací otvory elektrického pohonu

A	B	C	D
157 mm (6.2 pal.)	157 mm (6.2 pal.)	Čtyři upevňovací otvory 3/8-16	Šest upevňovacích otvorů 5/8-11: 8 pal. (203 mm) x 120° šroubová příruba NEBO 5,9 pal. (150 mm) x 120° šroubová příruba

Schéma upevňovacích otvorů transformátoru



OBRÁZEK 35: Upevňovací otvory transformátoru

Výkonnost čerpadla

Výpočet výstupního tlaku kapaliny

Chcete-li vypočítat tlak kapaliny na výstupu (psi/MPa/bar) při určité rychlosti průtoku (gal/min / l/min) a elektrickém výkonu (W), použijte následující pokyny a grafy s údaji o čerpadlech.

1. Postupujte podle grafu, kde jsou uvedeny požadované hodnoty průtoku.
2. Po svislé čáře postupujte vzhůru, až dosáhnete průsečíku s křivkou výstupního tlaku kapaliny. Od průsečíku postupujte doleva a zjistíte výstupní tlak kapaliny.

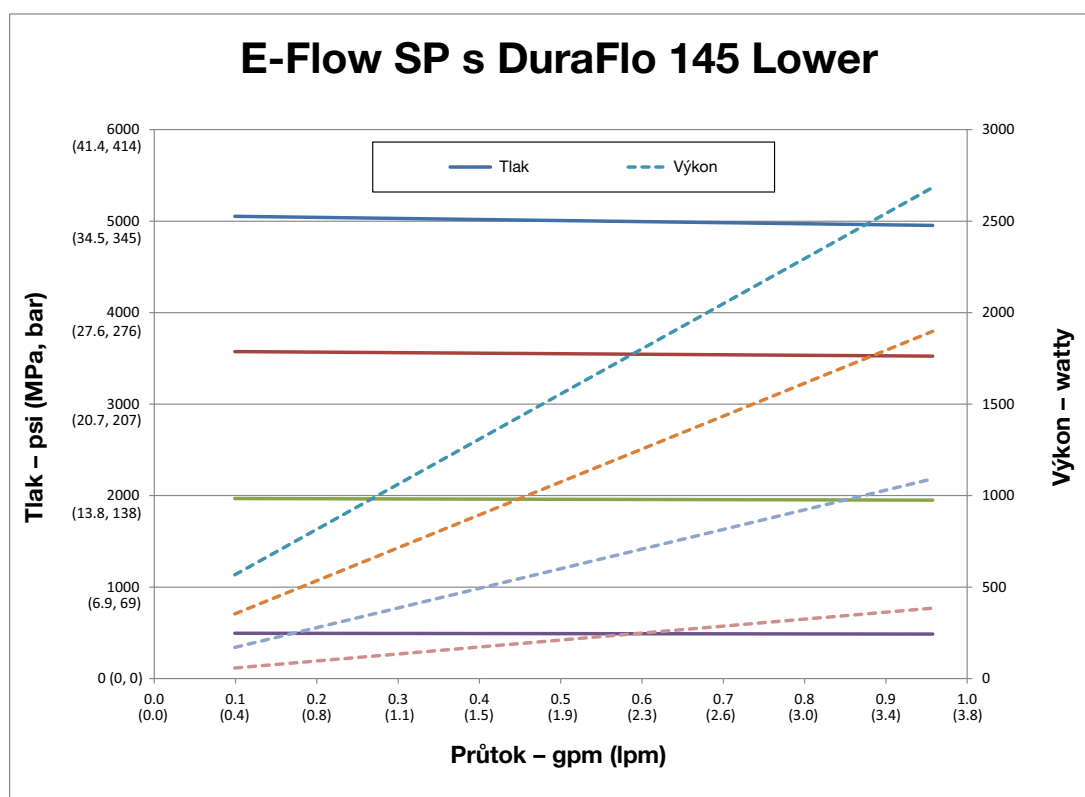
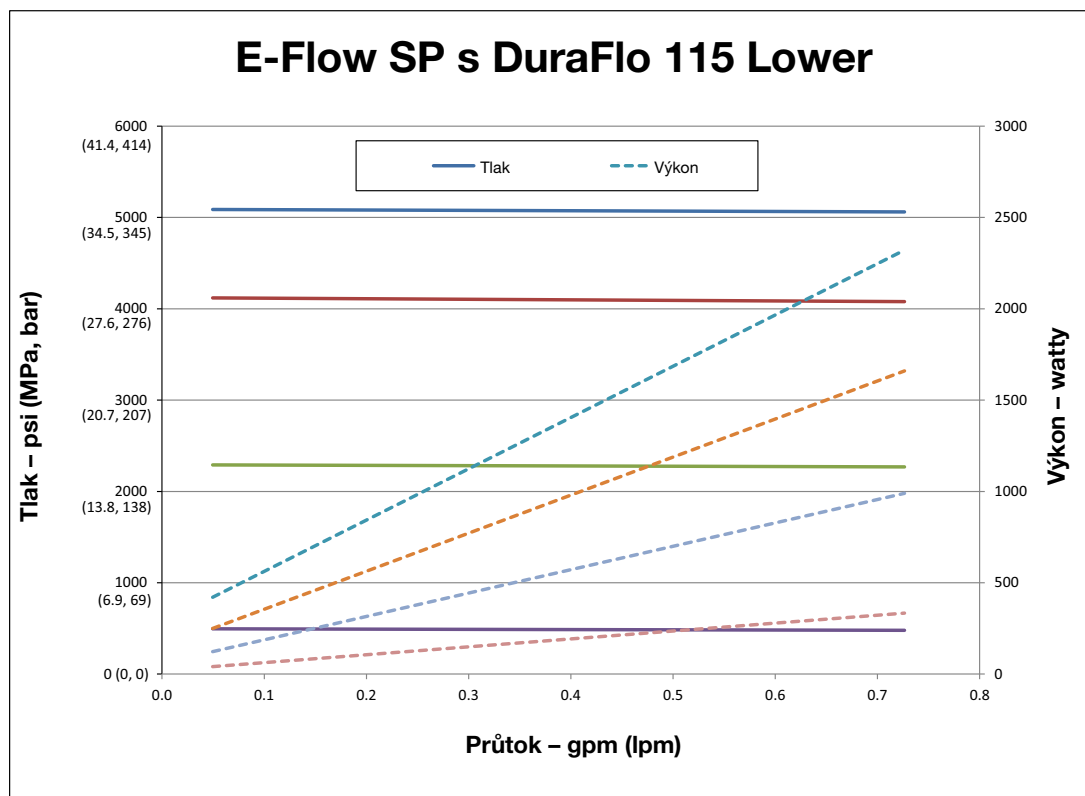
Výpočet elektrického výkonu

