

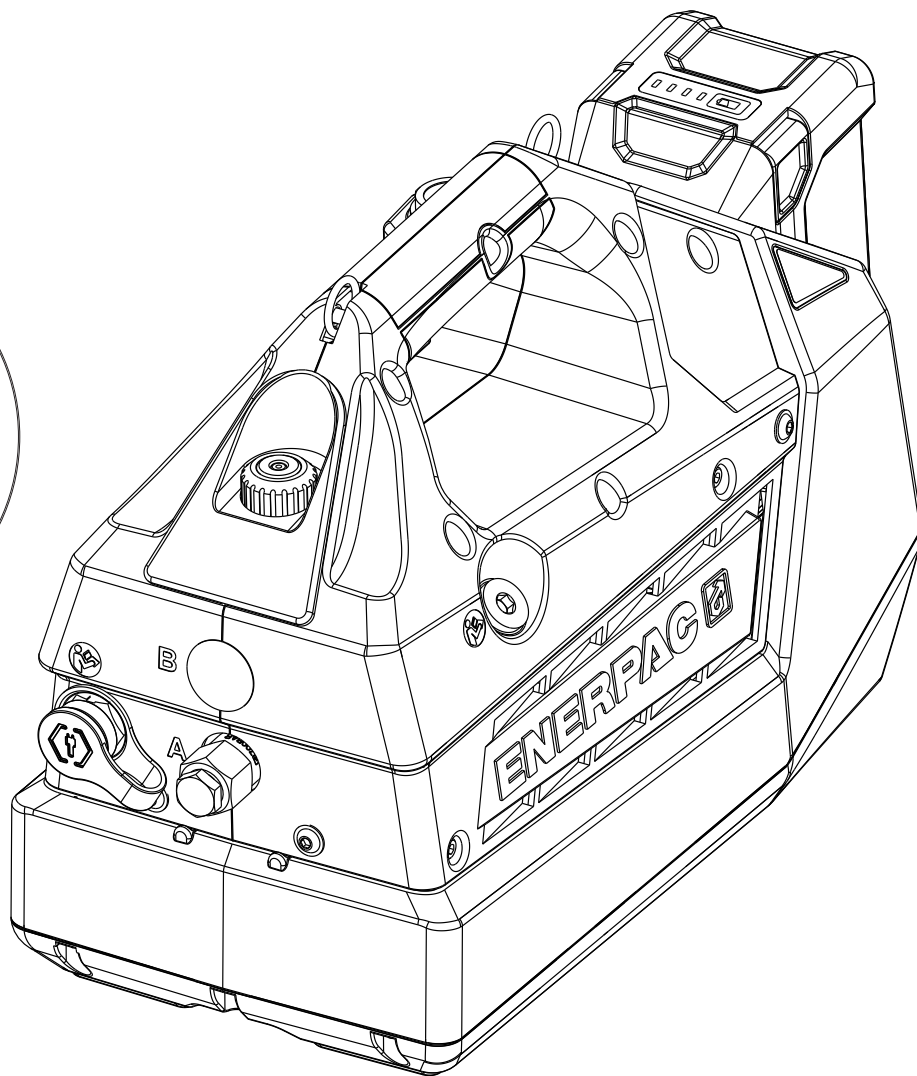
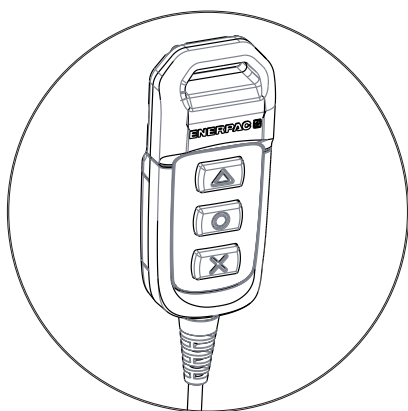
Akumulátorová hydraulická čerpadla řady XC2 – Odpouštění a držení Modely XC2302S a XC2304S

