

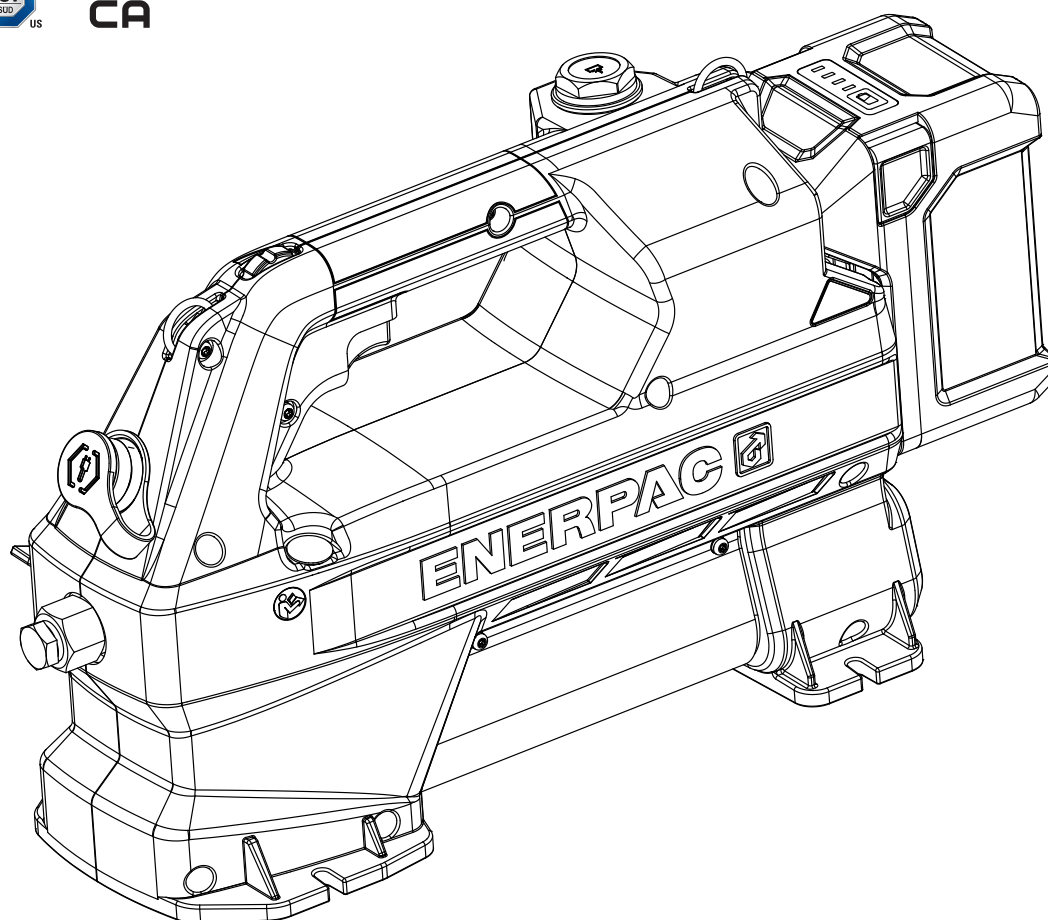
Akumulátorová hydraulická čerpadla řady SC Model SC1201M

Číslo dokumentu: L4676

Revize dokumentu: G

Datum vydání: Srpen 2026

Jazyk: Čeština ☐ CS



Za účelem omezení rizika zranění si uživatel musí před použitím přečíst tento dokument a porozumět jeho obsahu.

Tato verze dokumentu je překladem z angličtiny. V případě nesrovnalostí nahlédněte do originálního dokumentu.

O NÁS

Společnost Enerpac je světovým lídrem v oblasti vysokotlakých hydraulických nástrojů, výrobků generujících kontrolovanou sílu, přenosných strojů a polních služeb a řešení pro přesné umístění těžkých břemen. Jako přední inovátor s více než 100letým odkazem společnost Enerpac pomáhala přemístit a podepřít některé z největších konstrukcí na Zemi. Když na bezpečnosti a přesnosti záleží, největší odborníci v odvětvích jako letectví, infrastruktura, výroba, těžba, ropa a plyn a výroba energie spoléhají na kvalitní nástroje, služby a řešení společnosti Enerpac. Další informace naleznete na stránkách www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



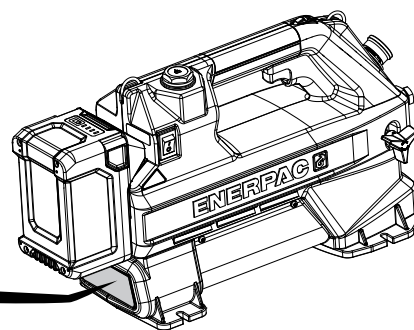
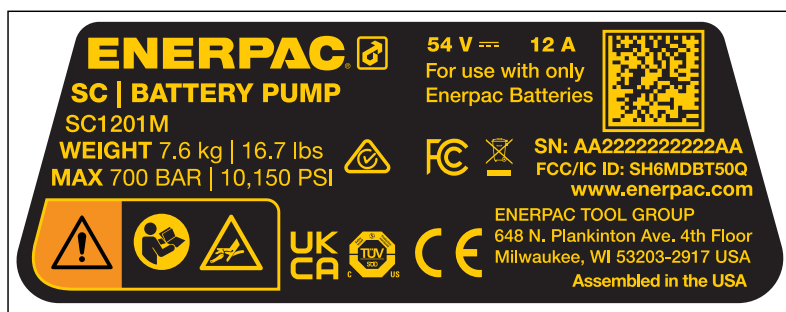
www.twitter.com/enerpac

ZÁRUKA

Záruční podmínky k výrobku naleznete v dokumentu Globální záruka společnosti Enerpac. Tyto informace o záruce naleznete na stránkách www.enerpac.com.

TYPOVÝ ŠTÍTEK

Na typovém štítku čerpadla naleznete modelové číslo výrobku, sériové číslo a další aplikační údaje.



Poznámka: Výše je zobrazen typický typový štítek řady SC. Údaje na typovém štítku se budou lišit v závislosti na modelu a konfiguraci čerpadla.

DOSTUPNÉ JAZYKY

Elektronická kopie tohoto dokumentu je k dispozici online ve více jazycích:

- [EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

OBSAH

STRANA

1.0	BEZPEČNOST	4
2.0	SHODA S PŘEDPISY	6
3.0	ÚDAJE O VÝROBKU	7
4.0	VLASTNOSTI A SOUČÁSTI.....	9
5.0	POPIS.....	10
6.0	MONTÁŽ A NASTAVENÍ.....	10
7.0	AKUMULÁTOR	11
8.0	PROVOZ.....	12
9.0	ÚDRŽBA	15
10.0	ČIŠTĚNÍ	19
11.0	SKLADOVÁNÍ	19
12.0	POSTUP BEZPEČNÉ LIKVIDACE	19
13.0	AKTUALIZACE FIRMWAREU	19
14.0	ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	20
15.0	SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	23

1.0 BEZPEČNOST

Pečlivě si přečtete veškeré pokyny. Dodržujte všechna doporučená bezpečnostní opatření, aby nedošlo ke zranění osob ani škodám na produktu a/nebo k poškození jiného majetku. Společnost Enerpac odmítá zodpovědnost za jakékoliv poškození nebo úrazy plynoucí z nebezpečného používání, nedostatečné údržby nebo nesprávného provozu. Neodstraňujte varovné štítky, značky nebo nálepky. V případě jakýchkoliv dotazů nebo pochybností si vyžádejte vysvětlení od společnosti Enerpac nebo místního zástupce společnosti Enerpac.

Tyto pokyny si uložte pro pozdější použití.

Před zahájením používání čerpadla je nezbytné absolvovat patřičnou přípravu v bezpečnosti používání vysokotlakých hydraulických nástrojů generujících velké síly. Potřebujete-li školení, obraťte se na místního distributora nebo autorizované servisní středisko společnosti Enerpac, kde vám poskytnou informace o školicím kurzu bezpečnosti používání hydraulických přístrojů společnosti Enerpac.

V této příručce se používá systém symbolů bezpečnostní výstrahy, výrazy upozornění a bezpečnostní zprávy, které varují uživatele před konkrétním nebezpečím. Nedodržení těchto varování může mít za následek smrt nebo vážné zranění, stejně jako poškození zařízení nebo jiného majetku.



V této příručce se používá tento symbol pro výstrahu. Používá se na upozornění před potenciálním fyzickým nebezpečím úrazu. Věnujte pozornost symbolům pro bezpečnostní výstrahu a dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny uvedené u tohoto symbolu, aby se předešlo úmrtí nebo vážnému zranění.

Symbole pro výstrahu se používají ve spojení s některými výrazy upozornění, které upozorňují na bezpečnostní hlášení nebo zprávy o škodách na majetku a určují stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí. Výrazy upozornění použité v této příručce jsou VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ a POZNÁMKA.

VAROVÁNÍ Označuje nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyhnete, mohla by mít za následek smrt nebo vážné zranění.

UPOZORNĚNÍ Označuje nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyhnete, mohla by mít za následek lehké nebo méně vážné zranění.

POZNÁMKA Označuje informace považované za důležité, ale nesouvisející s nebezpečím (například zprávy týkající se škody na majetku). Upozorňujeme, že s tímto signálním výrazem se nebude používat symbol pro výstrahu.

1.1 Bezpečnostní opatření při používání hydraulických zařízení



Nedodržení těchto opatření by mohlo mít za následek smrt nebo vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

1.1.1 Obecná bezpečnostní opatření při používání hydraulického nářadí

- Nedemontujte, neupravujte ani nevyřazujte uživatelem nastavitelný pojistný ventil čerpadla.

- Pojistný ventil nikdy nenastavujte na vyšší tlak, než je maximální jmenovitý pracovní tlak čerpadla.
- Nikdy nedemontujte, neupravujte, nevyřazujte ani nepřenasťavujte pojistný ventil uvnitř čerpadla.
- Nemanipulujte s natlakovanými hydraulickými hadicemi. Unikající olej může pod tlakem proniknout kůži. Pokud se vám olej dostane pod kůži, okamžitě vyhledejte lékaře.
- Netlakujte rozpojené hydraulické spojky.
- Nepřekračujte maximální hodnotu jmenovitého tlaku čerpadla 700 bar [10 150 psi]. Přetížení může způsobit selhání zařízení a možné zranění.
- Provozní tlak systému nesmí překročit jmenovitý tlak komponenty s nejnižším jmenovitým tlakem v systému. Všechny hadice, armatury a spojky použité s čerpadlem musí být dimenzovány na jmenovitý tlak alespoň 700 bar [10 150 psi].
- Nainstalujte do systému manometr nebo manometry, abyste mohli sledovat provozní tlak. Tak můžete pozorovat, co se v systému děje.
- Při použití hydraulického zařízení používejte osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).
- Vždy používejte ochranné brýle. Použitím bezpečnostních pomůcek jako dýchací masky, protiskluzové ochranné obuvi, pracovní helmy nebo chráničů sluchu v patřičných podmínkách omezíte riziko zranění osob.
- Opatřované nebo poškozené díly ihned nahraďte originálními díly Enerpac. Díly Enerpac jsou navrženy tak, aby správně pasovaly a aby vydržely velké zatížení. Díly, které nevrobila společnost Enerpac, se mohou poškodit nebo mohou narušit funkčnost čerpadla. Mohlo by také dojít k poranění osob a poškození majetku.



Nedodržení těchto opatření by mohlo mít za následek lehké nebo méně vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

- Poškozené hydraulické hadice nepoužívejte ani neopravujte. Při vedení hydraulických hadic dbejte na to, aby neměly ostré ohyby ani smyčky. Při použití ohnuté nebo zkroucené hadice vzniká silný zpětný tlak. Ostré ohyby a smyčky poškodí vnitřek hadice a povedou k jejímu předčasnému selhání.
- Na hydraulické hadice nepouštějte těžké předměty. Prudký náraz může způsobit poškození drátů zpevňujících hadici uvnitř. Natlakování poškozené hadice může vést k jejímu prasknutí.
- Hydraulické zařízení nezvedejte za hadici ani za otočné spojky. Používejte přepravní madlo nebo popruh.
- Hydraulické zařízení nikdy nedávejte do blízkosti plamenů a zdroje tepla. Nadměrné teplo změkčí manžety a těsnění, což povede k úniku kapalin. Teplo také oslabuje materiály hadic a těsnění.
- Veškerá hydraulická zařízení chraňte před odštěrkujícím materiálem při svařování.

POZNÁMKA Servis hydraulického zařízení musí provádět pouze kvalifikovaný technik se specializací na hydraulická zařízení. Pokud potřebujete zařídit opravu, obraťte se na autorizované servisní středisko společnosti Enerpac ve svém okolí.

1.1.2 Bezpečnostní opatření při zdvihání



Nedodržení těchto opatření by mohlo mít za následek smrt nebo vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

- Zamezte pohybu osob pod hydraulicky vyzdviženými břemeny. Před umožněním vstupu osob do prostoru pod břemenem vždy břemena podepřete pomocí stojanů, podpěr či jiných vhodných podpěrných prostředků.
- Při tlakování či provozu válců a nástrojů stůjte v bezpečné vzdálenosti. Při provozu dbejte na to, abyste nenechali ruce ani nohy v místech, kde hrozí přiskřípnutí.
- Nikdy nepoužívejte válec nebo nástroj s nezapojenými spojkami. Dojde-li k extrémnímu zatížení válce nebo nástroje, komponenty mohou katastrofálně selhat.
- K držení břemen používejte pouze pevné kusy. Pečlivě vyberte ocelové nebo dřevěné kvádry, které jsou vhodné pro podepření příslušného břemene.
- Nikdy nepoužívejte hydraulický válec nebo nástroj jako vložku nebo distanční prvek.
- Zátěž rozložte rovnoměrně po celém povrchu tlačné koncovky. Vždy používejte tlačnou koncovku kvůli ochraně pístu.
- Dbejte na to, aby nedošlo k situaci, kdy břemena nebudou přímo vycentrována na pístu válce. Břemena, která nejsou na středu, působí na válce a písty velkou zátěží. Kromě toho břemeno může sklouznout nebo spadnout.
- Nepřekračujte návrhové parametry zařízení. Nikdy se nepokoušejte zvedat břemeno, které má vyšší hmotnost, než je kapacita válce. Přetížení může způsobit selhání zařízení a možné zranění.
- Před zvednutím břemene se ujistěte, že je stabilní podloží. Válce by se měly umístit na rovný povrch, který dokáže břemeno podepřít. Ve vhodných situacích zvyšte stabilitu válce použitím základny. Za účelem připojení základny nebo jiné podpěry válec nesvařujte ani jej jinak neupravujte.

1.2 Bezpečnostní opatření při používání akumulátorového čerpadla



Nedodržení těchto opatření by mohlo mít za následek smrt nebo vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

- Nepoužívejte akumulátorové čerpadlo v prostředí s nebezpečím výbuchu, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů či prachu. Jiskry nebo elektrický oblouk by mohly zapálit hořlavé výpary nebo poletující prach.
- Čerpadlo nevystavujte dešti, stříkající vodě ani mokru. Pokud by do čerpadla pronikla voda, zvýšilo by se riziko úrazu elektrickým proudem a mohl by se poškodit motor a další komponenty. Čerpadlo lze používat ve venkovním prostředí, avšak v případě deště či jiné vlhkosti je třeba jej umístit do interiéru.

- Aby nedošlo k náhodnému spuštění čerpadla tlačítky na dálkovém ovladači, než začnete čerpadlo přemísťovat nebo přepravovat, musí být hlavní vypínač čerpadla ve vypnuté poloze (O). Nikdy nepřenášejte čerpadlo tak, že byste měli ruku nebo prsty na spínači.
- Před zahájením kontroly, údržby, opravy nebo čištění čerpadla se ujistěte, že je hlavní vypínač ve vypnuté poloze (O). Jako alternativní řešení vyjměte z čerpadla akumulátor.
- Energie akumulátoru zůstává připojena k některým elektrickým součástem uvnitř čerpadla i po přepnutí hlavního vypínače do vypnuté polohy (O). Proto vždy, než z jakéhokoli důvodu otevřete plášť čerpadla, vyjměte akumulátor z čerpadla. Veškeré servisní práce musí provádět výhradně náležitě vyškolený kvalifikovaný personál s nezbytnými dovednostmi a při dodržení standardních dílenských bezpečnostních opatření.
- Je-li třeba provést odstranění problému či sledovat provoz čerpadla při otevřeném plášti (pouze kvalifikovaný personál), používejte izolované nástroje a elektrikářské rukavice.
- Čerpadlo nepoužívejte, pokud je nelze zapnout a vypnout pomocí spínače nebo ovládacích prvků na dálkovém ovladači. Jakýkoli elektrický nástroj, který nelze ovládat pomocí spínače nebo ovládacích prvků na dálkovém ovladači, je nebezpečný a musí se před dalším použitím opravit.
- Čerpadla Enerpac řady SC používejte pouze s určenými lithiumpolymerovými 54V akumulátory Enerpac. Použití jiných akumulátorů může znamenat riziko zranění nebo požáru.
- Když akumulátor nepoužíváte, nedávejte jej do blízkosti jiných kovových předmětů, jako jsou kancelářské svorky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné malé kovové předměty, které by mohly způsobit propojení jednotlivých pólů. Zkratování pólů akumulátoru může vést k popáleninám nebo požáru.
- Při velmi náročném používání či extrémních teplotách může dojít k malému úniku kapaliny z akumulátoru. Vyvarujte se kontaktu s kapalinou z akumulátoru. Kapalina uniklá z akumulátoru může způsobit podráždění nebo popálení. Pokyny k první pomoci při nehodách s akumulátorem viz v oddílu 1.3.
- Je-li plášť akumulátoru porušen či poškozen nebo pokud z něj vytéká kapalina, nekládejte jej zpět do čerpadla. Nahradejte akumulátor novým.
- Akumulátor nabíjejte pouze pomocí určené nabíječky Enerpac. Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ akumulátoru, může znamenat riziko požáru při použití s jiným akumulátorem.
- S akumulátorem a nabíječkou se dodávají samostatné návody, které jsou k dispozici také online na stránkách www.enerpac.com. Všechny informace uvedené v těchto návodech si přečtěte a pochopte je. Při používání akumulátoru a nabíječky dodržujete veškerá bezpečnostní opatření, jež vám byla sdělena.
- Před uložením čerpadla za účelem skladování z něj vyjměte akumulátor.
- Akumulátor ani nabíječka nemají žádné součásti vyžadující servis. Nepokoušejte se je proto rozebrat nebo opravit.

1.3 Pokyny k první pomoci při nehodách s akumulátorem

- Dojde-li ke kontaktu pokožky s kapalinou z akumulátoru, neprodleně ji umyjte mýdlem a vodou a následně neutralizujte pomocí citrónové šťávy nebo octu.
- Dostane-li se vám kapalina z akumulátoru do očí, proplachujte oči čistou vodou po dobu alespoň 10 minut a poté neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.
- V případě požití kapaliny z akumulátoru neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

1.4 Symboly

Na plášti nebo součástech čerpadla jsou upevněny nebo přímo odlity různé grafické symboly. Další grafické symboly se nachází na typových štítcích akumulátoru a nabíječky.