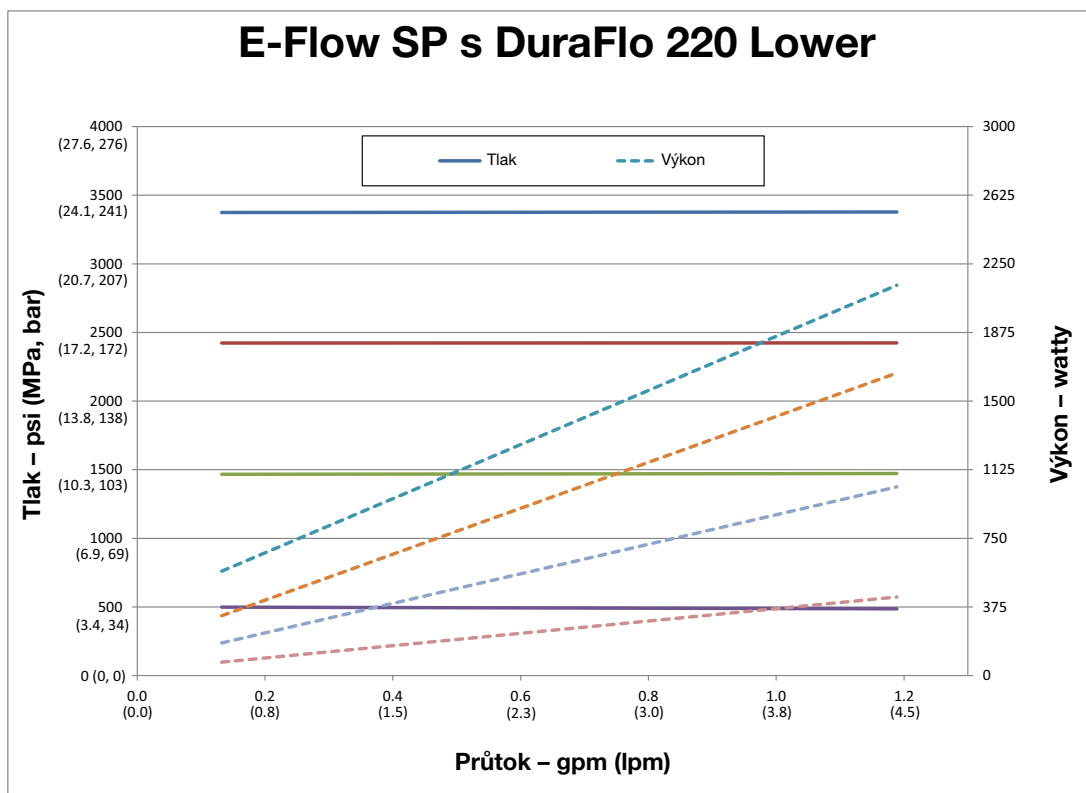
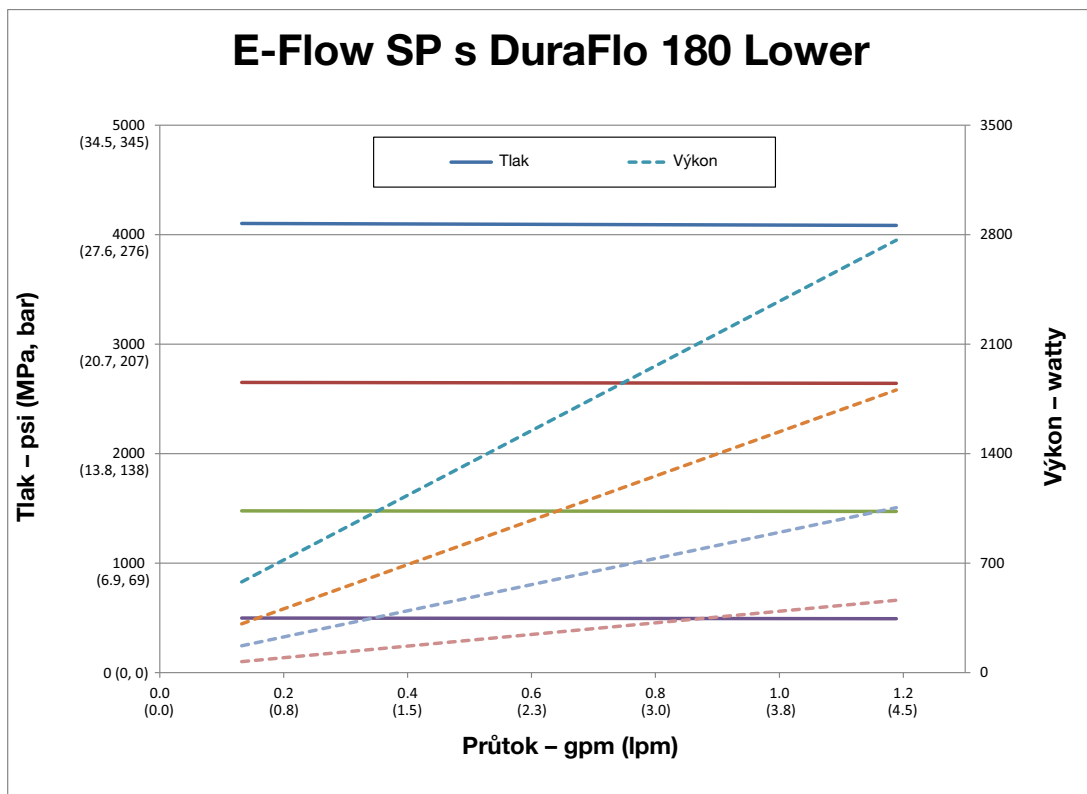
Chcete-li vypočítat elektrický výkon (W) při určitém průtoku (gal/min / l/min), použijte následující pokyny a grafy s údaji o čerpadlech.

1. Postupujte podle grafu, kde jsou uvedeny požadované hodnoty průtoku.
2. Po svislé čáře postupujte vzhůru, až dosáhnete průsečíku s vybranou křivkou elektrického napájení. Od průsečíku postupujte doprava a zjistíte výstupní tlak kapaliny.

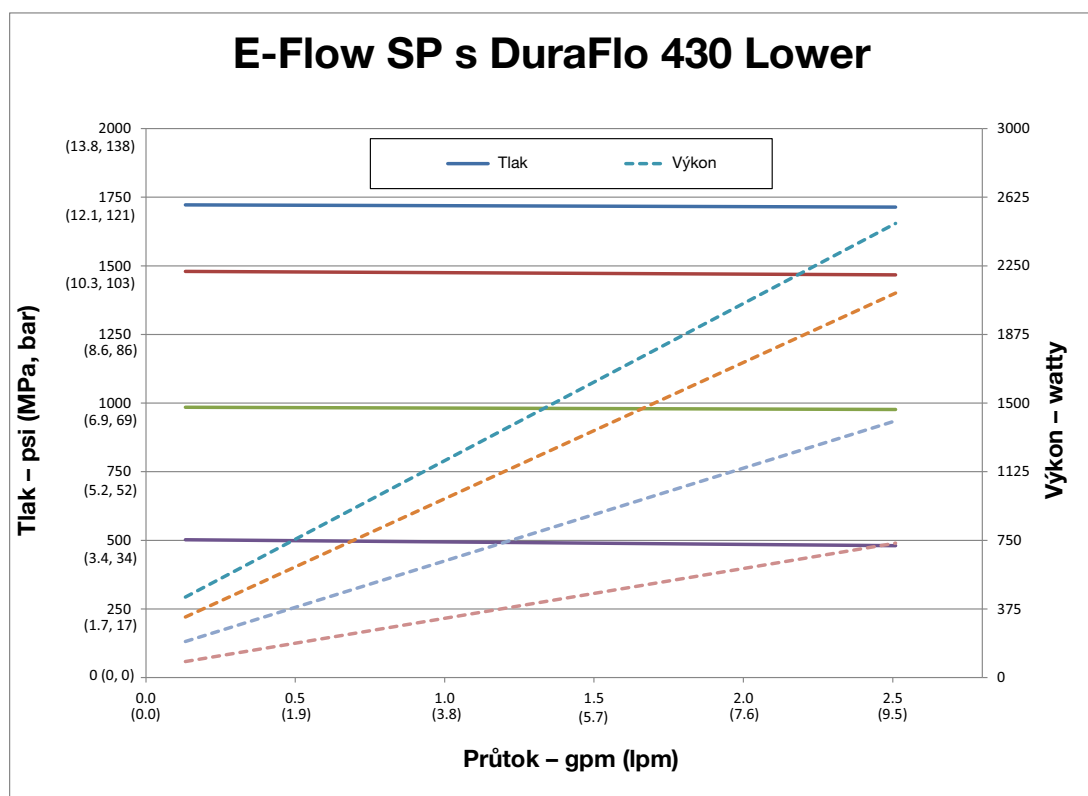
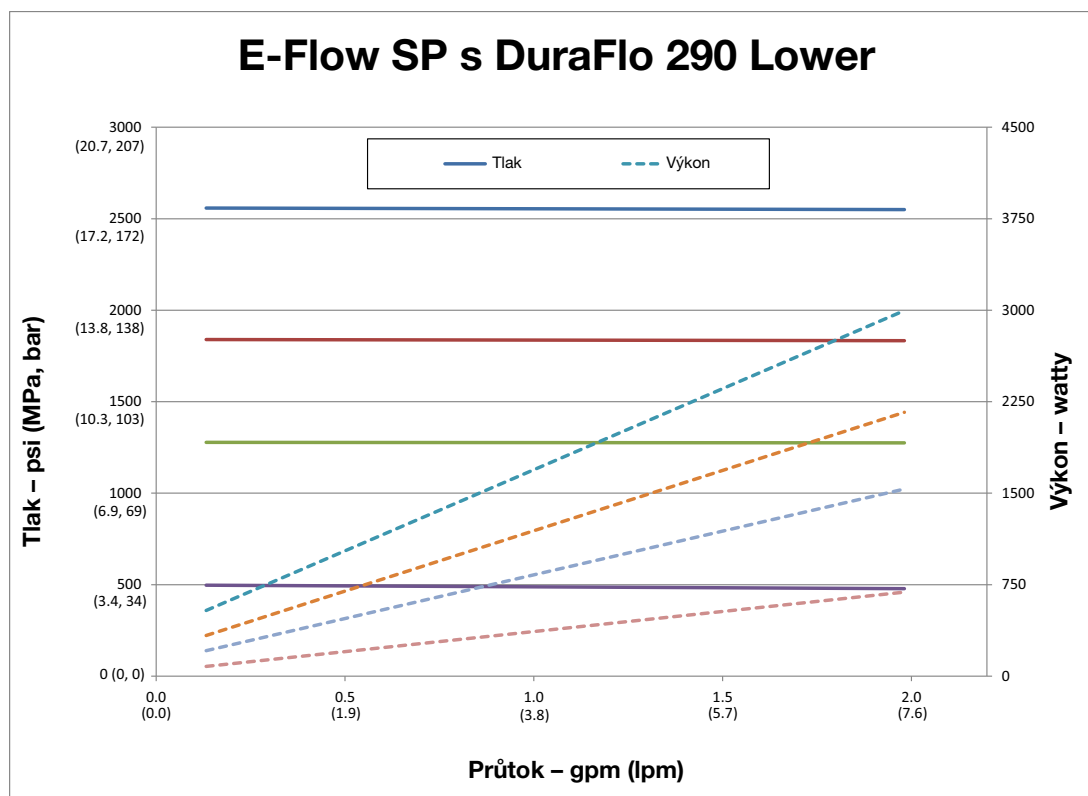
POZNÁMKA: Výkon se měří prostřednictvím 10 hmotností oleje. Odlišné konstrukce systému a čerpané materiály mohou vést k odlišným výsledkům.