V některých případech tyto symboly mohou upozorňovat uživatele na potenciálně nebezpečné situace. Jiné symboly mohou být pouze informativní. Před zahájením používání čerpadla porozumějte významu všech symbolů.

V následující tabulce jsou zobrazeny vybrané symboly:

Symbol	Definice
	Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Vysoké napětí.
	Zařízení se nesmí vystavovat vysokým teplotám, požáru/ohni nebo jakýmkoliv zdrojům tepla.
	Přečtěte si návod k použití. Pokyny si uložte pro pozdější použití.
	Zařízení nevystavujte dešti, moku ani vlhkosti.
	Zařízení nevyhazujte do komunálního odpadu.

1.5 Štítky

Ujistěte se, že všechny štítky jsou čitelné a řádně upevněné na čerpadle. Jsou-li opotřebovány nebo pokud chybí, vyžádejte si náhradu u společnosti Enerpac.

1.6 Varování State of California Proposition 65 (čerpadlo)

VAROVÁNÍ Čerpadlo používá jako kapalnou médium hydraulický olej. Hydraulické oleje obsahují etylbenzen, který může způsobit rakovinu a reprodukční poškození. S hydraulickými oleji se musí zacházet opatrně, aby nedošlo ke kontaktu s nimi.

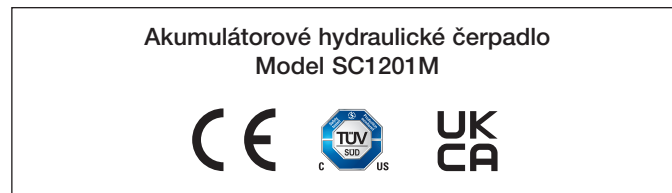
Na čerpadle je umístěn výstražný štítek informující obsluhu o těchto rizicích. Další informace naleznete na adrese www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Varování State of California Proposition 65 (akumulátor)

VAROVÁNÍ Akumulátor používaný v čerpadle vás může vystavit kontaktu s chemickými látkami, včetně oxidu kobaltu, lithia, manganu a niklu nebo černého uhlíku, které podle poznatků státu Kalifornie způsobují rakovinu a poškození reprodukčních funkcí. Další informace naleznete na adrese www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 SHODA S PŘEDPISY

2.1 Prohlášení o shodě s předpisy



Společnost Enerpac prohlašuje, že akumulátorová hydraulická čerpadla modelu SC1201M byla testována a odpovídají příslušným normám a mají schválení nést označení o osvědčení CE, TÜV C a US a UKCA.

POZNÁMKA Při každé dodávce všech těchto čerpadel se přikládá kopie prohlášení o shodě výrobku pro EU. Dále se přikládá kopie vlastního prohlášení o shodě pro Spojeném království.

2.2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Akumulátorová hydraulická čerpadla modelu SC1201M byla testována a získala osvědčení, že odpovídají emisním a imunitním normám CE-EMC, FCC a japonské normě EMC.

2.3 Osvědčení o bezpečnosti akumulátorů

Osvědčení k Li-Ion akumulátorům používaným s čerpadlem viz v samostatných návodech k akumulátoru.

2.4 Stupeň krytí IP

Akumulátorová hydraulická čerpadla modelu SC1201M mají stupeň ochrany krytem IP 20:

- Čerpadlo odolává vniku předmětů o rozměrech přesahujících 12,5 mm [0,49 in].
- Čerpadlo není chráněno proti vniku kapalin, jako je déšť či stříkající voda.
- Čerpadlo lze používat ve venkovním prostředí, avšak v případě deště či jiné vlhkosti je třeba jej umístit do interiéru.

3.0 ÚDAJE O VÝROBKU

3.1 Technické údaje

Model čerpadla	Ventil	K použití s válcem nebo typem nástroje:	Hydraulická přípojka	Rozsah provozní teploty*		Jmenovitý výkon motoru		Otáčky motoru ot/min	Akustický tlak** dBA
				°C	°F	kW	k		
SC1201M	Ruční, třicestný, dvoupolohový (odpouštěcí ventil)	Jednočinné	3/8" NPTF	-10 až +50	+14 až +122	0,70	0,94	14 000-18 000	82

* Při relativní vlhkosti 85 %. ** Typicky. Hladina akustického výkonu (hlučnosti) se bude lišit podle otáček a zatížení čerpadla.

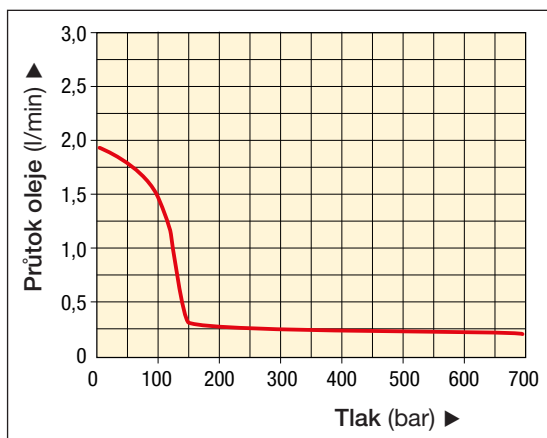
3.2 Tlak a průtok

Model čerpadla	Maximální provozní hydraulický tlak*		Průtok (viz také oddíl 3.3)						Rozsah nastavení pojistného ventilu	
	bar	psi	Bez zatížení		Při 138 bar [2000 psi]		Při 700 bar [10 150 psi]			
			l/min	in ³ /min	l/min	in ³ /min	l/min	in ³ /min	bar	psi
SC1201M	700	10 150	1,9	115	0,32	20	0,20	12	69–700	1 000–10 150

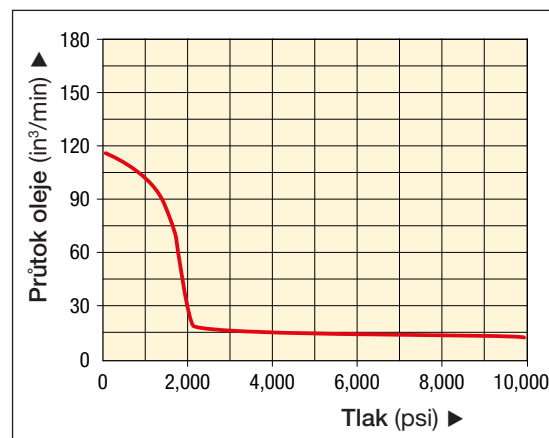
* Maximální systémový tlak je omezen vnitřním pojistným ventilem přibližně na 738–765 bar [10 700 – 11 100 psi].

3.3 Výkonnostní grafy

MODEL SC1201M (METRICKÝ)



MODEL SC1201M (IMPERIÁLNÍ)



Poznámka: Grafy vyobrazují typické křivky závislosti tlaku a průtoku čerpadla.

3.4 Hodnoty objemu nádrže a hmotnosti čerpadla

Číslo modelu čerpadla	Hmotnost čerpadla*		Užitečný objem nádrže		Hydraulický olej
	kg	lb	l	in ³	
SC1201M	9,2	20,2	1,0	61	Enerpac HF

* Přibližná hmotnost čerpadla s olejem v nádrži a s vloženým akumulátorem. Hmotnost akumulátoru je přibližně 1,6 kg [3,5 lb].

3.5 Akumulátor a nabíječka

Číslo modelu čerpadla	Položka	Region/Země	Modelové číslo Enerpac
SC1201M	Akumulátor, 54V, lithium-iontový, Enerpac, 4,0 Ah, 216 Wh	(všechny)	EBH544
	Nabíječka (zahrnuje síťový napájecí kabel pro zvolený region či zemi)	Severní Amerika 115 V	EC1F541B
		Evropa 230 V	EC1F542E
		Austrálie 230 V	EC1F542A
	Síťový napájecí kabel pro Japonsko (dle potřeby se objednává samostatně)	Japonsko 100 V	ECC541N
	Síťový napájecí kabel pro Spojené království (dle potřeby se objednává samostatně)	Spojené království 240 V	ECC542U

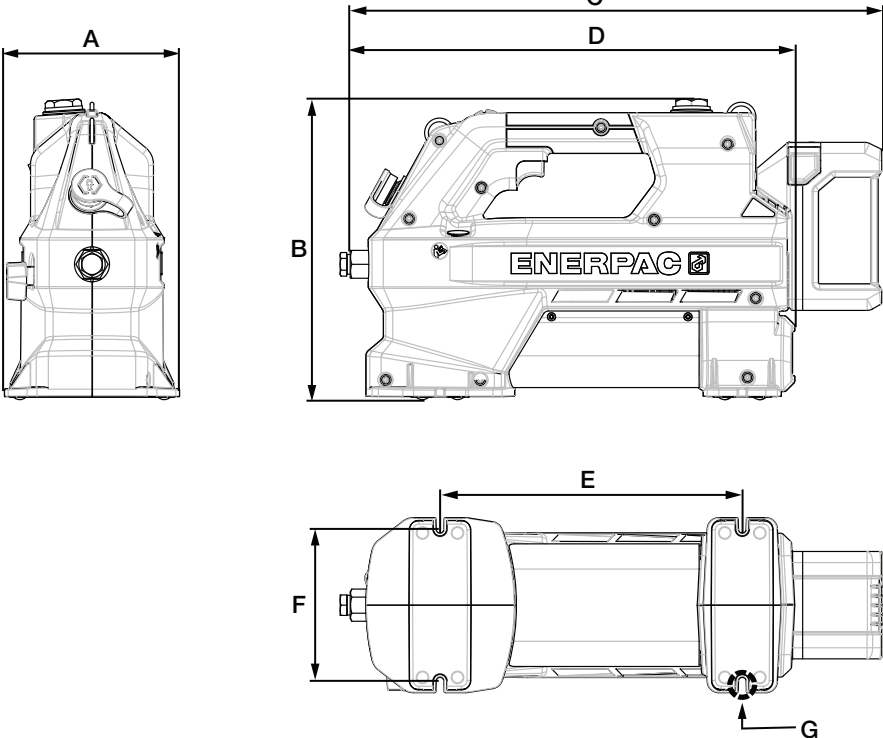
Poznámka: Akumulátor a nabíječka mohou být dodávány s čerpadlem, nebo může být nezbytné je zakoupit samostatně (liší se v závislosti na způsobu objednání čerpadla). Charakteristiky vstupního napájení nabíječky: 100–240 V AC, 50–60 Hz, automatická detekce napětí. Síťový napájecí kabel nabíječky (odpojitelný) se liší v závislosti na regionu/zemi a napětí. Další informace viz na Obr. 26 v tomto návodu a také v samostatných návodech k akumulátoru a nabíječce.

3.6 Vybrané příslušenství čerpadla (volitelné vybavení)

Číslo modelu čerpadla	Položka	Modelové číslo Enerpac
SC1201M	Bezdrátový dálkový ovladač, 3 m [10 ft]	CC131
	Bezdrátový dálkový ovladač, 6 m [20 ft]	CC132
	Prodlužovací kabel k dálkovému ovladači, 3 m [10 ft]	CC010
	Ramenní popruh	SSTRP55

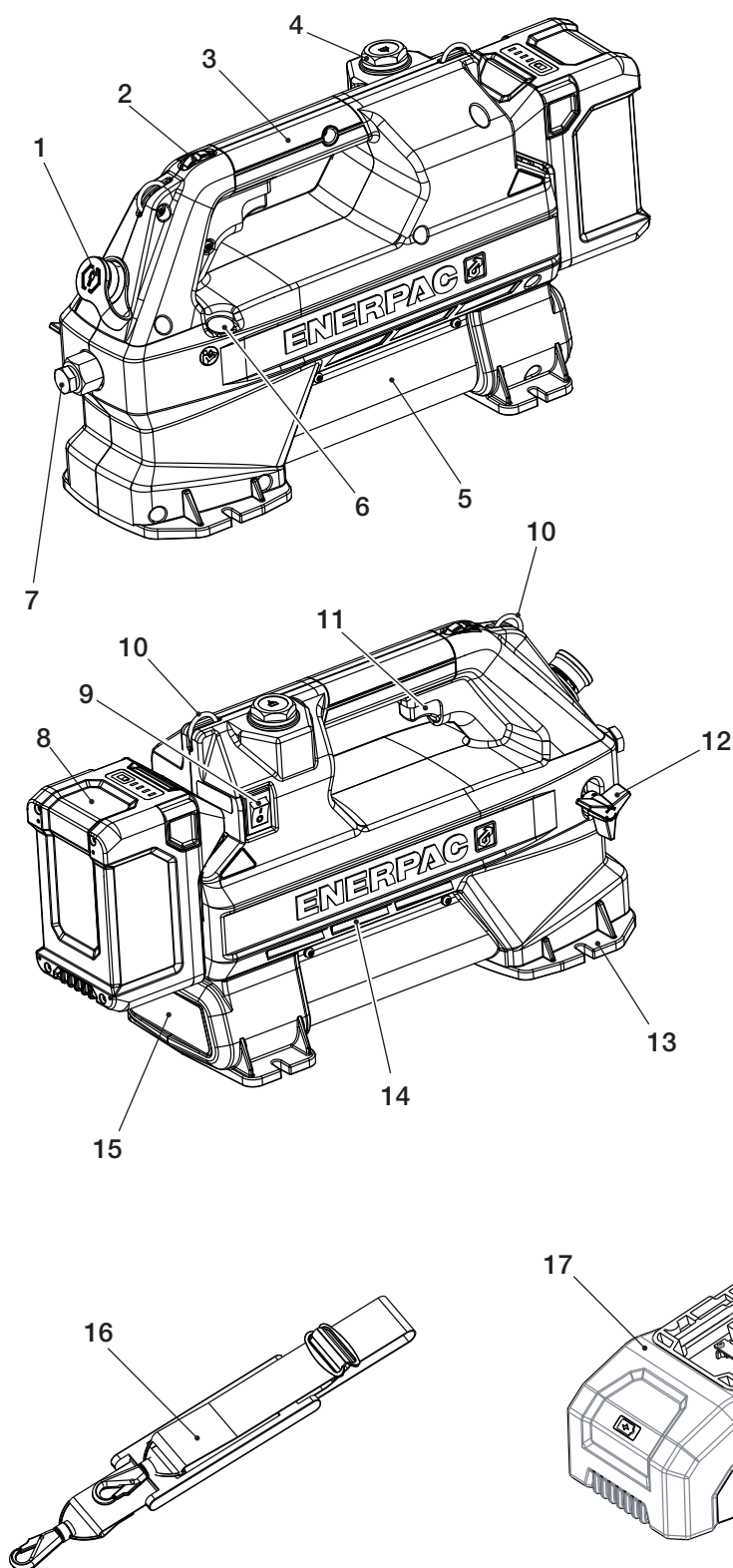
Poznámka: Kompletní popis dostupného příslušenství čerpadla viz na webových stránkách nebo v katalogu společnosti Enerpac.

3.7 Vnější rozměry

Položka	Rozměr		
	mm	palce	
A	150	5,9	
B	258	10,1	
C	455	17,9	
D	381	14,9	
E	259	10,2	
F	130	5,1	
G	Velikost šroubu: 1/4 in nebo M6		

Poznámka: Uvedené rozměry jsou pouze informativní a mohou se u jednotlivých čerpadel mírně lišit.

4.0 VLASTNOSTI A SOUČÁSTI



Legenda:

1. Konektor dálkového ovladače
2. Otočný regulátor, regulace otáček
3. Madlo
4. Zátka plnicího otvoru
5. Hyd. nádrž (membránová – uvnitř pláště čerpadla)
6. Přístupová zátka, pojistný ventil nastavitelný uživatelem
7. Hyd. Výstupní přípojka (vysouvání/ zasouvání)
8. Lithium-iontový akumulátor*
9. Hlavní vypínač
10. Kroužek pro upevnění ramenního popruhu
11. Spínač
12. Odpouštěcí ventil
13. Opěrná podložka a montážní otvor
14. Odvzdušňovací otvory
15. Typový štítek čerpadla
16. Ramenní popruh**
17. Nabíječka akumulátoru*
18. Dálkový ovladač**

* Položka se může dodávat s čerpadlem nebo ji může být nezbytné objednat samostatně. Informace k objednávání viz na webových stránkách nebo v katalogu společnosti Enerpac.

** Volitelné příslušenství

Obr. 1: Vlastnosti a součásti, model SC1201M

5.0 POPIS

Akumulátorová čerpadla Enerpac modelu SC1201M kombinují výkon napájeného čerpadla s přenosností ručního čerpadla. Jeho akumulátorové napájení eliminuje potřebu použití prodlužovacích kabelů a generátorů produkujících hluk a emise.

Tato kompaktní a lehká čerpadla jsou určena k použití s jednočinnými hydraulickými válci a nástroji a jsou vybavena výkonným bezkartáčovým stejnosměrným elektromotorem a dvoustupňovým hydraulickým čerpacím prvkem. Ruční odpouštěcí ventil umožňuje řízené zasouvání připojeného válce nebo nástroje.

Integrovaná membránová nádrž na olej umožňuje provoz čerpadla v libovolné poloze a přispívá k prevenci kontaminace. Objem 1,0 litr [61 in³] nabízí dostatečné množství oleje k použití s celou řadou hydraulických válců a nástrojů.

Napájení zajišťuje 54V Lithium-iontový akumulátor, který má delší výdrž, a to i při intenzivním použití.

K ovládání motoru čerpadla slouží pohodlný spínač. Otočný regulátor umožňuje přesnou regulaci rychlosti vysouvání válce nebo nástroje. V případě potřeby je k dispozici jako volitelné příslušenství kabelový dálkový ovladač.

6.0 MONTÁŽ A NASTAVENÍ

6.1 Pokyny pro příjem

Vizuálně zkontrolujte všechny součásti, zda nedošlo k poškození při přepravě. Na poškození při přepravě se nevztahuje záruka. V případě odhalení poškození vzniklého při přepravě ihned informujte dopravce. Dopravce je zodpovědný za uhrazení všech nákladů na opravu a výměnu v důsledku poškození při přepravě.

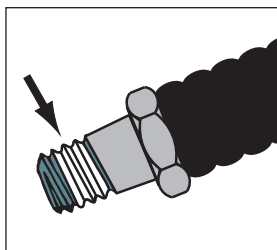
Čerpadlo lze objednat s akumulátorem nebo bez něj a s kompatibilní síťovou nabíječkou nebo bez ní. Tyto výrobky budou v případě objednání součástí dodávky.

6.2 Hydraulické přípojky

Čerpadlo je určeno k použití pouze s jednočinnými hydraulickými válci a nástroji. Je opatřeno integrovaným ručním odpouštěcím ventilem, který se ovládá otočným ovladačem.

POZNÁMKA Důrazně doporučujeme do hydraulického vedení namontovat manometr (dodává uživatel). Všechny hadicové spojky, armatury a další hydraulické komponenty použité s čerpadlem musí být dimenzovány na jmenovitý tlak nejméně 700 bar [10 150 psi].

POZNÁMKA Při sestavování hadic, armatur a dalších komponent použijte na všechny spoje NPT nebo NPTF 1-1/2 ovinutí PTFE páskou na těsnění závitů, přičemž nechte první celý závit bez pásky, jak je znázorněno na Obr. 2. Dávejte pozor, aby se kousky pásky nedostaly do hydraulického systému.