Graf výkonu E-Flo SP

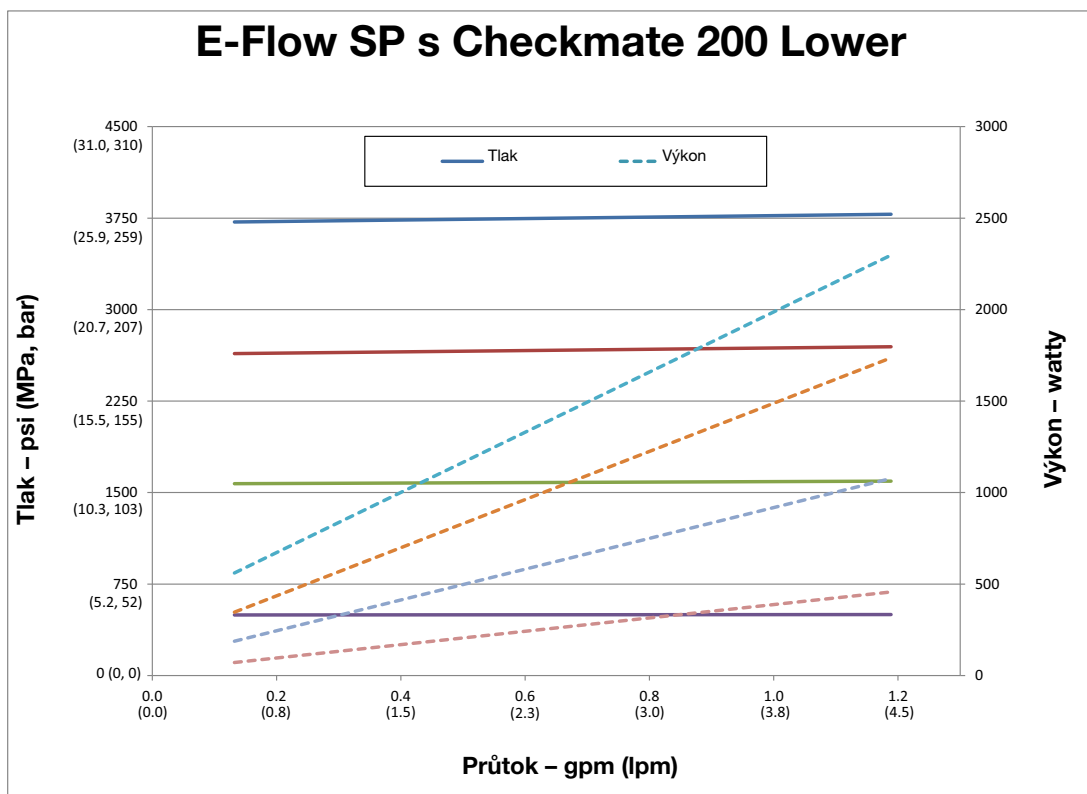
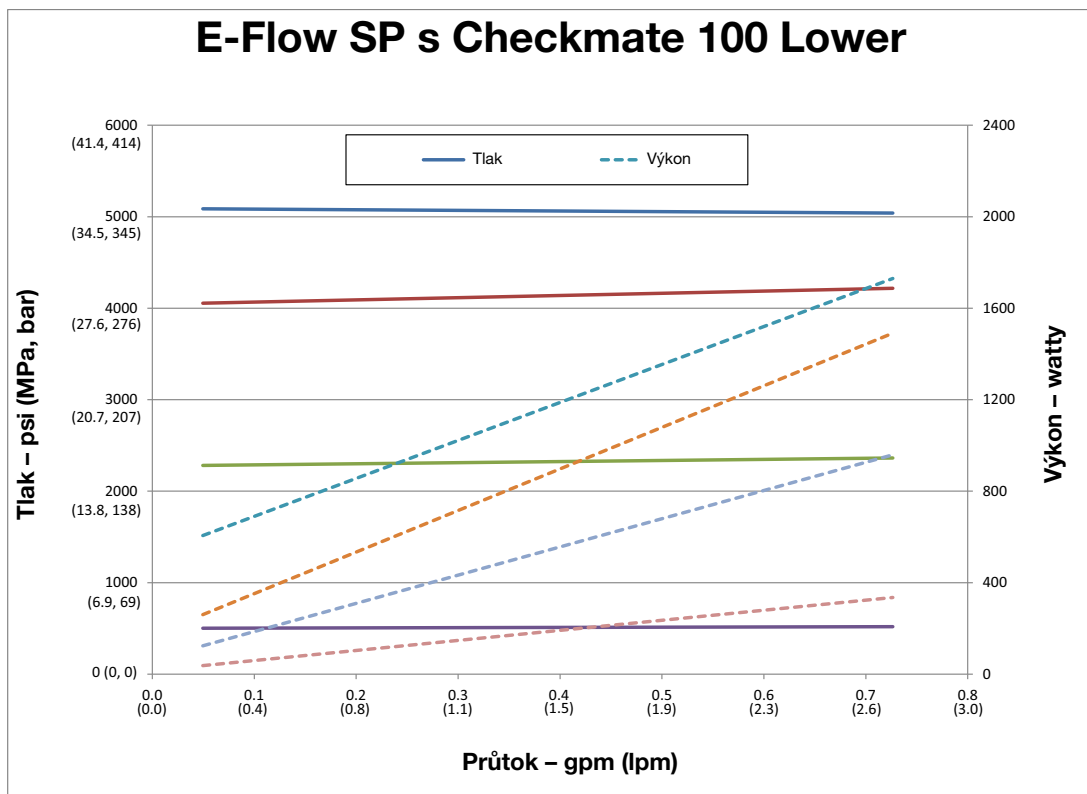