Obr. 2: Těsnicí páska

Vytvořte hydraulické spoje, jak je popsáno v následujících krocích: Na Obr. 4 viz příklad typického uspořádání jednočinného systému.

1. Aby nemohlo dojít ke spuštění čerpadla při zapojování hydraulických přípojek, přepněte hlavní vypínač do vypnuté polohy (O). Nebo z čerpadla vyjměte akumulátor (je-li vložen).
2. Otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla (otočte jej alespoň o jednu celou otáčku proti směru hodinových ručiček) uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak uvnitř čerpadla. Viz Obr. 11 dále v tomto návodu.

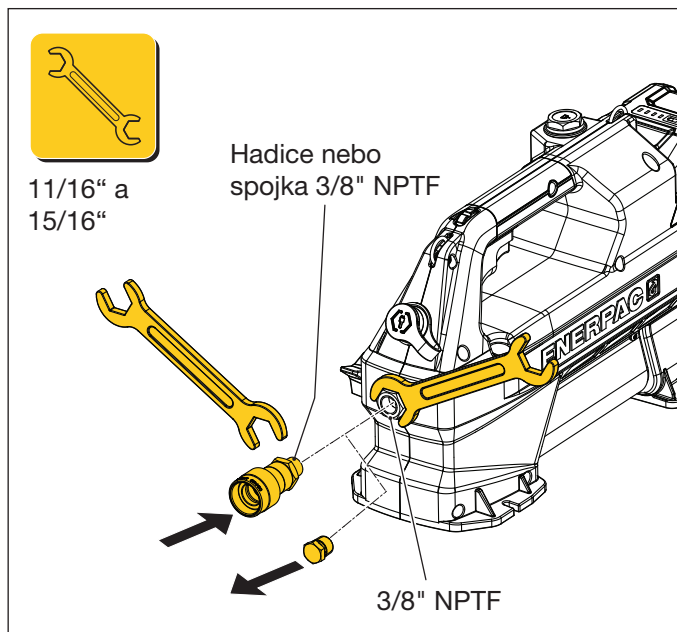
Při provádění kroků 3 až 4 postupujte podle Obr. 3.

3. Pomocí 15/16" klíče si přidržte armaturu výstupní přípojky čerpadla. Poté pomocí 11/16" klíče demontujte přepravní záslepku.

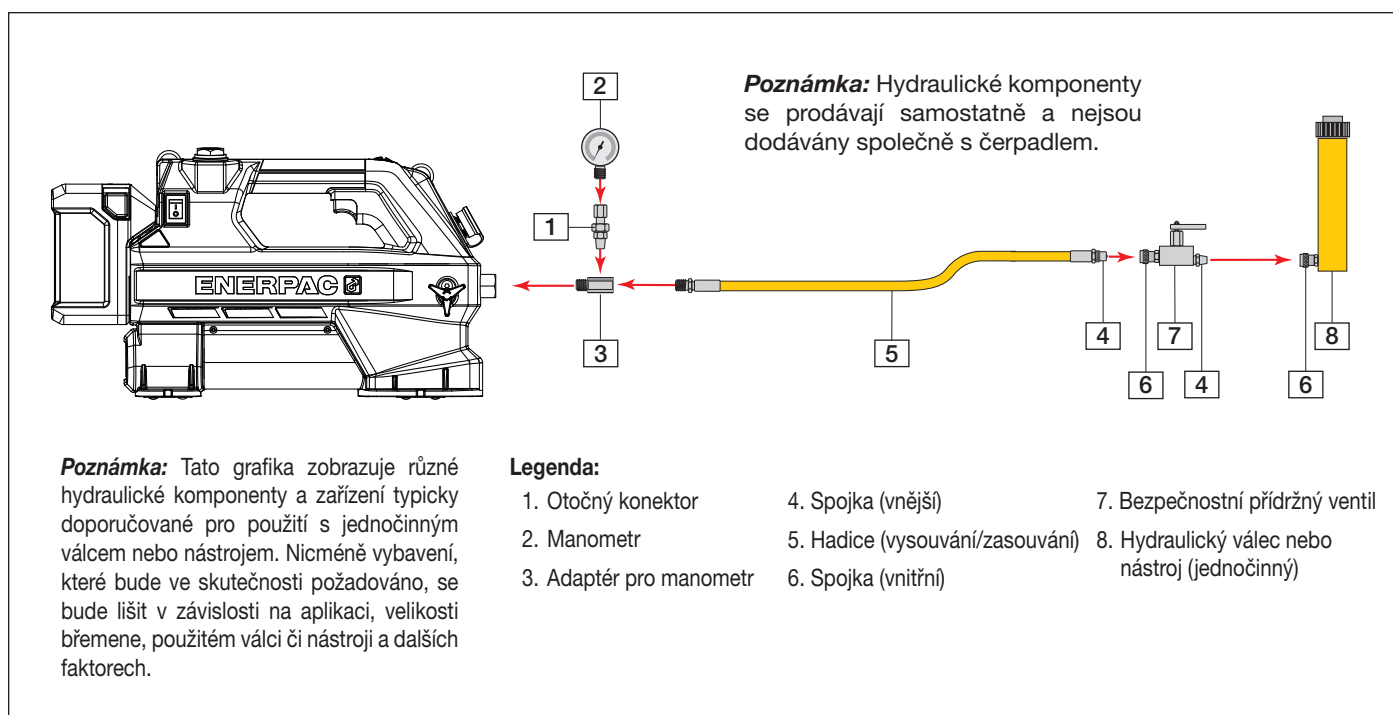
POZNÁMKA Přípojka čerpadla je opatřena závitem 3/8" NPTF. Během montáže utáhněte závitový konec armatury hadice nebo hydraulické spojky (je-li použita) silou ručního utažení. Poté ji utáhněte o další dvě plné otočky. Při utahování přidržte armaturu přípojky pomocí 15/16" klíče.

4. Připojte jeden konec hydraulické hadice k výstupní přípojce čerpadla. Druhý konec hadice připojte k tlakové přípojce jednočinného válce nebo nástroje.

POZNÁMKA Závitové přípojky pro hydraulické armatury, manometry atd. musí být pevně utaženy a musí těsnit. Při použití hydraulických spojek zajistěte plné zapojení všech spojek.



Obr. 3: Hydraulické přípojky k čerpadlu



Obr. 4: Jednočinný hydraulický okruh a součásti (typické)

7.0 AKUMULÁTOR

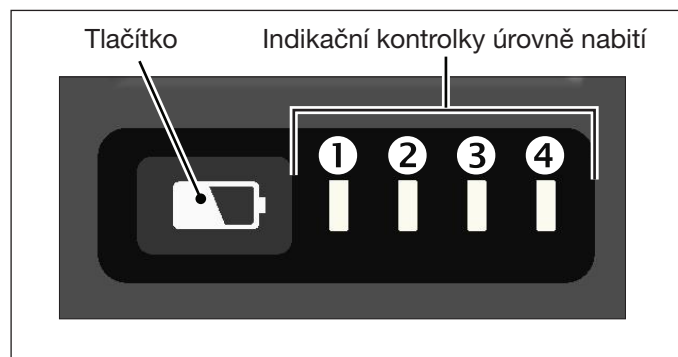
POZNÁMKA Před prvním použitím nebo nabíjením akumulátoru ověřte stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru úroveň jeho nabití.

POZNÁMKA Nové akumulátory je třeba před použitím plně nabít. Pokud akumulátor a nabíječka nejsou součástí dodávky čerpadla, musí se zakoupit samostatně. Modelová čísla nabíječek akumulátorů viz v oddílu 3.5 tohoto návodu.

POZNÁMKA Úplné informace o používání akumulátoru a péči o něj a pokyny k nabíjení viz samostatných návodech k akumulátorům a nabíječkám.

7.1 Ukazatel úrovně nabití

Na plášti akumulátoru se nachází malý panel obsahující tlačítko ukazatele úrovně nabití a čtyři kontrolky indikace úrovně nabití. Po stisknutí tlačítka se zobrazí indikace úrovně nabití akumulátoru. Kontrolky zůstanou svítit po dobu 3 sekund a poté automaticky zhasnou. Viz Obr. 5.



Obr. 5: Ukazatel úrovně nabití akumulátoru

Úroveň nabití můžete zjistit pomocí následující tabulky:

	Při stisknutí tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru:	Procento nabití: (přibližně)
Svítil kontrolky 1 až 4		Více než 75 %
Svítil kontrolky 1 až 3		51–75 %
Svítil kontrolky 1 až 2		26–50 %
Svítil kontrolka 1		10–25 %
Kontrolka 1 bliká červeným světlem		Úroveň nabití < 5 %

Po stisknutí tlačítka ukazatele úrovně nabití se rozsvítí bílým světlem jedna nebo více kontrolky. Pokud po stisknutí tlačítka bliká 1. kontrolka červeným světlem, úroveň nabití akumulátoru je velmi nízká. Pokud se po stisknutí tlačítka nerozsvítí žádná kontrolka, akumulátor je plně nabitý.

POZNÁMKA Doba výdrže akumulátoru do dalšího nabití ponejvíce závisí na požadovaném aplikačním tlaku. Čím vyšší je požadovaný tlak, tím kratší bude výdrž. Za účelem zvýšení výdrže pokud možno použijte válec nebo nástroj pracující při tlaku nižším než 552 bar [8000 psi].

7.2 Vypnutí při nízkém napětí

Pokud napětí akumulátoru poklesne pod předem nastavenou dolní mez, čerpadlo se zastaví (nebo jej nebude možné spustit).

Než dojde k zastavení, čerpadlo může pracovat pomaleji, přičemž vydává signál, že se blíží úplné vybití akumulátoru.

POZNÁMKA Doporučuje se akumulátor vyjmout z čerpadla a umístit do nabíječky dříve, než dojde k úplnému vybití. Úplné vybití může způsobit trvalé poškození článků akumulátoru.

POZNÁMKA Pokud se akumulátor plně vybijí při napájení čerpadla, je třeba jej umístit do nabíječky do 12 hodin a ponechat v nabíječce do úplného nabití. To pomůže předejít poškození akumulátoru a jeho předčasnému selhání.

7.3 Nadproudová ochrana a ochrana před přehřátím

Pokud dojde k nadměrnému nárůstu odběru proudu z akumulátoru nebo pokud vnitřní teplota akumulátoru vzroste nad přijatelnou mez, akumulátor se automaticky vypne.

Obě závady se automaticky resetují. Normální provoz akumulátoru se obnoví, jakmile odběr proudu poklesne pod nadměrnou hodnotu nebo jakmile akumulátor zchladne.

Za účelem resetování těchto závad může být občas nezbytné vypnout a zapnout hlavní vypínač čerpadla nebo akumulátor vyjmout a znovu vložit.

7.4 Provoz v chladném počasí

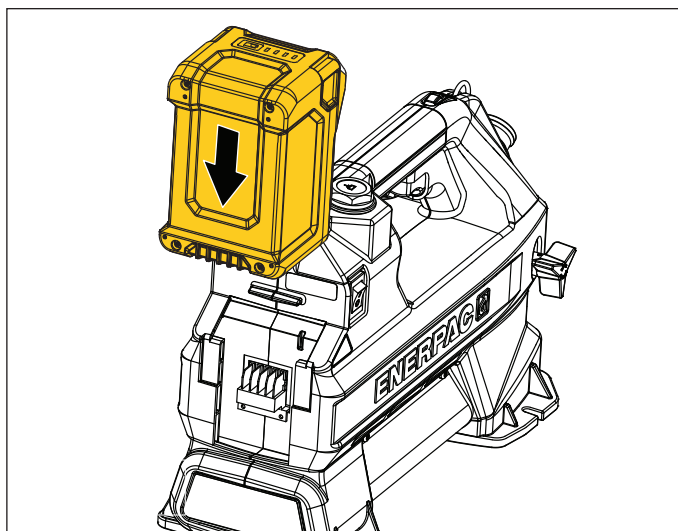
Pokud vnitřní teplota akumulátoru poklesne přibližně pod $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$-13\text{ }^{\circ}\text{F}$], akumulátor se vypne a čerpadlo nebude možné zapnout.

Pokud čerpadlo nelze spustit a okolní teplota je velmi nízká, vyjměte akumulátor z čerpadla a umístěte jej do místa s pokojovou teplotou. Ponechte akumulátor ohřát a zajistěte jeho plné nabití. Poté akumulátor vložte zpět a zkuste čerpadlo znovu spustit.

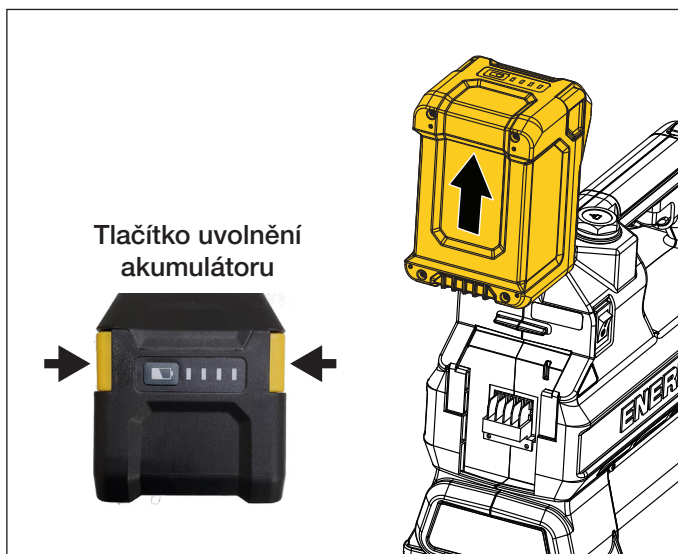
7.5 Vložení a vyjmutí akumulátoru

- **Vložení akumulátoru do čerpadla:** Zasuňte akumulátor do zásuvky na zadní straně čerpadla. Ujistěte se, že je v pozici zajištěn. Viz Obr. 6.
- **Vyjmutí akumulátoru z čerpadla:** Stiskněte a podržte uvolňovací tlačítka umístěná na obou stranách akumulátoru. Poté akumulátor vysuňte nahoru a vyjměte z čerpadla. Viz Obr. 7.

POZNÁMKA Pro zajištění kompatibility a správného provozu používejte s čerpadlem pouze 54V lithium-iontové akumulátory Enerpac. Technické údaje a modelová čísla akumulátorů viz v oddílu 3.5.



Obr. 6: Akumulátor – Vložení



Obr. 7: Akumulátor – Vyjmutí

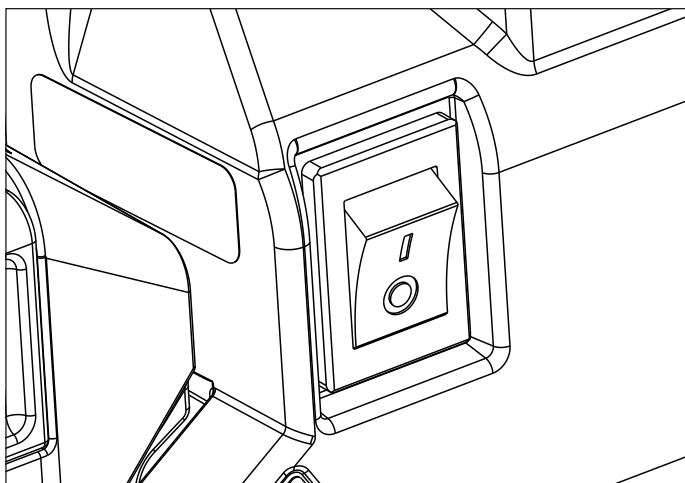
8.0 PROVOZ

8.1 Hlavní vypínač

Čerpadlo je opatřeno dvoupolohovým kolébkovým hlavním vypínačem. Ten se nachází na pravé straně pláště čerpadla v blízkosti akumulátoru. Viz Obr. 8.

Stisknutím horní poloviny hlavního vypínače (I) se připojí napájení z akumulátoru k řídicímu obvodu motoru čerpadla. Stisknutím dolní poloviny hlavního vypínače (O) se odpojí napájení z akumulátoru od řídicího obvodu motoru čerpadla.

Aby bylo možné spustit motor čerpadla, ať již spínačem vestavěným do čerpadla, nebo s použitím volitelného dálkového ovladače, hlavní vypínač musí být v zapnuté poloze (I). Když je hlavní vypínač ve vypnuté poloze (O), spínač a všechna tlačítka na dálkovém ovladači jsou deaktivována.



Obr. 8: Hlavní vypínač

Hlavní vypínač může zůstat v zapnuté poloze (I), když je čerpadlo dočasně v nečinnosti, ale jinak se pravidelně používá.

Nicméně v následujících situacích vždy hlavní vypínač přepněte do vypnuté polohy (O):

- Pokud dojde k nouzovému stavu a čerpadlo je třeba ihned vypnout.
- Před zahájením přesunu či přepravy čerpadla.
- Během delších dob nečinnosti (přes noc apod.), pokud akumulátor zůstává vložený do čerpadla.
- Při provádění pravidelných kontrol a údržby, pokud akumulátor zůstává vložený do čerpadla.

POZNÁMKA Je-li čerpadlo v nečinnosti, zatímco je hlavní vypínač v zapnuté poloze (I), řídicí obvody motoru čerpadla budou spotřebovávat malé množství energie akumulátoru. Za účelem prodloužení doby nabití akumulátoru se doporučuje, aby se hlavní vypínač přes noc a jiná delší období nečinnosti čerpadla vypínal.

8.2 Před spuštěním

1. Připojte hydraulickou hadici. Zkontrolujte všechny hydraulické armatury a přípojky, abyste měli jistotu, že jsou dotažené a těsní. Viz pokyny v oddíle 6.2.
2. Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje. Podle potřeby olej doplňte. Postup viz v oddílech 9.1, 9.2 a 9.3.
3. Byl-li s čerpadlem objednán dálkový ovladač (volitelné příslušenství), připojte jej ke konektoru na přední straně pláště čerpadla. Připevněte ramenní popruh (volitelné příslušenství) ke kroužkům na obou koncích přepravního madla čerpadla.
4. Do čerpadla vložte plně nabitý akumulátor. Další informace viz v oddílu 7.5.

POZNÁMKA Před prvním použitím nebo nabíjením akumulátoru ověřte stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru úroveň jeho nabití.

POZNÁMKA Nové akumulátory je třeba před použitím plně nabít. Viz oddíl 7.1. Další informace viz také v samostatných návodech k akumulátorům a nabíječkám.

5. Před zahájením provozu čerpadla se zátěží proveďte odvzdušnění systému. Viz oddíl 8.9.
6. Pojistný ventil čerpadla je ve výrobě nastaven na hodnotu přibližně 700 bar [10 150 psi]. Je-li vyžadována nižší hodnota, proveďte nastavení pojistného ventilu podle popisu v oddílu 9.5.

8.3 Provozní opatření

VAROVÁNÍ Nikdy nedovolte pohyb osob v prostoru pod zdvihnutým břemenem, které je podepřeno pouze hydraulikou čerpadla. V případě uvolnění hydraulického tlaku nebo úniku oleje a následném pádu břemene na osoby pohybující se pod ním by mohlo dojít ke smrtelnému úrazu nebo k vážnému zranění.