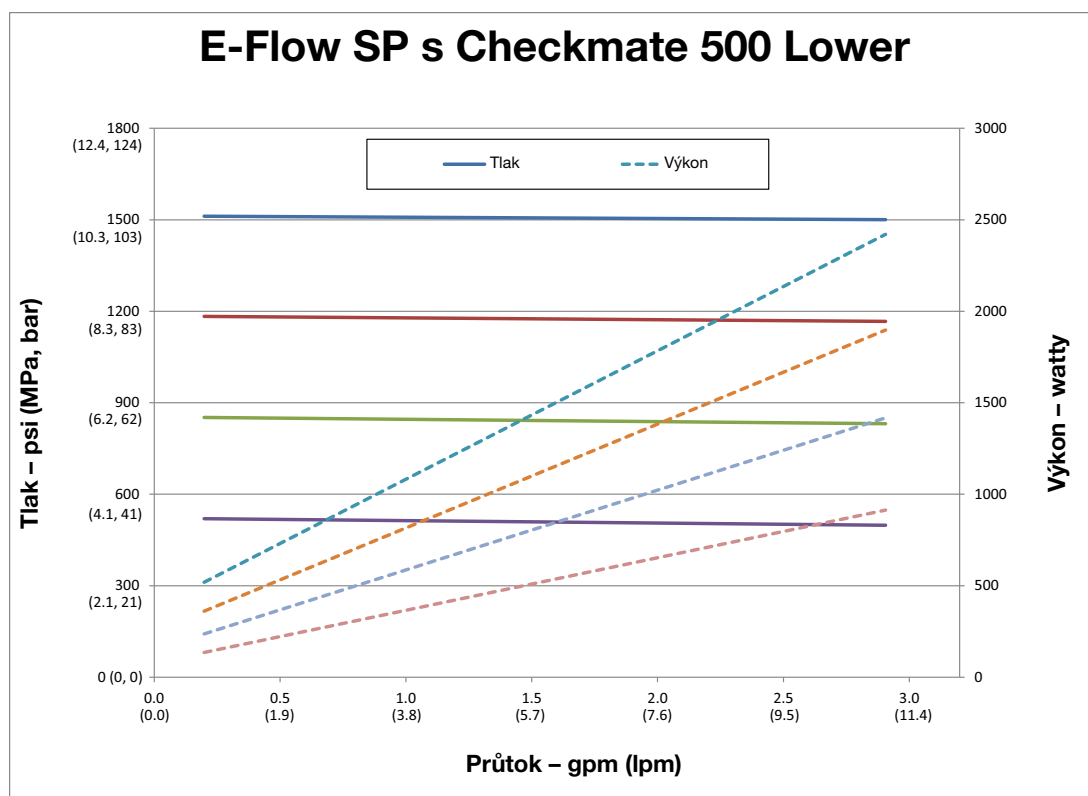
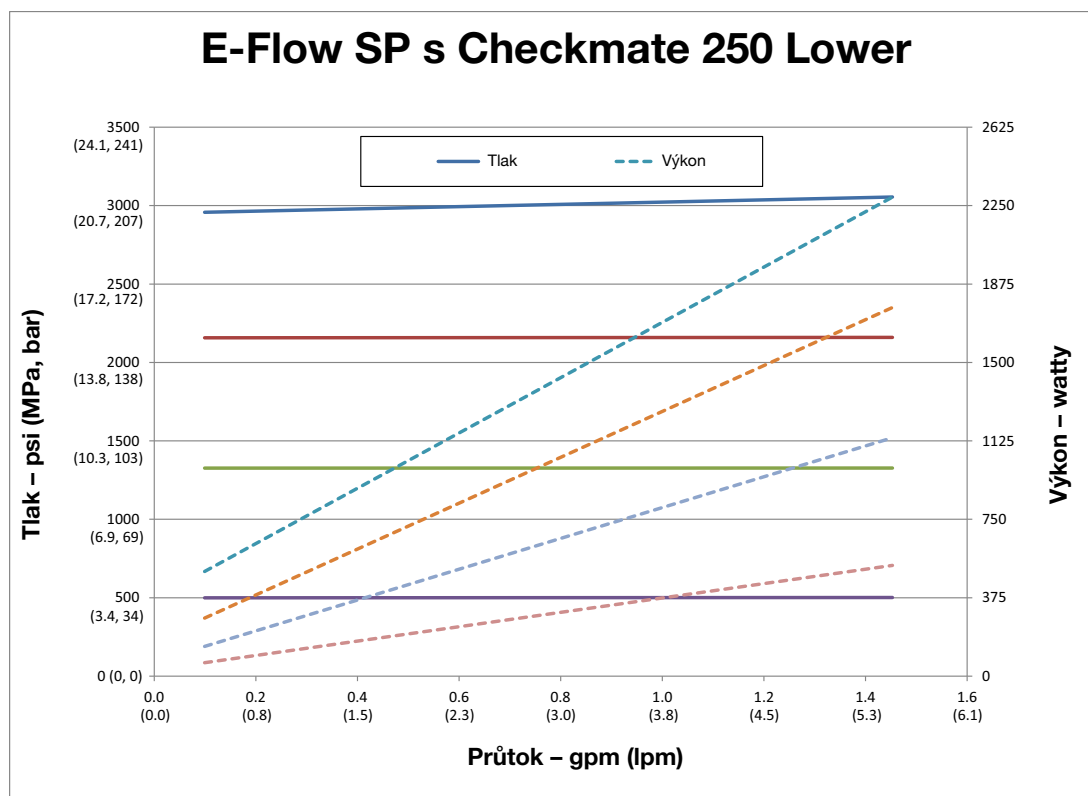
POZNÁMKA: Výkon se měří prostřednictvím 10 hmotností oleje. Odlišné konstrukce systému a čerpané materiály mohou vést k odlišným výsledkům.