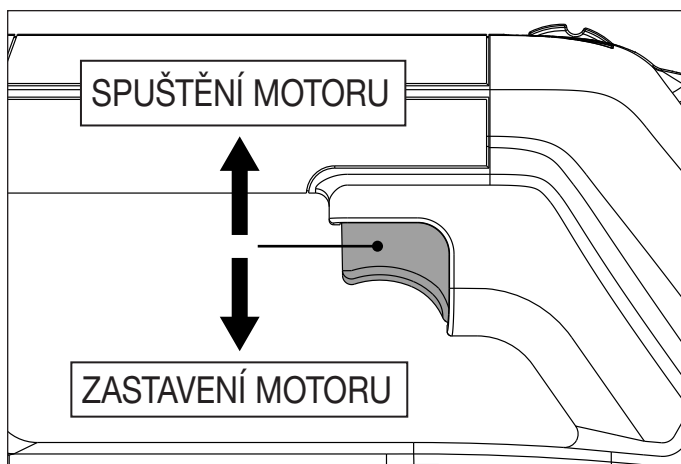
VAROVÁNÍ Nedodržení následujících bezpečnostních opatření a pokynů může vést k pádu břemene na osoby pracující v jeho blízkosti. Může to vést ke smrtelnému úrazu nebo k vážnému zranění.

- Při zvedání a spouštění břemene a při otočení ovladače odpouštěcího ventilu za účelem uvolnění tlaku ze systému se v oblasti pod břemenem nesmí nacházet žádné osoby.
- Aby břemeno nespadlo, po dokončení zdvihání je vždy ihned podepřete montážními stolicemi nebo jinými mechanickými blokovacími zařízeními s odpovídající jmenovitou nosností. Čerpadlo NENÍ opatřeno bezpečnostním jisticím ventilem.
- Před otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla a uvolněním hydraulického tlaku musí být blokování plně na místě. Při otevření odpouštěcího ventilu břemeno bez podpory spadne.
- I když může hydraulika čerpadla dočasně břemeno držet, pamatujte na to, že bez mechanické podpory se břemeno může posunovat dolů nebo kdykoli náhle klesnout.

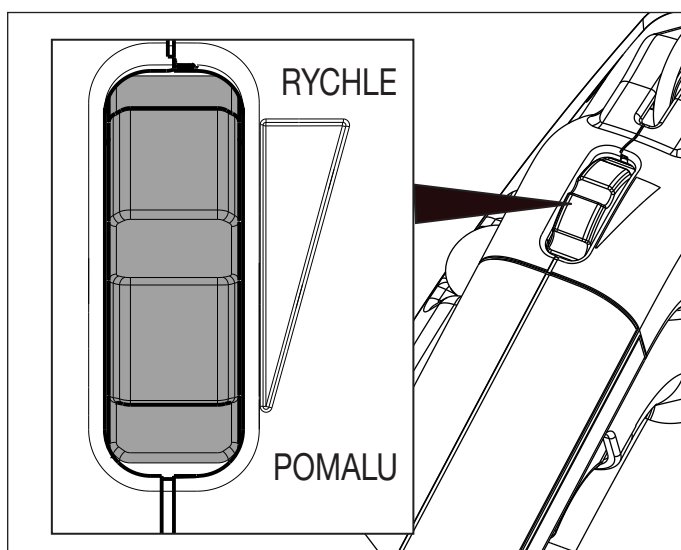
8.4 Ovládání motoru čerpadla

K ovládání motoru čerpadla se používá spínač. Viz Obr. 9.

1. Hlavní vypínač čerpadla musí být v zapnuté poloze (I).
2. Před spuštěním motoru čerpadla pevně uchopte přepravní madlo a poté motor spusťte stisknutím spínače směrem nahoru. Za účelem zrychlení chodu motoru otočte regulátorem vpřed. Za účelem zpomalení chodu motoru otočte regulátorem vzad. Viz Obr. 9 a Obr. 10.
3. Zastavení motoru čerpadla lze provést kdykoliv plným uvolněním spínače.



Obr. 9: Použití spínače



Obr. 10: Otočný regulátor otáček motoru

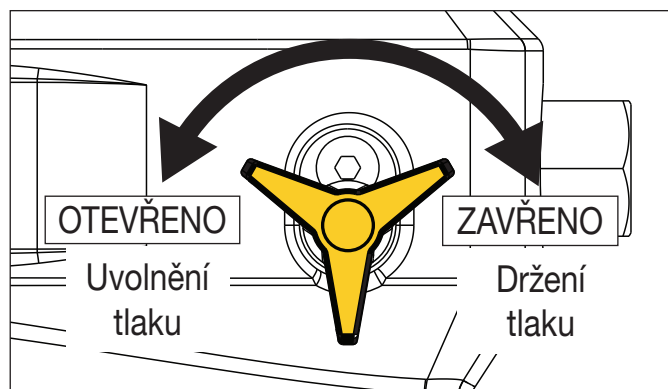
8.5 Ovládání čerpadla a ventilu

Čerpadlo je vybaveno integrovaným ručním odpouštěcím ventilem. Při uzavřeném ventilu zůstává tlak v systému zachován. Při otevření ventilu se tlak přepustí do hydraulické nádrže čerpadla. Viz Obr. 11.

- **Vysunutí:** Otočte odpouštěcí ventil ve směru hodinových ručiček do zcela uzavřené polohy. Poté stisknutím spínače směrem nahoru spusťte motor a zahajte vysouvání.

⚠ UPOZORNĚNÍ Pevně uzavřete odpouštěcí ventil, avšak pouze silou ručního utažení. Nepoužívejte nástroje. Použití příliš velké síly může způsobit škodu a nesprávnou činnost čerpadla.

- **Zastavení:** Uvolněte spínač.
- **Zasunutí:** Pomalu otevřete odpouštěcí ventil (otočte proti směru hodinových ručiček) v rozsahu potřebném k uvolnění hydraulického tlaku a zasunutí válce nebo nástroje požadovanou rychlostí. Při zasouvání není třeba ovládat motor.
- Čerpadlo není určeno pro vytvoření hydraulické opory břemene, zatímco se v daném prostoru pohybují osoby. Po dokončení zdvihu je třeba břemeno mechanicky podepřít (viz varování a související informace v oddílu 8.3).



Obr. 11: Odpouštěcí ventil

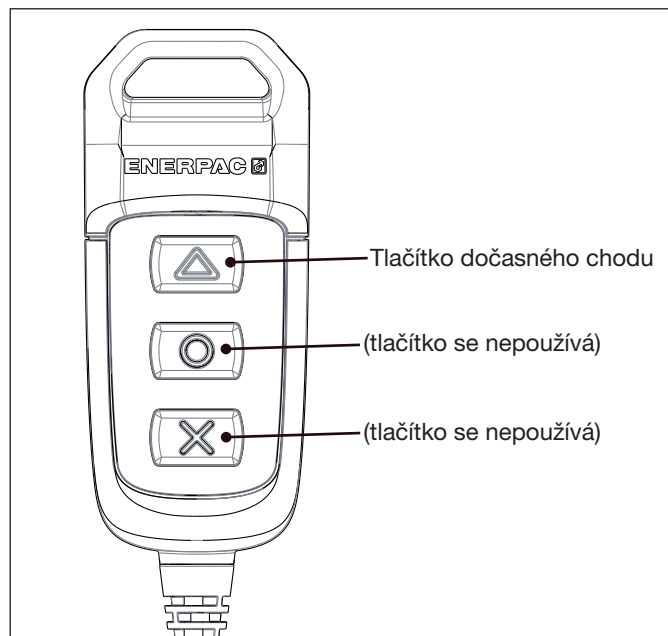
8.6 Ovládání pomocí dálkového ovladače

Jako volitelné příslušenství je k dispozici kabelový dálkový ovladač.

Konektor pro připojení kabelu dálkového ovladače se nachází na přední straně čerpadla nad výstupní přípojkou čerpadla.

Dálkový ovladač umožňuje následující ovládání. Viz Obr. 12:

- Stisknutím a podržením tlačítka se spustí motor.
- Uvolněním tlačítka se motor zastaví.
- Tlačítka a se u této verze čerpadla NEPOUŽÍVAJÍ.
- Otáčky motoru lze dle potřeby regulovat pomocí otočného regulátoru na čerpadle. Za účelem zrychlení chodu motoru otočte regulátorem vpřed. Za účelem zpomalení chodu motoru otočte regulátorem vzad. Viz Obr. 10.



Obr. 12: Dálkový ovladač (volitelné příslušenství)

8.7 Chybový stav

Dojde-li při činnosti motoru čerpadla k chybovému stavu, motor se ihned zastaví. Pokud chybový stav přetrvává, motor navíc nelze spustit pomocí spínače nebo volitelného dálkového ovladače.

Chybový stav vyvolají následující situace:

- Současné stisknutí libovolných dvou tlačítek na dálkovém ovladači.
- Stisknutí libovolného tlačítka na dálkovém ovladači, zatímco je stisknutý spínač na čerpadle.
- Pokud napětí akumulátoru poklesne pod předem stanovenou mez.
- Příliš vysoká vnitřní teplota čerpadla.
- Poškození součástí čerpadla a/nebo abnormální podmínky detekované elektronickým řídicím systémem čerpadla.

8.8 Když se motor nepodaří spustit (resetování závady)

Je-li akumulátor nabitý, a motor čerpadla se nepodaří spustit stisknutím spínače nebo tlačítka  na dálkovém ovladači:

1. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
2. Vyčkejte přibližně 3 až 5 sekund. Poté resetujte závadu opětovným přepnutím hlavního vypínače čerpadla do zapnuté polohy (I).
3. Pokud se závada úspěšně resetovala a akumulátor je dostatečně nabitý, měl by se obnovit normální provoz čerpadla.

POZNÁMKA Pokud se nadále nedaří čerpadlo spustit, odevzdejte je do autorizovaného servisního střediska společnosti Enerpac za účelem provedení kontroly a diagnostiky.

8.9 Odvzdušnění

Po prvním zapojení hydraulických přípojek k novému čerpadlu bude v hadicích a dalších součástech zachycený vzduch. Tento zachycený vzduch může způsobit neplynulou činnost válců či nástrojů.

Za účelem zajištění plynulého a bezpečného provozu sejměte zátku plnicího otvoru a proveďte několik úplných cyklů vysunutí a zasunutí válce nebo nástroje. Učiňte tak bez zatížení a s čerpadlem umístěným výše než válec nebo nástroj.

Pokud se válec nebo nástroj vysunuje a zasunuje plynule a bez zadrhávání, znamená to, že systém je úspěšně odvzdušněný. Po dokončení odvzdušnění válec plně zasuňte a namontujte zpět zátku plnicího otvoru.

8.10 Odpojení hydraulické hadice

Uvolnění hydraulického tlaku a odpojení hydraulické hadice se provádí následujícím postupem:

1. Pomalým otáčením odpouštěcího ventilu čerpadla proti směru hodinových ručiček zasuňte válec nebo nástroj a uvolněte hydraulický tlak ze systému. Válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.

2. Pokud je namontován manometr, ověřte, že indikuje nulový tlak (0 bar/psi). Ověřte, že hadice není tuhá nebo nejsou pozorovány jiné známky možného zachycení hydraulického tlaku.
3. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
4. Odpojte hadici od výstupní přípojky čerpadla.
5. Za účelem zabránění vniku nečistot namontujte do výstupní přípojky čerpadla protiprachovou krytku nebo zátku.

8.11 Přeprava čerpadla

Před zahájením přesunu či přepravy čerpadla musí být hlavní vypínač čerpadla ve vypnuté poloze (O) nebo musí být vyjmutý akumulátor. Tak se pomůže předejít nechtěnému spuštění čerpadla.

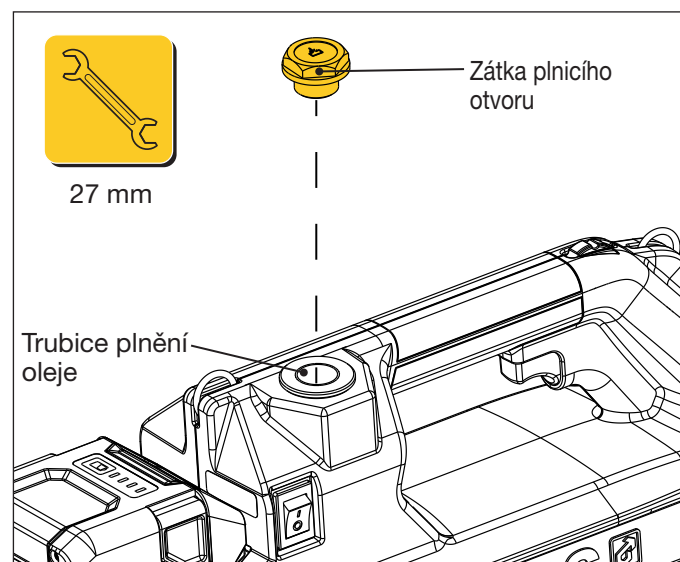
Čerpadlo vždy přenášejte výhradně pomocí integrovaného madla nebo ramenního popruhu.

POZNÁMKA Nikdy nezkoušejte čerpadlo přenášet nebo přemísťovat zvedáním nebo tažením za hadice. Mohlo by to vést k poškození čerpadla a/nebo hadic.

9.0 ÚDRŽBA

9.1 Kontrola hladiny oleje

1. Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
2. Otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla jeho otočením proti směru hodinových ručiček uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak uvnitř systému.
3. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
4. Umístěte čerpadlo na vodorovný povrch.
5. Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 13.



Obr. 13: Umístění plnicího otvoru

6. Zkontrolujte hladinu oleje. Nádrž je PLNÁ, je-li hladina oleje v blízkosti horní části plnicí trubice.
 7. Je-li hladina oleje nízká, podle postupu popsaného v oddílu 9.3 doplňte olej. Požadavky na olej viz v oddílu 9.2.
- POZNÁMKA** V drážce na spodní straně zátky plnicího otvoru se nachází O-kroužek. Zkontrolujte jej, a pokud se vysmekl z drážky, vraťte jej zpět. Pokud O-kroužek chybí nebo je opotřebovaný, zátku plnicího otvoru vyměňte. Náhradní zátku plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.
8. Po provedení kontroly hladiny oleje namontujte zpět zátku plnicího otvoru. Utáhněte zátku rukou. Neutahujte ji příliš.

9.2 Požadavky týkající se hydraulického oleje

Pokud chcete olej doplnit nebo provést výměnu oleje, použijte pouze hydraulický olej Enerpac HF. Hydraulický olej Enerpac HF je k dispozici u distributorů společnosti Enerpac a v autorizovaných servisních střediscích společnosti Enerpac.

POZNÁMKA Používejte pouze hydraulický olej Enerpac HF. Použití jiných olejů může vést k poškození komponent čerpadla. Na takové poškození se nevztahuje záruka na výrobek společnosti Enerpac.

9.3 Doplnění oleje

⚠ UPOZORNĚNÍ Před doplněním oleje se ujistěte, že je válec nebo nástroj plně zasunut. Pokud byste olejem plněný válec nebo nástroj zasunuli po doplnění oleje do nádrže, nádrž by se mohla přeplnit a mohla by prasknout. Mohlo by dojít k úniku oleje a případně zranění osob.

POZNÁMKA

- Před sejmutím zátky plnicího otvoru a zahájením doplňování olej vždy přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O). Tak předejdete nechtěnému spuštění čerpadla.
- Používejte pouze hydraulický olej Enerpac HF. Viz oddíl 9.2. Použijte pouze nový olej, který nalijete z čisté nádoby.
- Abyste při doplňování oleje předešli rozlití a umožnili náležitě odvzdušňování, vždy používejte trychtýř správné velikosti. Bez použití trychtýře může dojít k rozlití nebo nedostatečnému naplnění oleje.

Doplňujte olej podle postupu popsaného v následujících krocích:

1. Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
2. Otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla jeho otočením proti směru hodinových ručiček uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak uvnitř systému.
3. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
4. Umístěte čerpadlo na vodorovný povrch.
5. Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 13.

6. Umístěte trychtýř (spodní průměr maximálně 19 mm [3/4"] a délka alespoň 30 mm [1-3/16"]) do plnicího otvoru a do plnicí trubice. Viz Obr. 14.

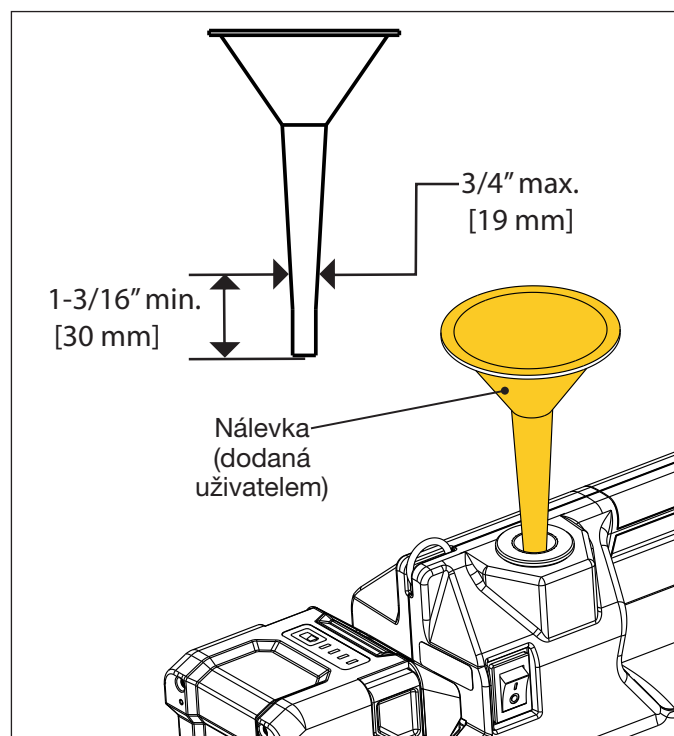
POZNÁMKA Olej lijte pomalu, abyste jej nerozlili. Pokud olej začne vytékat z plnicího otvoru, ihned přestaňte nalévat.

7. Olej Enerpac HF lijte POMALU a přitom přes trychtýř sledujte jeho hladinu. Abyste předešli rozlití oleje, jakmile dosáhne horního okraje plnicího otvoru, ihned přestaňte nalévat.
8. Vyjměte trychtýř z plnicího otvoru. Setřete a odstraňte případný rozlitý olej.

POZNÁMKA Rozlitý olej zlikvidujte v souladu se všemi platnými zákony a předpisy.

POZNÁMKA V drážce na spodní straně zátky plnicího otvoru se nachází O-kroužek. Zkontrolujte jej, a pokud se vysmekl z drážky, vraťte jej zpět. Pokud O-kroužek chybí nebo je opotřebovaný, zátku plnicího otvoru vyměňte. Náhradní zátku plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.

9. Namontujte zpět zátku plnicího otvoru. Utáhněte zátku rukou. Neutahujte ji příliš.



Obr. 14: Doplnění oleje pomocí trychtýře

9.4 Výměna oleje

Kontrolujte olej se zaměřením na znečištění porovnáním barvy oleje v plnicí trubici nádrže čerpadla a nového, nepoužitého oleje Enerpac HF. Nepoužitý olej Enerpac HF má sytou modrou barvu.

Obecně provádějte kompletní vypuštění oleje a naplnění membránové nádrže čerpadla každých 250 hodin provozu, případně častěji při používání ve znečištěném prostředí. Viz následující postup:

1. Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
2. Uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak a odpojte hydraulickou hadici od výstupní přípojky čerpadla. Viz pokyny v oddílu 8.10 tohoto návodu.
3. Položte čerpadlo na rovný povrch. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (O).
4. K výstupní přípojce čerpadla připojte hadici s otevřeným koncem. Otevřený konec hadice umístěte do vhodné vany nebo nádoby, která pojme veškerý použitý olej.

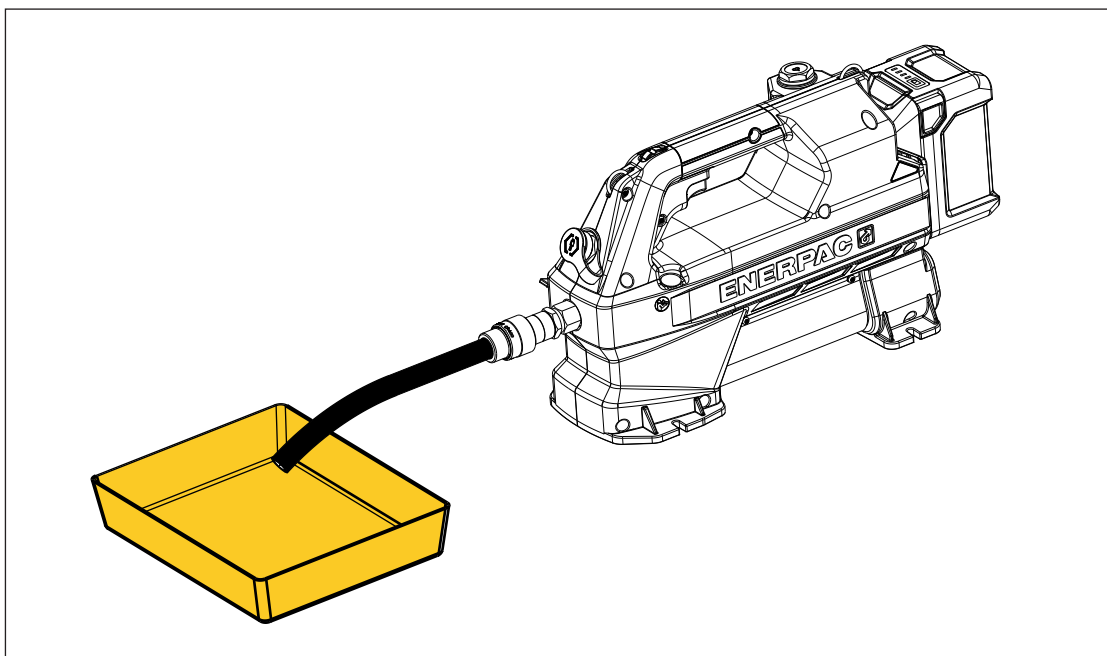
POZNÁMKA Objem oleje u čerpadel modelu SC1201M činí přibližně 1 litr [61 in³]. Ujistěte se, že vana nebo nádoba je velká natolik, aby pojala veškerý použitý olej.

5. Otočte odpouštěcí ventil ve směru hodinových ručiček do zcela uzavřené polohy. K uzavření použijte pouze sílu ručního utážení. Nepoužívejte nástroje.
6. Pokud byla vyjmuta, namontujte zpět zátku plnicího otvoru do plnicího otvoru čerpadla. Tato zátku musí zůstat v průběhu provádění kroků 7 až 9 namontována.
7. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do zapnuté polohy (I).

8. Stisknutím spínače směrem nahoru spusťte motor čerpadla a zahajte vypouštění nádrže. Motor nechte pracovat, dokud olej nepřestane vytékat z hadice s otevřeným koncem. Potom uvolněte spínač. Viz Obr. 15.

POZNÁMKA Použitý olej zlikvidujte v souladu se všemi platnými zákony a předpisy.

9. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
10. Vyjměte zátku plnicího otvoru a naplňte nádrž novým olejem Enerpac. Požadavky na hydraulický olej viz v oddílu 9.2 a podrobné pokyny k doplňování oleje v oddílu 9.3. Skutečným objem oleje potřebný k naplnění zcela prázdné nádrže může být mírně větší než jmenovitý užitečný objem olejové nádrže 1,0 litr [61 in³].
11. Odpojte hadici s otevřeným koncem od výstupní přípojky čerpadla. Připojte hydraulickou hadici od válce nebo nástroje zpět k výstupní přípojce čerpadla.
12. Spusťte čerpadlo a odvzdušněte systém provedením několika cyklů s válcem nebo nástrojem bez zátěže. Další informace viz v oddílu 8.9.
13. Po provedení několika cyklů s válcem nebo nástrojem znovu zkontrolujte hladinu oleje. Když bude válec nebo nástroj plně zasunutý, ověřte, že hladina oleje neklesla. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte další olej.



Obr. 15: Vypouštění hydraulické nádrže

9.5 Nastavení tlaku pojistného ventilu

Čerpadlo je vybaveno uživatelem nastavitelným pojistným ventilem, který je při výrobě nastaven na hodnotu přibližně 700 bar [10 150 psi]. Zkontrolujte a dle potřeby upravte nastavení podle popisu v následujících krocích. Viz Obr. 16.

1. Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
2. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
3. Uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak a odpojte hydraulickou hadici od výstupní přípojky čerpadla. Viz pokyny v oddílu 8.10 tohoto návodu.
4. K výstupní přípojce čerpadla zapojte manometr pro rozsah 0–1000 bar [0–15 000 psi].
5. Otočte odpouštěcí ventil ve směru hodinových ručiček do zcela uzavřené polohy. K uzavření použijte pouze sílu ručního utažení. Nepoužívejte nástroje.
6. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do zapnuté polohy (I).
7. Stisknutím spínače směrem nahoru spusťte motor čerpadla. Zatímco motor pracuje, kontrolou údaje na manometru ověřte nastavení tlaku pojistného ventilu.
 - Pokud je nastavení tlaku uvedené na manometru správné pro vaši aplikaci a nepřekračuje maximální jmenovitý tlak válce či nástroje, který se má použít, přeskočte krok 8 a přejděte na krok 9.
 - Pokud nastavení tlaku uvedené na manometru není správné pro vaši aplikaci a/nebo překračuje maximální jmenovitý tlak válce či nástroje, který se má použít, upravte nastavení podle popisu v kroku 8.

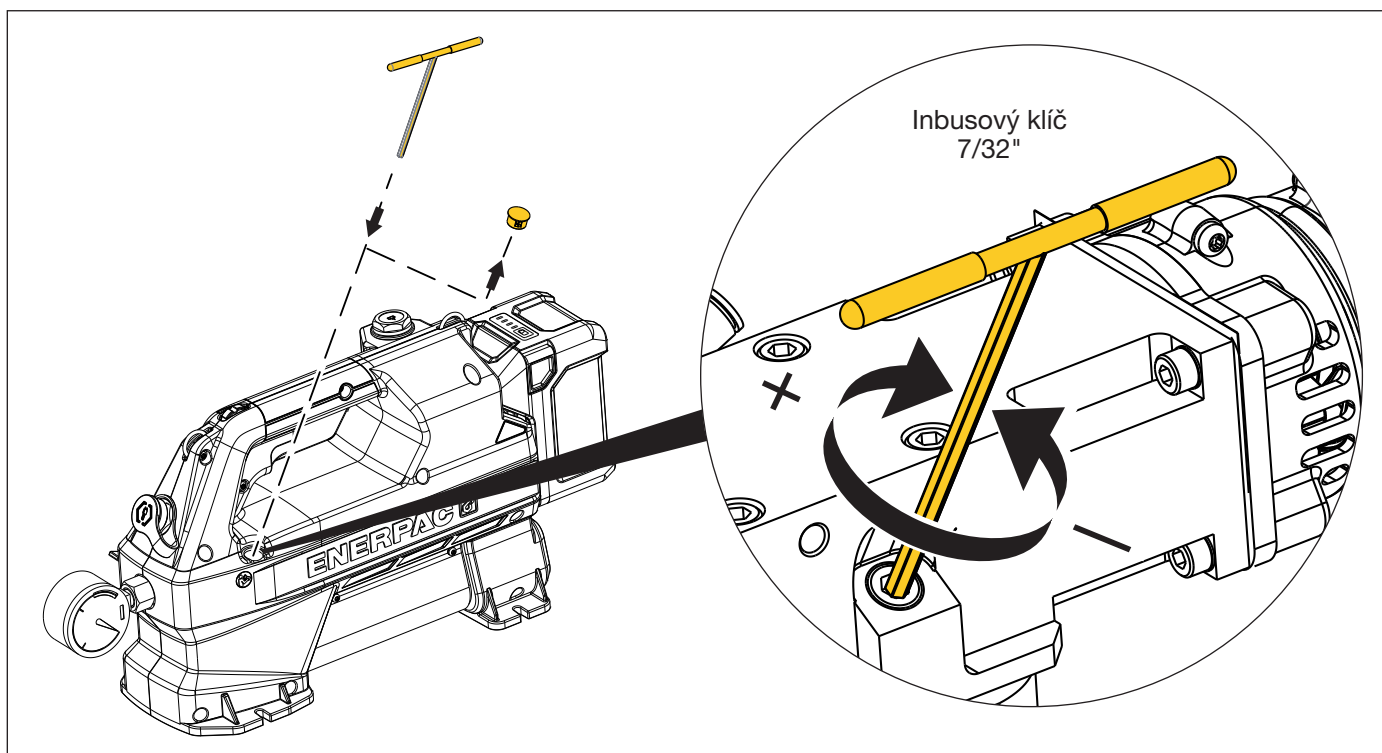
VAROVÁNÍ Dbejte na to, aby nastavení tlaku nepřesahovalo maximální jmenovitý tlak válce (nebo nástroje), který se má použít, ani jiných součástí systému (hadice, armatury atd.). Nedodržení těchto bezpečnostních opatření může vést k selhání válce nebo nástroje a souvisejících komponent. Následkem může být smrtelné nebo vážné zranění osob.

POZNÁMKA Maximální systémový tlak je omezen vnitřním pojistným ventilem přibližně na 738–765 bar [10 700–11 100 psi].

8. Podle potřeby upravte nastavení tlaku pojistného ventilu, jak je popsáno v následujících krocích:
 - a. Pomocí plochého šroubováku odšroubujte přístupový kryt z boku pláště čerpadla.
 - b. Prostrčte otvorem dlouhý inbusový klíč 7/32" (dodaný uživatelem) tak, aby zapadl do hlavy inbusového šroubu pro nastavení tlaku.
 - c. Otočením proti směru hodinových ručiček otevřete odpouštěcí ventil a uvolněte hydraulický tlak z čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi).
 - d. Pouze pokud je třeba nastavení tlaku snížit: Pomocí inbusového klíče otočte šroub pro nastavení tlaku přibližně o dvě otáčky vlevo.

POZNÁMKA Pro zajištění přesného konečného nastavení tlaku vždy začněte s nižším nastavením a postupně tlak zvyšujte až do konečného nastavení.

- e. Stisknutím spínače směrem nahoru spusťte motor čerpadla.



Obr. 16: Nastavení tlaku pojistného ventilu

f. Při pracujícím motoru pomalým otáčením inbusovým klíčem doprava zvýšte nastavení tlaku na požadovanou hodnotu. Sledujte manometr, abyste mohli určit, kdy toto nastavení bylo dosaženo.

g. Po úpravě nastavení tlaku uvolněte spínač motoru, aby se motor zastavil.

h. Otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla jeho otočením proti směru hodinových ručiček uvolněte hydraulický tlak z čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi).

i. Opět otočte odpouštěcí ventil ve směru hodinových ručiček do zcela uzavřené polohy. K uzavření použijte pouze sílu ručního utažení. Nepoužívejte nástroje.

j. Opětovným stisknutím spínače směrem nahoru znovu spusťte motor čerpadla. Znovu zkontrolujte hodnotu tlaku na manometru.

POZNÁMKA Pokud je tlak příliš vysoký nebo příliš nízký, zastavte čerpadlo a opakujte kroky 8c až 8j. Upozorňujeme, že před provedením kroku 8d bude nutné nejprve uvolnit případný zbytkový tlak čerpadla, jak je popsáno v kroku 8c.

9. Po ověření dosažení požadovaného nastavení tlaku vyjměte inbusový klíč a znovu připevněte přístupovou zátku.
10. Otevřením odpouštěcího ventilu čerpadla jeho otočením proti směru hodinových ručiček uvolněte hydraulický tlak z čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi).
11. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
12. Od výstupní přípojky čerpadla odpojte manometr.
13. Připojte hydraulickou hadici od válce nebo nástroje zpět k výstupní přípojkce čerpadla.

10.0 ČIŠTĚNÍ

- Před zahájením jakéhokoliv čištění vždy přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O) nebo vyjměte akumulátor. Veškerý hydraulický tlak musí být zcela uvolněn (0 bar/psi).
- Na obou stranách pláště čerpadla, kolem obou log ENERPAC, se nachází ventilační otvory chlazení motoru. Za účelem zajištění volného proudění vzduchu odstraňte z těchto ventilačních otvorů veškerý prach a nečistoty. Použijte vhodný měkký kartáč.

VAROVÁNÍ Abyste se vyhnuli případnému zásahu elektrickým proudem, do otvorů nevsunujte žádné předměty. Do otvorů nevstříkujte vodu ani čisticí prostředky.

- Vnější povrch čerpadla otřete suchou měkkou utěrkou. Nepoužívejte silné čisticí prostředky.
- Pokyny k čištění akumulátoru viz v návodu k akumulátoru.

11.0 SKLADOVÁNÍ

Čerpadlo skladujte podle popisu v následujících krocích:

1. Veškerý hydraulický tlak musí být zcela uvolněn (0 bar/psi).
2. Přepněte hlavní vypínač čerpadla do vypnuté polohy (O).
3. Vyndejte z čerpadla akumulátor.
4. Čerpadlo a akumulátor uložte na čisté, suché a bezpečné místo. Neskladujte je v extrémně horkém či chladném prostředí.

POZNÁMKA Po vyzvednutí akumulátoru při jeho uskladnění ověřte stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru úroveň jeho nabití. Učiňte tak před použitím nebo nabíjením akumulátoru.

POZNÁMKA Další informace o skladování viz v samostatných návodech k akumulátorům a nabíječkám.

12.0 POSTUP BEZPEČNÉ LIKVIDACE

Jakmile čerpadlo dosáhne konce své životnosti, proveďte jeho likvidaci podle následujícího postupu:

1. Podle popisu v oddílu 9.4 tohoto návodu vypusťte veškerý hydraulický olej z nádrže čerpadla. Použitý olej zlikvidujte v souladu se všemi platnými zákony a předpisy.
2. Vyjměte z čerpadla akumulátor. Akumulátor zlikvidujte v souladu s pokyny uvedenými v návodu k akumulátoru Enerpac.
3. Odevzdejte čerpadlo do schváleného průmyslového recyklačního zařízení k likvidaci.

13.0 AKTUALIZACE FIRMWARU

Jakmile dojde k vydání aktualizace firmwaru, bude poskytnuta k dispozici prostřednictvím aplikace Enerpac Connect. V aplikaci budou uvedeny pokyny k aktualizaci firmwaru pro konkrétní model.



Aplikace Enerpac Connect je k dispozici ke stažení na Apple App Store a Google Play.



Google Play a logo Google Play jsou chráněnými značkami společnosti Google LLC. App Store je chráněnou značkou společnosti Apple Inc., registrovanou v USA a dalších zemích a regionech.

14.0 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Servis čerpadla a součástí systému smí provádět pouze kvalifikovaní techničtí pracovníci. Pokud potřebujete zajistit opravu, obraťte se na autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.

Průvodce odstraňováním závad slouží pouze jako pomůcka pro určení, zda problém existuje. Selhání systému může i nemusí být následkem závady čerpadla. Za účelem odhalení příčiny problému je třeba podrobit diagnostice celý systém.

VAROVÁNÍ Nedodržení následujících opatření by mohlo mít za následek smrt nebo vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

- Nikdy neutahujte a neuvolňujte hydraulické armatury, když je hydraulický systém čerpadla nebo připojené komponenty pod tlakem. Unikající olej může pod tlakem proniknout kůží a způsobit vážné zranění.
- Když při odstraňování závad sledujete provoz, dávejte pozor, abyste nenechali ruce, prsty a další části těla v místech, kde hrozí skřípnutí a kde jsou pohybující se součásti.
- Před zahájením oprav vždy vyjměte z čerpadla akumulátor, aby nedošlo k nechtěnému spuštění čerpadla.

Odstraňování závad		
Problém	Možná příčina	Činnost
1. Čerpadlo se nespustí.	a. Není vložen akumulátor.	Vložte akumulátor.
	b. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (O).	Přepněte hlavní vypínač čerpadla do zapnuté polohy (I).
	c. Akumulátor je vybitý.	Stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru ověřte úroveň jeho nabití. V případě nízké úrovně nabití vložte akumulátor do nabíječky. Je-li akumulátor poškozený a nelze nabít, vyměňte jej.
	d. Elektrické kontakty jsou znečištěné nebo zkorodované.	Očistěte elektrické kontakty čerpadla. VAROVÁNÍ Abyste předešli jiskření nebo případně úrazu elektrickým proudem, NEČISTĚTE kontakty na akumulátoru.
	e. Teplota akumulátoru je příliš vysoká nebo příliš nízká.	Pokud je vnitřní teplota příliš vysoká nebo příliš nízká, akumulátor se vypne a čerpadlo nebude moci spustit. Je-li podezření na tento stav, vyjměte akumulátor z čerpadla a umístěte jej do místa s pokojovou teplotou. Vyčkejte, dokud se teplota akumulátoru nevrátí na normální provozní hodnotu a poté akumulátor vložte zpět do čerpadla.
	f. Chybový stav • Chyba tlačítka • Chyba spínače • Jiný chybový stav	Přepnutím hlavního vypínače do vypnuté a následně do zapnuté polohy resetujte chybový stav. Nebo vyjměte a znovu vložte akumulátor.
	g. Poškozené ovládací prvky nebo kabel dálkového ovladače. (pouze čerpadla vybavená volitelným dálkovým ovladačem)	Zkuste ovládat čerpadlo pomocí spínače nebo jiného kompatibilního dálkového ovladače. Pokud se čerpadlo spustí a pracuje normálně, opravte nebo vyměňte dálkový ovladač.