POZNÁMKA: Výkon se měří prostřednictvím 10 hmotností oleje. Odlišné konstrukce systému a čerpané materiály mohou vést k odlišným výsledkům.



POZNÁMKA: Výkon se měří prostřednictvím 10 hmotností oleje. Odlišné konstrukce systému a čerpané materiály mohou vést k odlišným výsledkům.



POZNÁMKA: Výkon se měří prostřednictvím 10 hmotností oleje. Odlišné konstrukce systému a čerpané materiály mohou vést k odlišným výsledkům.

Technické údaje

Elektrická čerpadla E-Flo SP		
	USA	Metrické jednotky
Axiální síla pohonu	4840 lbs	21,5 kN, 2,2 kg
Délka zdvihu	4,75 pal.	120,7 mm
Maximální provozní teplota kapaliny	180° F	82,3° C
Maximální cyklická rychlost pohonu	25 cyklů za minutu	
Jmenovité síťové napětí pohonu	200-240 V AC, jedna fáze, 50/60 Hz	
Jmenovité napětí transformátoru (400–480 V AC, modely s transformátorem 25E268: Exxxxxx2 a Exxxxxx4)	400-480 V AC, jedna fáze, 50/60 Hz	
Špičkový vstupní proud pohonu	20 a při plném zatížení*	
Vstupní proud (200–240 V AC, modely: Exxxxxx1 a Exxxxxx3)	Maximálně 20 A	
Vstupní proud transformátoru (400-480 V AC, modely s transformátorem 25E268: Exxxxxx2 a Exxxxxx4)	Maximálně 10 A	
Akustický tlak	<77 dBa**	
Velikost výstupu kapaliny – všechny materiály čerpadla		
Check-Mate 100, 200, 250	1 pal. NPT, samice	
Check-Mate 500	1-1/2 pal. NPT, samice	
Dura-Flow 115, 145, 180, 220, 290	1 pal. NPT, samice	
Dura-Flow 430	1-1/2 pal. NPT, samice	
Maximální pracovní tlak kapaliny		
100cc Check-Mate – CS, CM, SS, SM	6000 psi	414 bar, 41,4 MPa
100cc Check-Mate – CE	4200 psi	290 bar, 29,0 MPa
200cc Check-Mate – všechny	4200 psi	29,0 MPa, 290 bar
250cc Check-Mate – všechny	3400 psi	23,4 MPa, 234 bar
500cc Check-Mate – všechny	1600 psi	11,0 MPa, 110 bar
145 cm3 Dura-Flo SS	5600 psi	38,6 MPa, 386 bar
180cc Dura-Flo - SS	4500 psi	31,0 MPa, 310 bar
220cc Dura-Flo - SS	3700 psi	25,5 MPa, 255 bar
290cc Dura-Flo - SS	2800 psi	19,3 MPa, 193 bar
430cc Dura-Flo - SS	1900 psi	13,1 MPa, 131 bar
115cc Dura-Flo - CS	6000 psi	41,4 MPa, 414 bar
145cc Dura-Flo - CS	5600 psi	38,6 MPa, 386 bar
180cc Dura-Flo - CS	4500 psi	31,0 MPa, 310 bar
220cc Dura-Flo - CS	3700 psi	25,5 MPa, 255 bar
290cc Dura-Flo - CS	2800 psi	19,3 MPa, 193 bar
Motorový olej		
Technické specifikace	Graco, číslo součásti 16W645, ISO220, syntetický převodový olej EP bez silikonu Graco***	
Kapacita	1,5 kvartů	1,4 litrů
Poznámky		
* Počet ampér při plném zatížení a při provozu všech zařízení na maximální výkon.		
** Měřeno podle normy EN ISO 11202:2010.		
*** Převodovka pohonu je dodávána z továrny naplněná olejem. Další olej musí být zakoupen samostatně.		