(pokračování na další straně)

Odstraňování závad (pokračování)		
Problém	Možná příčina	Činnost
1. Čerpadlo se nespustí. (pokračování)	h. Poškozený motor a/nebo elektronická řídicí deska.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	i. Čerpadlo se zaseklo kvůli překážce. Možné vnitřní poškození čerpadla.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
2. Nízký výstup kapaliny.	a. Příliš nízké otáčky motoru.	Zvyšte otáčky otočením otočného regulátoru směrem vpřed. Viz Obr. 10.
	b. Čerpadlo je třeba zaplavit.	Pokud chcete napustit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Potom čerpadlo spusťte s otevřeným odpouštěcím ventilem a jemně čerpadlem pohupujte ze strany na stranu.
	c. Porucha obtokového ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	d. Olejový filtr je zanesen nečistotami.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	e. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/ nebo poškození.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	f. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/ nebo poškození čerpacího prvku.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
3. Válec se nevysunuje.	a. Otevřený odpouštěcí ventil.	Uzavřete odpouštěcí ventil.
	b. Nízká hladina oleje.	Doplňte olej tak, aby byla nádrž plná.
	c. Čerpadlo je třeba zaplavit.	Pokud chcete napustit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Potom čerpadlo spusťte s otevřeným odpouštěcím ventilem a jemně čerpadlem pohupujte ze strany na stranu.
	d. Olejový filtr je zanesen nečistotami.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
4. Válec se nezasunuje.	a. Uzavřený odpouštěcí ventil.	Otevřete odpouštěcí ventil.
	b. Hydraulická spojka (spojky) není plně zapojena.	Zkontrolujte správnost zapojení hydraulických spojek. Nedostatečně zapojená hydraulická spojka může snižovat nebo blokovat hydraulický průtok.
	c. Válec nemá zasouvací pružinu.	Zasuňte válec ručně.

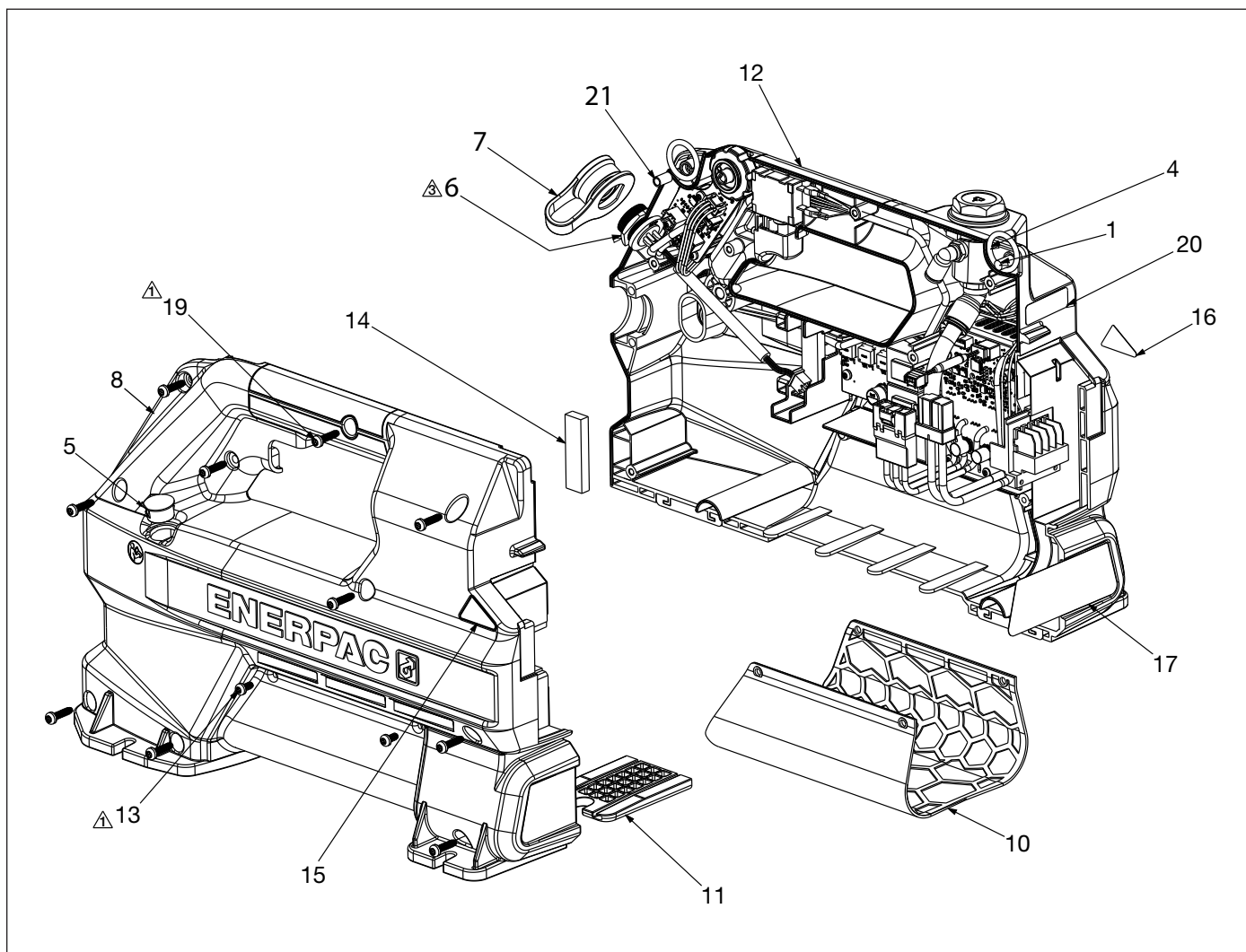
(pokračování na další straně)

Odstraňování závad (pokračování)		
Problém	Možná příčina	Činnost
5. Čerpadlo zpomalilo a zastavilo se.	Akumulátor je vybitý.	Nabijte akumulátor. Je-li akumulátor poškozený a nelze nabít, vyměňte jej.
6. Válec se nevysunuje a nezasunuje plynule.	a. Systém je zavzdušněn.	Vysunujte a zasunujte válec, dokud nezačne pracovat plynule. Viz postup v oddílu 8.9.
	b. Vnější netěsnost hydrauliky.	Utáhněte spoje. Vyměňte poškozené komponenty.
	c. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/ nebo poškození.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	d. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/ nebo poškození čerpacího prvku.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
7. Čerpadlo se při dlouhodobém nebo náročném provozu zastavuje.	Příliš vysoký odběr proudu nebo příliš vysoká teplota.	Ihned uvolněte spínač nebo tlačítko na dálkovém ovladači  . Než čerpadlo znovu spustíte, nechte je vychladnout.
8. Čerpadlo nevytváří tlak.	a. Otevřený nebo ne zcela uzavřený odpouštěcí ventil.	Zcela uzavřete odpouštěcí ventil.
	b. Uživatelsky nastavitelný pojistný ventil je nastaven na příliš nízkou hodnotu.	Upravte tlak pojistného ventilu. Viz postup v oddílu 9.5.
9. Hlučný chod čerpadla.	a. Píst čerpadla vyčnívá.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	b. Motor nebo převody jsou poškozené.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.

15.0 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

OBSAH	STRANA
OBR. 17: POLOVINY PLÁŠTĚ A KRYT MEMBRÁNOVÉ NÁDRŽE.....	24
OBR. 18: RŮZNÉ SOUČÁSTI ČERPADLA	26
OBR. 19: SESTAVA PRAVÉ POLOVINY PLÁŠTĚ.....	28
OBR. 20: SESTAVA HNACÍ JEDNOTKY A NÁDRŽE, POHLED 1 ZE 2.....	30
OBR. 21: SESTAVA HNACÍ JEDNOTKY A NÁDRŽE, POHLED 2 ZE 2.....	32
OBR. 22: PODSESTAVA HŘÍDELE A POUZDRA VÝSTŘEDNÍKU	34
OBR. 23: SESTAVA HŘÍDELE VÝSTŘEDNÍKU.....	36
OBR. 24: ČERPACÍ PRVEK	36
OBR. 25: SOUČÁSTI ČERPACÍHO PRVKU	38
OBR. 26: AKUMULÁTOR A NABÍJEČKA	40
OBR. 27: ZVOLENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	40
OBR. 28: HYDRAULICKÉ SCHÉMA.....	42
OBR. 29: ELEKTRICKÉ SCHÉMA	43

Obr. 17: Poloviny pláště a kryt membránové nádrže



Poznámky:

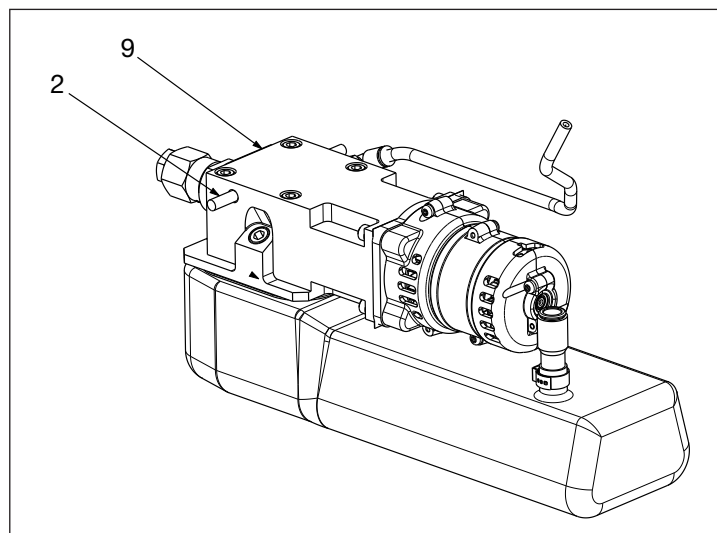
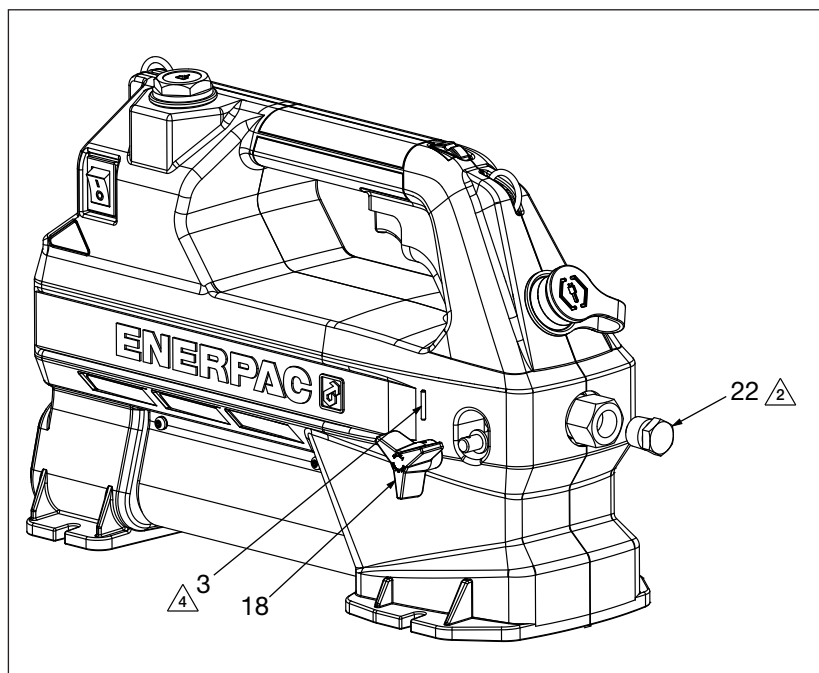
⚠ Utáhněte momentem 1,1–1,4 Nm [10–12 in-lb].

⚠ Utáhněte momentem 0,9–1,1 Nm [8–10 in-lb].

Seznam dílů k Obr. 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Pin, Straight, 6.00 x 18.00 Stl Plain	1	CAA621061-2A
4		Ring, Round	2	DD4769667
5	◆	Access Plug, Dome, 0.625	1	DD8032009
6		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
7		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD8942424
10	◆	Shroud Center, Bladder Cover	1	DD8950424
11	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
12		Subassembly, Shroud, Right Hand	1	(See Figure 19)
13	◆	Screw, M4 x 8.0 Long, Thread Forming	4	DD9006128
14	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
15	◆	Decal, 54V Battery, Left Hand	1	DD9013026
16	◆	Decal, 54V Battery, Right Hand	1	DD9014026
17		Decal, Product Specification	1	DD9015026
19	◆	Screw, Thread Forming, M4 x 16 Long Blk Zinc	10	DD9060001
20	◆	Decal, California Proposition 65	1	DD9065026
21	◆	Spacer, 6 x 4.3 x 10 SS	1	DD9261186
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Obr. 18: Různé součásti čerpadla



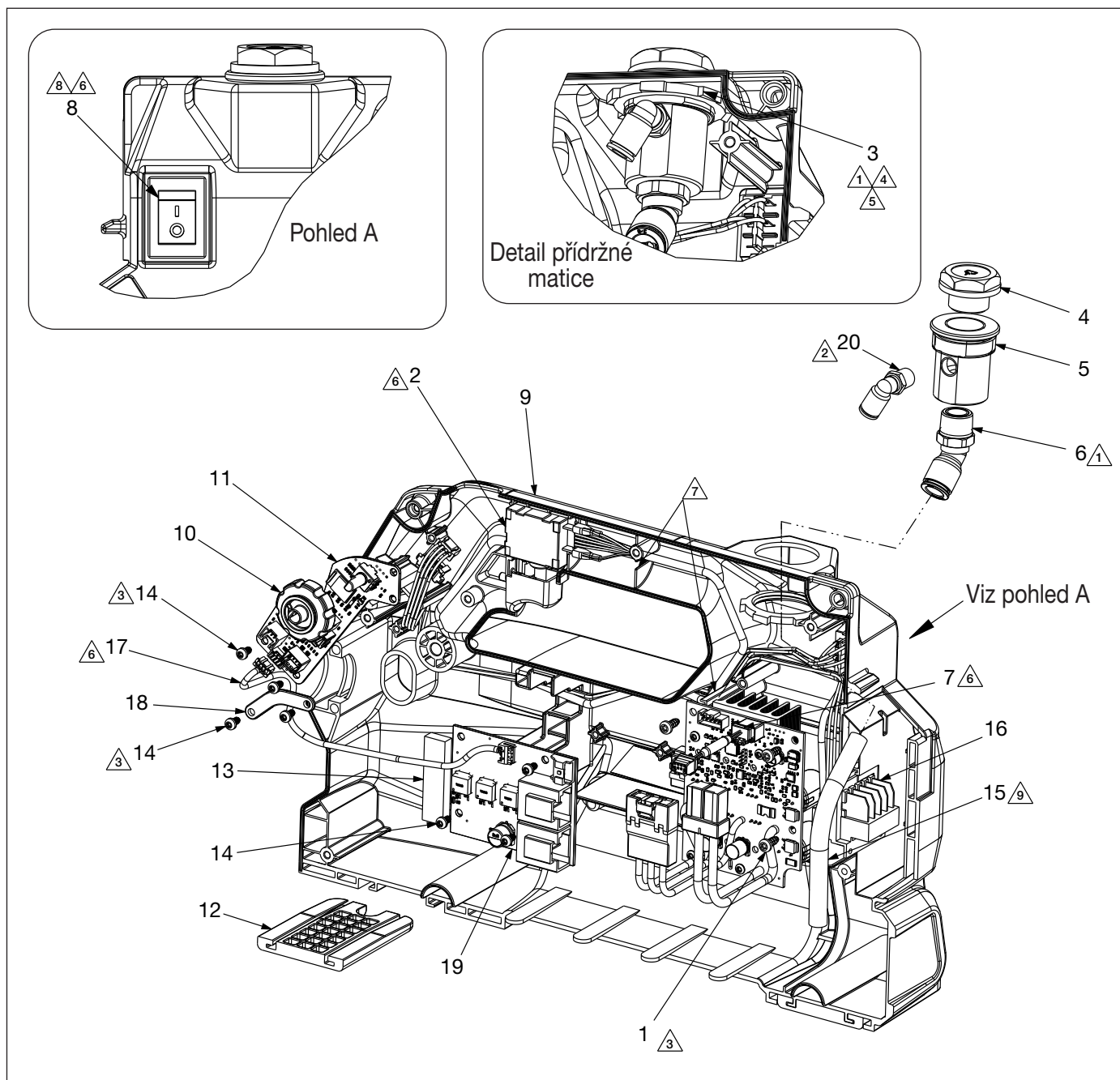
Poznámky:

- △ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- △ Natlačte přes dřík ventilu.

Seznam dílů k Obr. 18

Item		Description	Qty	Part Number
2	❖	Pin, Straight, 6.00 x 32.00 Stl Plain	2	CAA629061-2A
3	⊙	Pin, Slotted Spring, 2mm x 16	1	CCA215057-1A
9		Power Unit & Hydraulic Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)
18	⊙	Handle, Release Valve	1	DD9016070
22		Plug	1	R515245-2
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊙ Items included in Release Valve Handle Kit, SC1VHK.				

Obr. 19: Sestava pravé poloviny pláště



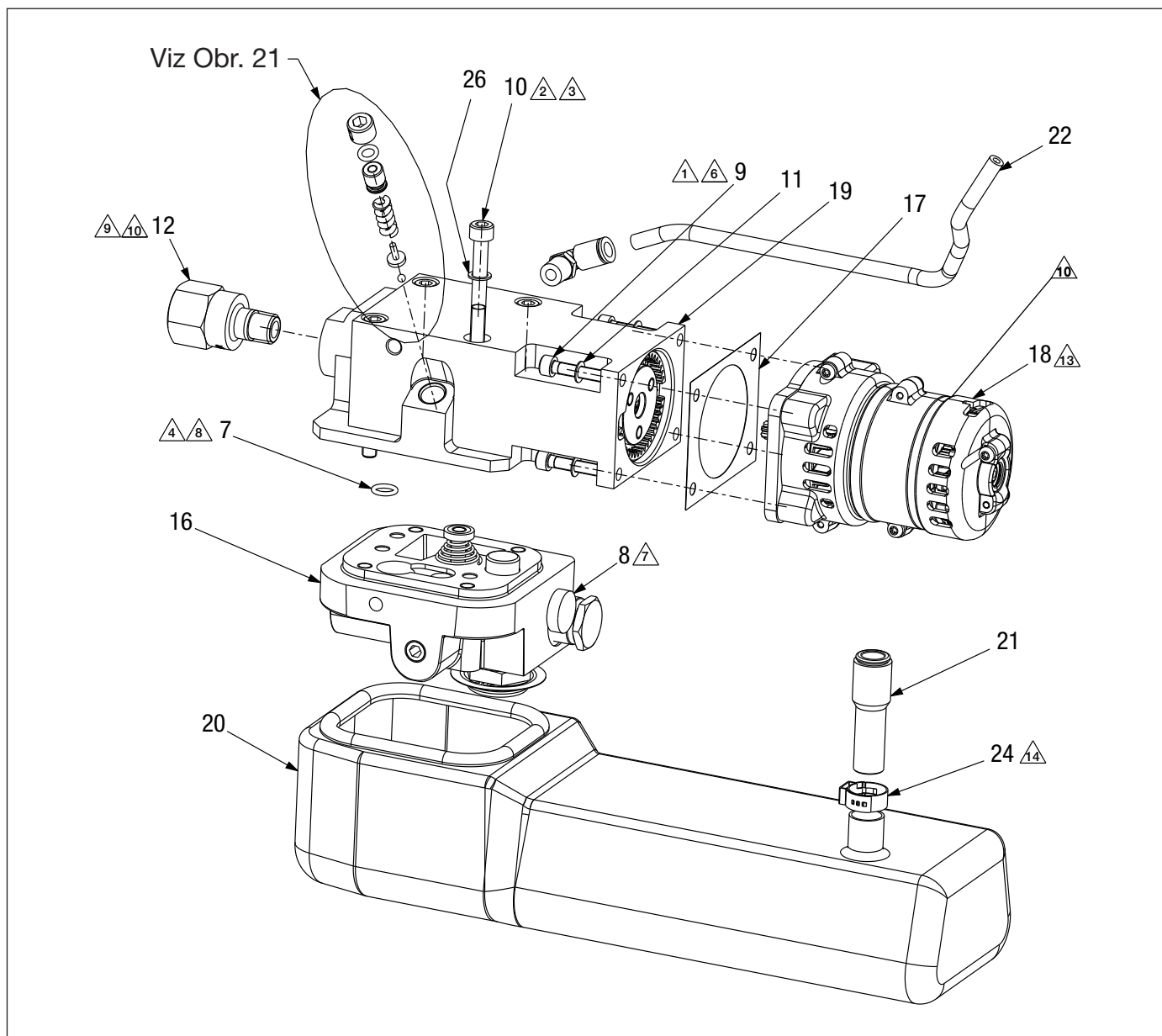
Poznámky:

- ① Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- ② Utáhněte momentem 4,1–6,8 Nm [36–60 in-lb].
- ③ Utáhněte momentem 0,9–1,1 Nm [8–10 in-lb].
- ④ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 271.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⑤ Nastavte ploškami ohnutými dolů směrem od pláště.
- ⑥ Připojte kabely k deskám podle schémat zobrazených na Obr. 29.
- ⑦ Zajistěte kabely do drážek na plášti.
- ⑧ Umístěte vypínač znázorněným způsobem, kdy je značka „0“ umístěna DOLE.
- ⑨ Připojte hadici k armatuře po jejím připevnění k řídicí jednotce motoru (zepředu).

Seznam dílů k Obr. 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	●	Screw, M4 x 10 Thread Forming	3	DD3883028
2	✱	Trigger	1	DD7874372
3	☆	Retainer, Oil Fill	1	DD7926160
4	☆	Plug, Oil Fill G-1/2	1	DD7927006
5	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
6	† ☆	Fitting, Elbow 45 Degree, Tube 0.375 to 0.375	1	DD8426097
7	●	Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380
8		Switch, Rocker, DPST 30 VDC, 10 A	1	DD8866372SR
9	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD8941424
10		Thumbwheel, Speed Control	1	DD8951559SR
11	✱	Control Board	1	DD8952827
12	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
13	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
14	◆ ✱ ⊕	Screw, M3.5 x 6 Long, Thread Forming	8	DD9017128
15	†	Tube, Oil Fill	1	DD9018646
16		Plate, Battery Interface	1	DD9024101SR
17		Cable, Control Board to Power Switch Board	1	DD9044647SR
18	◆	Retainer, Cable	1	DD9086160
19	⊕	Circuit Board, HSS, SPC	1	DD9019827
20	† ☆	Fitting M 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844, Brass, Plain	1	F100097-52
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
✱ Items included in Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, SC1ACK.				
⊕ Items included in Switch Circuit Service Kit, SC1SCK.				
● Items included in Motor Driver Service Kit, SC1MDK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Obr. 20: Sestava hnací jednotky a nádrže, pohled 1 ze 2



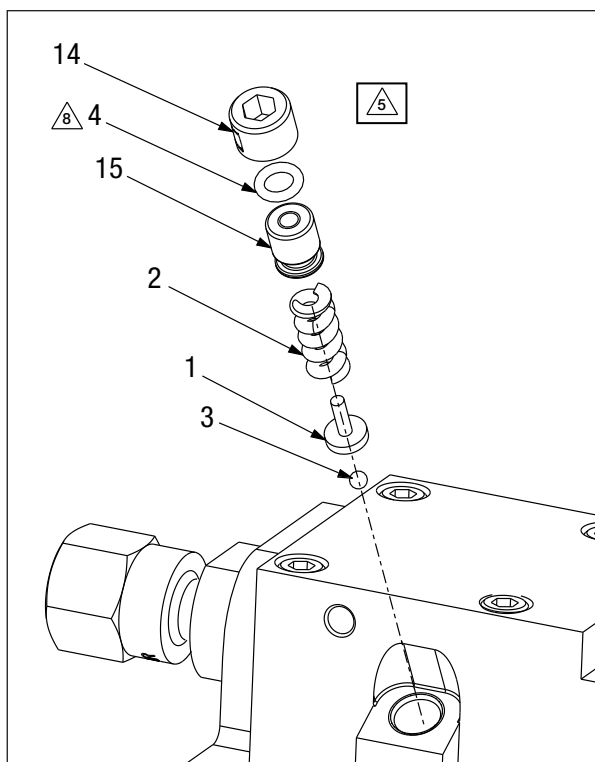
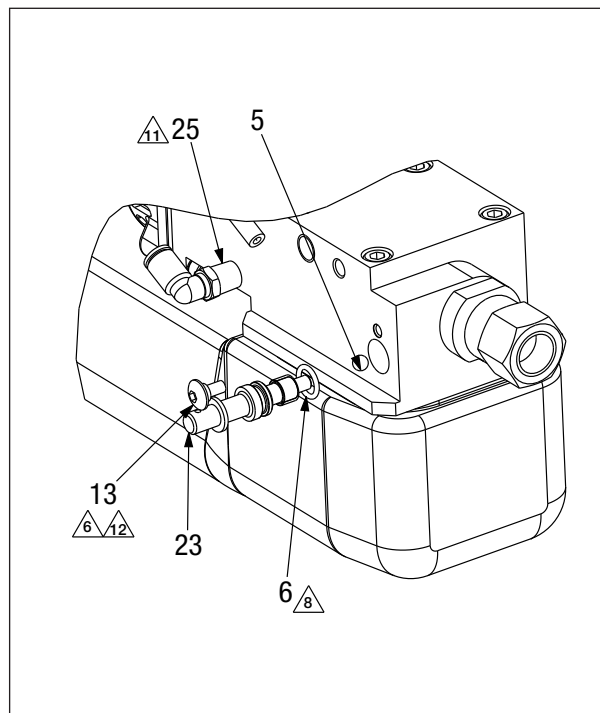
Poznámky:

- ▲1 Utáhněte momentem 5,1–6,8 Nm [45–60 in-lb].
- ▲2 Utáhněte momentem 16,3–20,3 Nm [12–15 in-lb].
- ▲3 Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 2760.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ▲4 Namontujte na pouzdro výstředníku.
- ▲6 Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ▲7 Před montáží nádrže (položka 20) k čerpacímu prvku (položka 16) připevněte magnet (položka 8).
- ▲8 Namažte těsnění a namontujte je do ventilového bloku a pouzdra výstředníku.
- ▲9 Použijte PTFE pásku.
- ▲10 Utáhněte momentem 43–53 Nm [32–39 in-lb].
- ▲13 Umístěte motor tak, aby vodiče vycházely SMĚREM DOLŮ.
- ▲14 Pevně zakrmpujte.

Seznam dílů k Obr. 20

Item		Description	Qty	Part Number
7	▲ ❖ ★	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803
8		Magnet	1	C187018
9	❖ ⚙	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A
10	❖	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A
11	❖ ⚙	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A
12		Adaptor	1	FZ1055
16		Pump Element Assembly	1	(See Figure 24 and Figure 25)
17	⚙	Gasket	1	DD6917037
18	⚙	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900
19		Eccentric Hsg Assy	1	(See Figure 22)
20	▲	Bladder, 1L	1	DD8947025
21	▲ †	Fitting, Push to Connect, Straight	1	DD9020099
22	†	Hose, Breather	1	DD9021646
24	▲ †	Clamp, Pinch	1	DD9098299
26	▲ ★ ❖	Gasket	4	S3037
▲ Items included in SC 1L Bladder Kit, SC1B1LK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

Obr. 21: Sestava hnací jednotky a nádrže, pohled 2 ze 2



Poznámky:

⚠ Tyto součásti namontujte po montáži čerpacího prvku (Obr. 20, položka 16).

⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.

Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.

⚠ Namažte těsnění a namontujte je do ventilového bloku a pouzdra výstředníku.

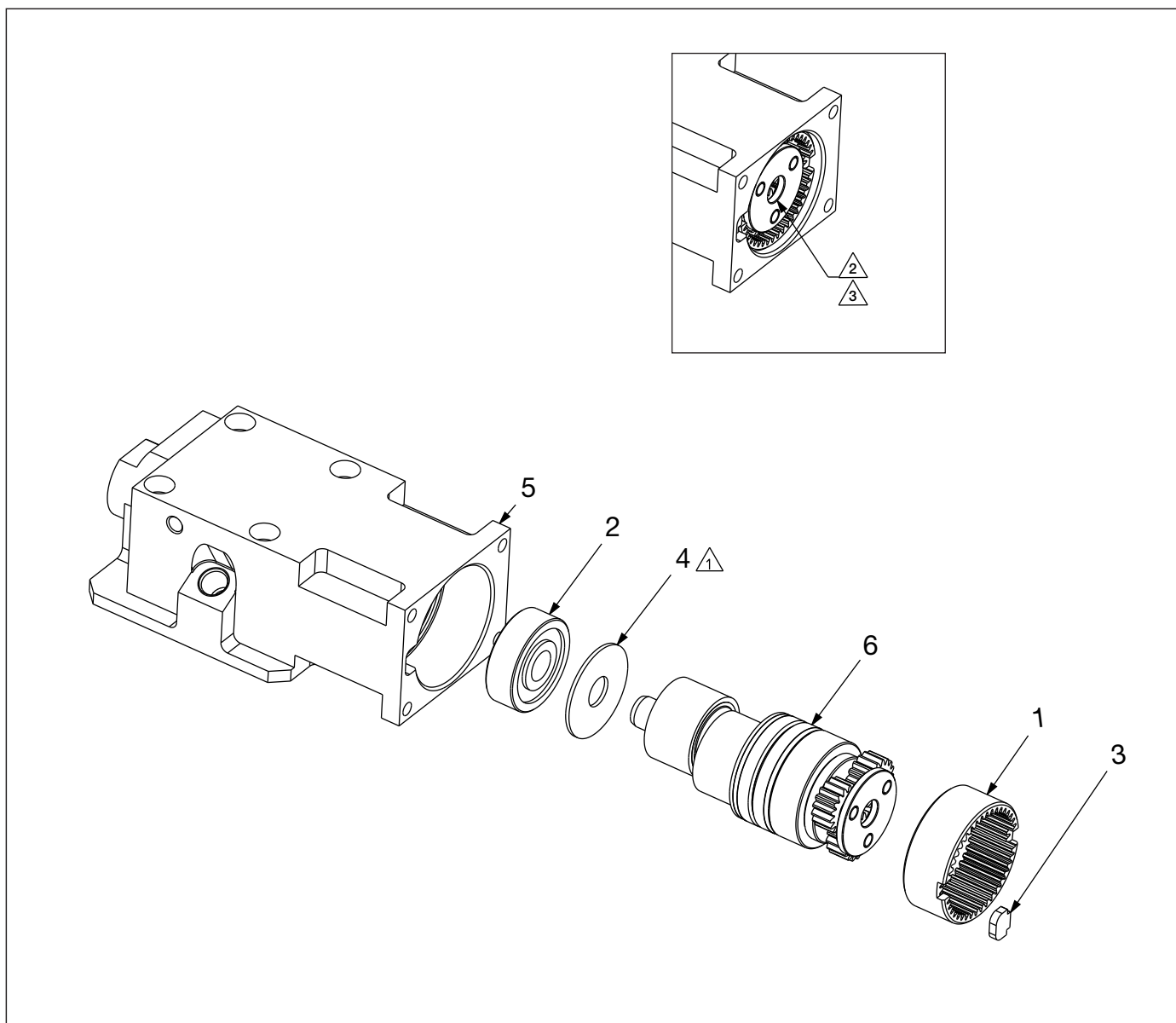
⚠ Utáhněte momentem 4,1–6,8 Nm [36–60 in-lb].

⚠ Utáhněte momentem 3,3–4,0 Nm [29–35 in-lb].

Seznam dílů k Obr. 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	▣	Ball Cap	1	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016
4	▣★	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503
5	◇	Ball, 0.219, Steel	1	B1006016
6	◇	O-Ring, Round, 0.375, 0.500, 0.063	1	B1007503
13	◇	Screw, Machine, Truss Head	1	CU921028
14	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048
15	▣	Plug	1	DC7234009
23	◇	Spindle, Release Valve	1	DD9029010
25	†☆	Fitting, Male 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844 Brass Plain	1	F100097-52
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.				
◇ Items included in Release Valve Service Kit, SC1MVSK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				

Obr. 22: Podsestava hřídele a pouzdra výstředníku



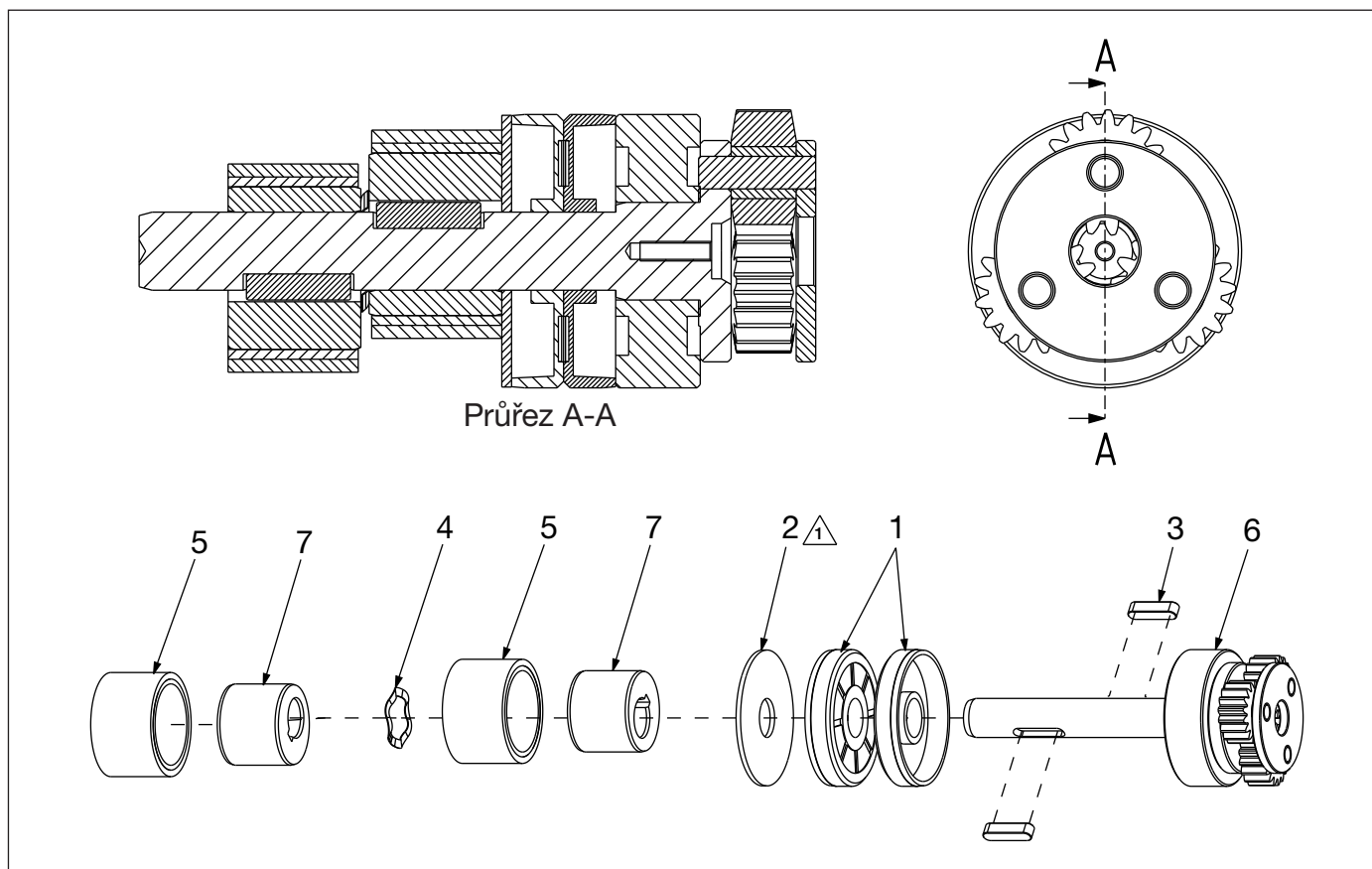
Poznámky:

- ⚠ Umístěte vložku (položka 4) šedou stranou s povlakem směrem k výstředníku (položka 6).
- ⚠ Po provedení montáže proveďte zkoušku otáčení (1 celá otáčka výstředníku).
- ⚠ Pomocí jehly zarovnejte ozubená kola s korunovým kolem.

Seznam dílů k Obr. 22

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Inner Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖ ⊗	Key, Ring Gear	1	DC7452251
4	❖	Bushing	1	DC7464108
5	❖	Housing, Eccentric	1	DD8944001
6	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

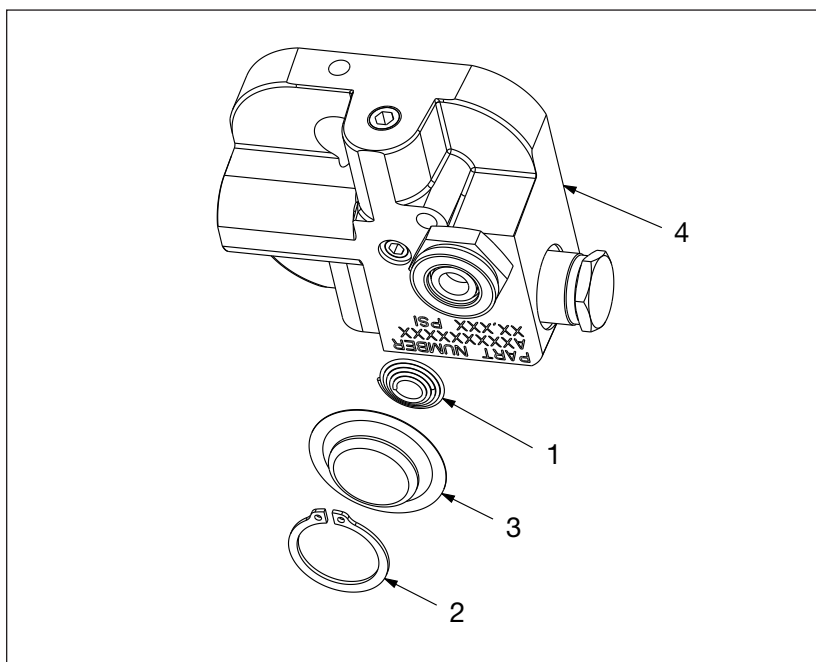
Obr. 23: Sestava hřídele výstředníku



Poznámky:

△ Umístěte vložku (položka 2) stříbrnou stranou bez povlaku směrem k břitovému těsnění (položka 1).