Elektrická čerpadla E-Flo SP	
	USA
	Metrické jednotky
Smáčené materiály	
Check-Mate – všechny	Viz také samostatná příručka v části Související příručky na straně 2
Dura-Flo 115, 145, 180	Viz také samostatná příručka v části Související příručky na straně 2
Dura-Flo 220, 290 CS, 220, 290 CT	Viz také samostatná příručka v části Související příručky na straně 2
Dura-Flo 145, 180, 220, 290 SS	Viz také samostatná příručka v části Související příručky na straně 2
Dura-Flo 430 CS, SS, SM	Viz také samostatná příručka v části Související příručky na straně 2
Rozměr vstupu kapaliny	
Check-Mate	Nepoužívá se
Dura-Flo	
145SS, 180SS	1 1/2 pal. NPT, samice
220SS, 290SS, 430SS, 430CS, 430SM	2 pal. NPT, samice
115CS, 145CS, 180CS, 220CS, 290CS, 220CT, 290CT	1 1/4 pal. NPT, samec

Hmotnost								
Model	Bez ADM/240		Bez ADM/480		ADM/240		ADM/480	
	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg
100cc Check-Mate – všechny	173	78,5	243	110,2	178	80,7	248	112,5
200cc Check-Mate – všechny	201.5	91,4	271.5	123,2	206.5	93,7	276.5	125,4
250cc Check-Mate – všechny	201.5	91,4	271.5	123,2	206.5	93,7	276.5	125,4
500cc Check-Mate – všechny	229	103,9	299	135,6	234	106,1	304	137,9
115cc Dura-Flo	165.5	75,1	235.5	106,8	170.5	77,3	240.5	109,1
145cc Dura-Flo - CS	175.5	79,6	245.5	111,4	180.5	81,9	250.5	113,6
145cc Dura-Flo - SS	166.75	75,6	236.5	107,3	171.5	77,78	241.5	109,5
180cc Dura-Flo - CS	175.5	79,6	245.5	111,4	180.5	81,9	250.5	113,6
180cc Dura-Flo - SS	167.5	76	237.5	107,7	172.5	78,2	242.5	110
220cc Dura-Flo - CS	179.5	81,4	249.5	113,2	184.5	83,7	254.5	115,4
220cc Dura-Flo - SS CT	200.5	90,9	270.5	122,7	205.5	93,2	275.5	125
290cc Dura-Flo - CS	180.5	81,9	250.5	113,6	185.5	84,1	255.5	115,9
290cc Dura-Flo - SS CT	200.5	90,9	270.5	122,7	205.5	93,2	275.5	125
430 cm3 Dura-Flo – všechny	215	97,5	285	129,3	220	99,8	290	131,5

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 a společnost nenese odpovědnost za běžné opotřebení nebo jakoukoli poruchu, škodu či opotřebení způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním, abrazí, korozí, nedostatečnou či nesprávnou údržbou, nedbalostí, nehodou, nedovolenou manipulací nebo použitím dílů, které nedodává společnost Graco. Společnost Graco rovněž neponese odpovědnost za vadnou funkci, poškození nebo opotřebení způsobené neslučitelností vybavení Graco s konstrukcemi, příslušenstvím, vybavením nebo materiály nedodanými společností Graco, nevhodným designem, výrobou, instalací.

Tato záruka je podmíněna tím, že zařízení 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. Položky prodávané, ale nevyráběné společností Graco (například elektromotory, vypínače, hadice atd.) se řídí případnou zárukou 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, vedlejší, zvláštní či následné škody, vyplývající z dodání zde uvedeného zařízení společností Graco či z poskytnutí, fungování nebo užívání jakýchkoliv výrobků nebo jiného zde prodaného zboží, ať už z důvodu porušení smlouvy, porušení záruky, nedbalosti společnosti Graco či jinak.

Informace společnosti Graco

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 3A6586

Sídlo společnosti Graco: Minneapolis

Mezinárodní kanceláře: Belgie, Čína, Japonsko, Korea

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

Copyright 2021, Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou schválena podle normy ISO 9001.

www.graco.com

Verze J, Květen 2024