Obr. 24: Čerpací prvek



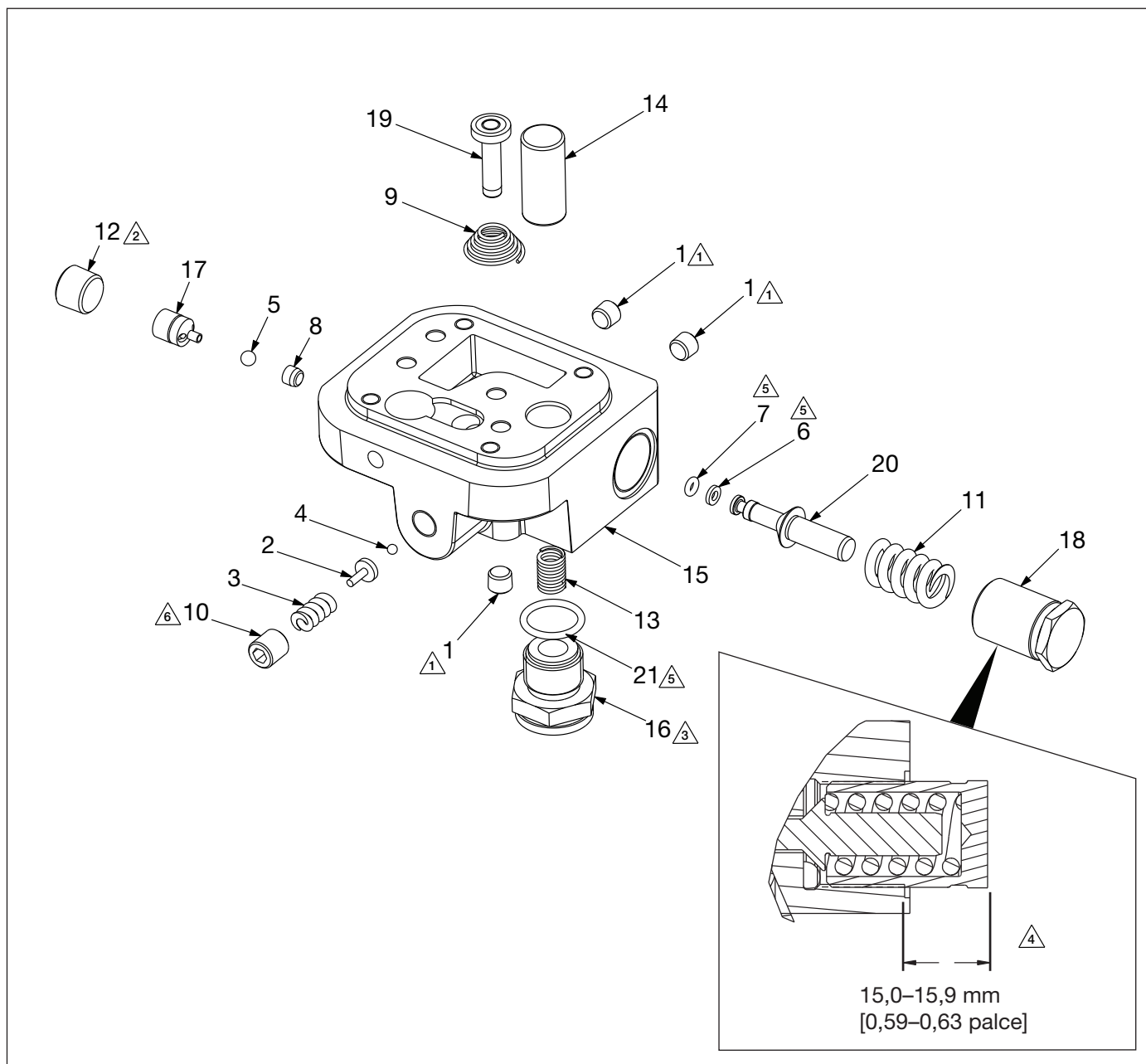
Seznam dílů k Obr. 23

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Bushing	1	DC7186108
3	❖	Key	2	DC7191251
4	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
5	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
6	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
7	❖	Eccentric Cam	2	DD9048537
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				

Seznam dílů k Obr. 24

Item	Description		Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 25)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Obr. 25: Součásti čerpacího prvku



Poznámky:

① Utáhněte momentem 13–16 Nm [9,6–11,8 ft-lb].

② Utáhněte momentem 60–71 Nm [44,3–52,3 ft-lb].

③ Utáhněte momentem 25–30 Nm [18,5–22,1 ft-lb].

④ Upravte délku koncové krytky obtoku (položka 18) na hodnotu 15,0 až 15,9 mm [0,59 až 0,63 palce] od čela.

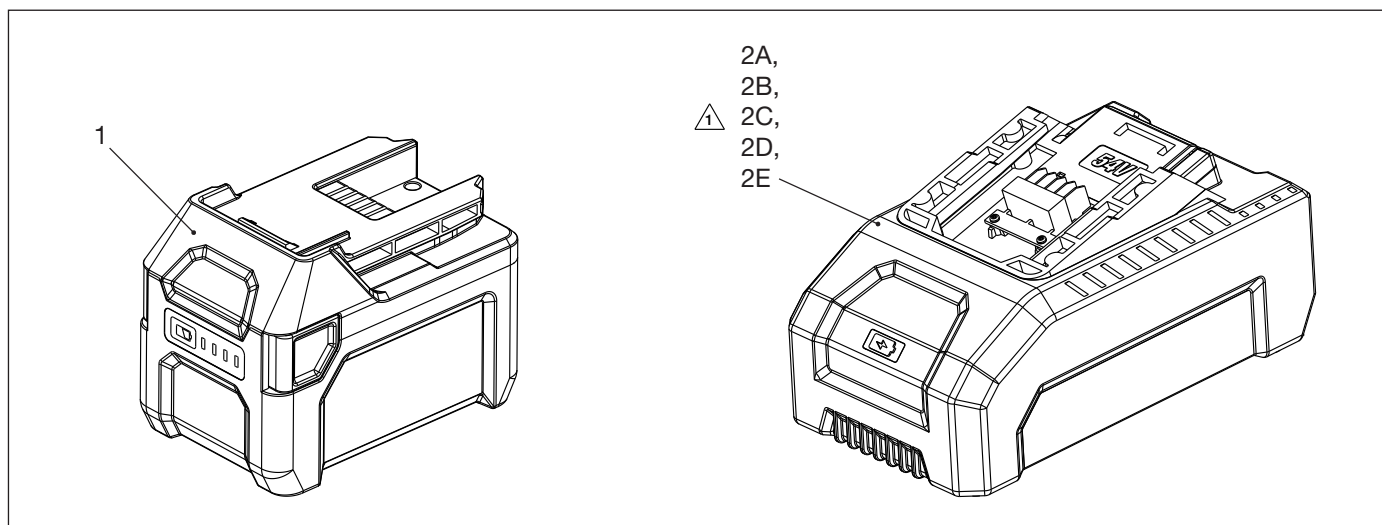
⑤ Těsnění před montáží namažte.

⑥ Pojistný ventil je třeba nastavit na hodnotu 738–765 bar [10 700 – 11 100 psi].

Seznam dílů k Obr. 25

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVARl Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				

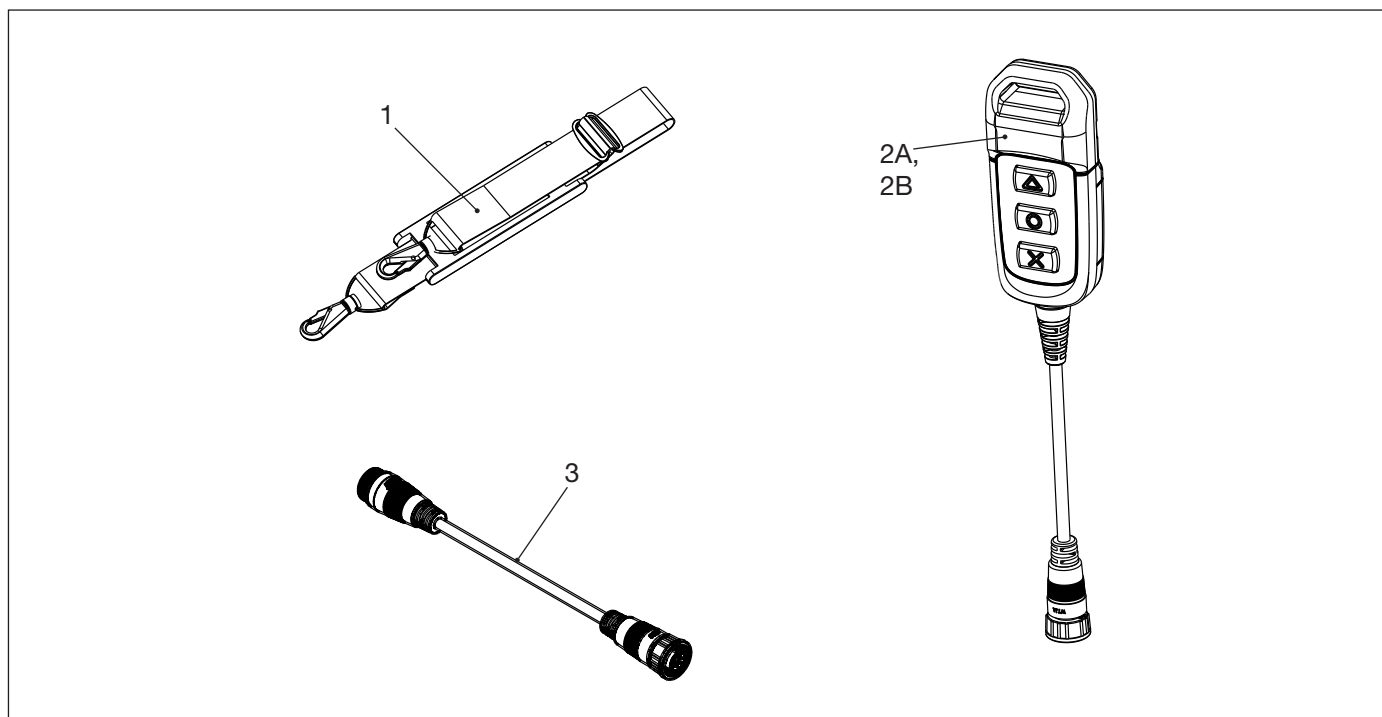
Obr. 26: Akumulátor a nabíječka



Poznámky: ⚠

- Pokud nabíječka není součástí dodávky akumulátoru nebo nástroje, musí se zakoupit samostatně. Jednotka automaticky detekuje napětí, 100–240 V AC, 50/60 Hz.
- Severní Amerika, Evropa a Austrálie: Součástí dodávky je jedna nabíječka akumulátorů Energizer EC1F54 a síťový napájecí kabel pro použití ve zvoleném regionu. Nabíječka se neprodává bez napájecího kabelu.
- Japonsko a Spojené království: Objednávejte nabíječku akumulátoru EC1F542A, EC1F541B nebo EC1F542E s napájecím kabelem vhodným pro váš region/zemi. Nahradejte napájecí kabel dodaný s nabíječkou napájecím kabelem objednaným samostatně (ECC541N nebo ECC542U).

Obr. 27: Zvolené příslušenství



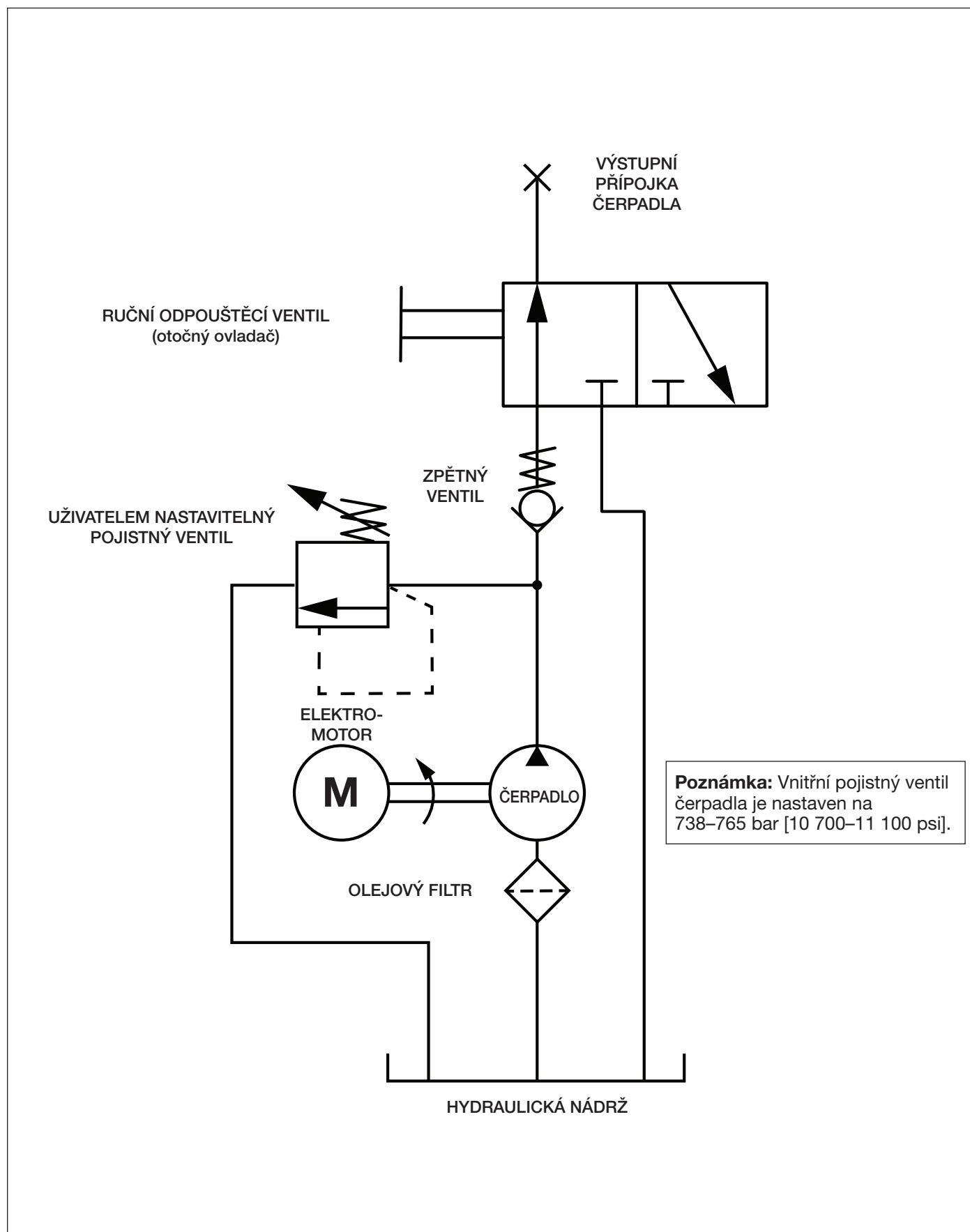
Seznam dílů k Obr. 26

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

Seznam dílů k Obr. 27

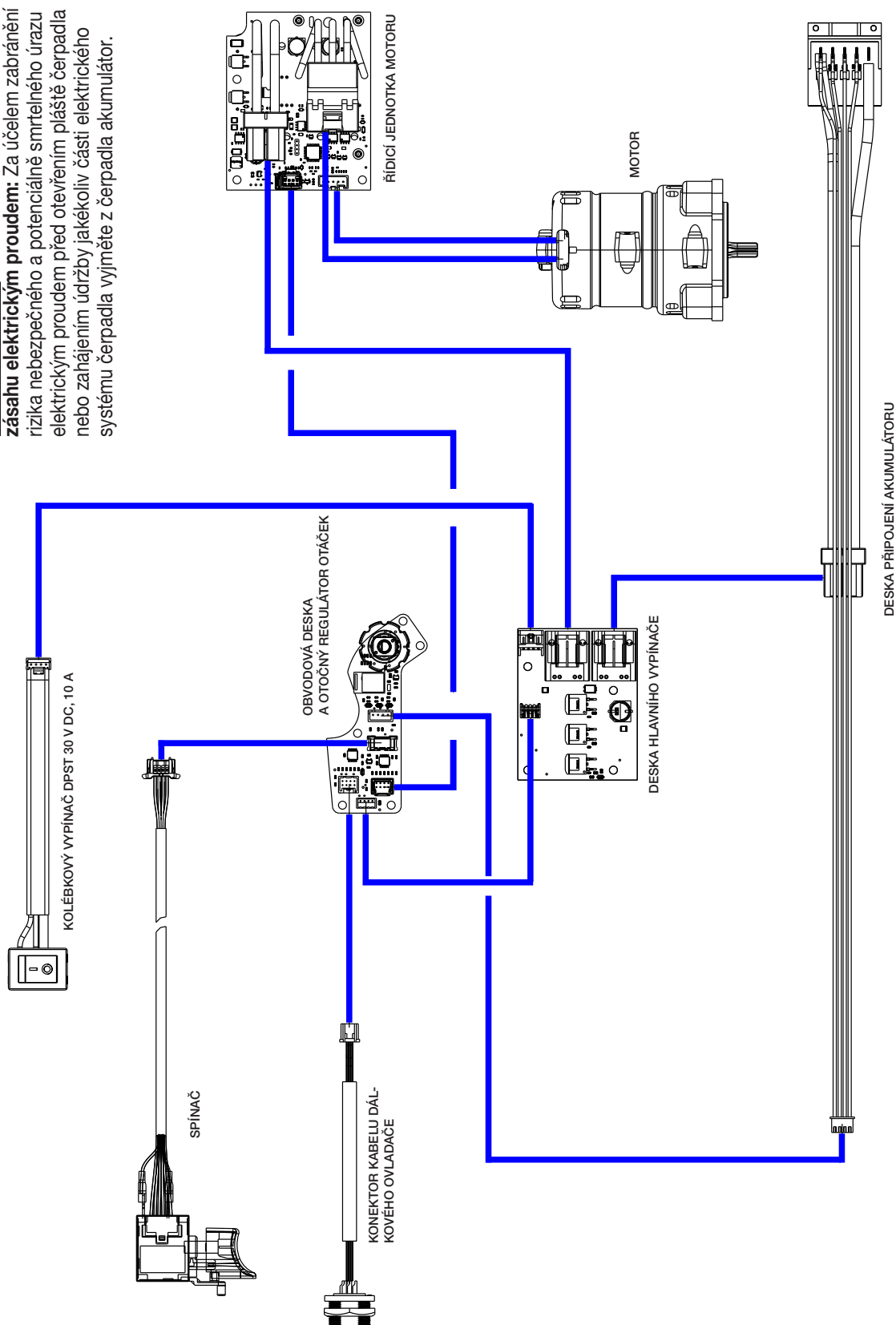
Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap	1	SSTRP55
2A		Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131
2B		Corded Remote Pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132
3		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Obr. 28: Hydraulické schéma



Obr. 29: Elektrické schéma

VAROVÁNÍ Nebezpečné napětí / nebezpečí zásahu elektrickým proudem: Za účelem zabránění rizika nebezpečného a potenciálně smrtelného úrazu elektrickým proudem před otevřením pláště čerpadla nebo zahájením údržby jakékoliv části elektrického systému čerpadla vyjměte z čerpadla akumulátor.



VAROVÁNÍ Energie akumulátoru zůstává připojena k některým elektrickým součástem uvnitř čerpadla i po přepnutí hlavního vypínače do vypnuté polohy (O). Proto vždy, než z jakékoliv důvodu otevřete plášť čerpadla, vyjměte akumulátor z čerpadla.

Poznámka: Informace o náhradních dílech viz na Obr. 17, Obr. 19 a Obr. 20 .