Číslo dokumentu: L4588

Revize dokumentu: I

Datum vydání: Srpen 2026

Jazyk: Čeština ☐ CS

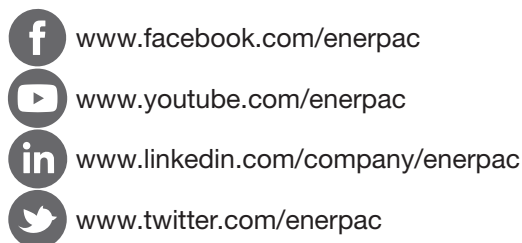


Za účelem omezení rizika zranění si uživatel musí před použitím přečíst tento dokument a porozumět jeho obsahu.

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 umísťování 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.

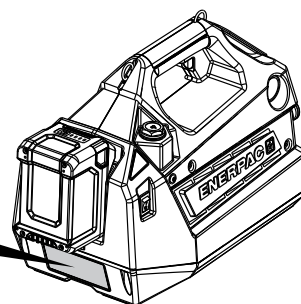
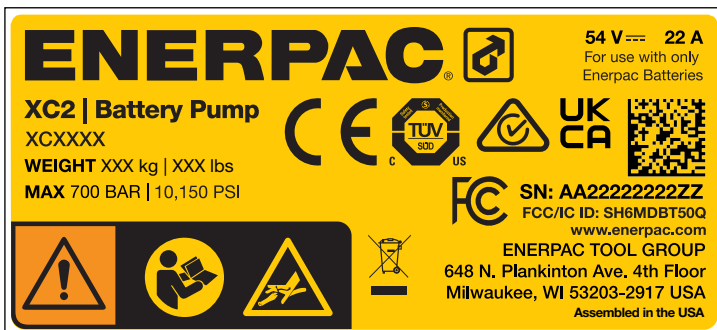


ZÁRUKA

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 XC2. 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 AKUMULÁTOROVÁ.....	11
7.0 PROVOZ.....	13
8.0 ÚDRŽBA	15
9.0 ČIŠTĚNÍ	19
10.0 SKLADOVÁNÍ	19
11.0 POSTUP BEZPEČNÉ LIKVIDACE	19
12.0 AKTUALIZACE FIRMWARU	19
13.0 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	19
14.0 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 nepřenastavujte 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 nevyrobila 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 odštěpkovým 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. Válec 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 moku. 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).
- 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 ovládacích prvků na dálkovém ovladači. Jakýkoli elektrický nástroj s ovládáním pomocí dálkového ovladače, který nelze zapnout a vypnout pomocí ovládacích prvků na dálkovém ovladači, je nebezpečný a musí se před dalším použitím opravit.
- Čerpadla Enerpac řady XC2 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, nevráťte 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 opotřebené nebo pokud chybí, vyžádejte si náhradu u společnosti Enerpac.

1.6 Varování dle nařízení 65 státu Kalifornie (čerpadlo)

VAROVÁNÍ Čerpadlo používá jako kapalně 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 dle nařízení 65 státu Kalifornie (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 modelů XC2302S a XC2304S 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 pro EU. Dále se přikládá kopie vlastního prohlášení o shodě pro Spojené království.

2.2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Akumulátorová hydraulická čerpadla modelů XC2302S a XC2304S byla testována a získala osvědčení, že odpovídají emisním a imunitním normám CE-EMC, FCC a japonské normě EMC.

POZNÁMKA V případě výskytu elektromagnetického rušení (EMI) v rozsahu 80 až 400 MHz může se čerpadlo může zastavit a přestat reagovat. Doporučeným opatřením je odstranit zdroj elektromagnetického rušení. Pokud to nelze provést, funkci čerpadla může být možné obnovit jeho přemístěním.

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 modelů XC2302S a XC2304S mají stupeň ochrany krytem IP 20:

- Čerpadlo odolává vniku prachu a předmětů o rozměrech přesahujících 12,5 mm [0,49 inch].
- 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	Ovládací ventil	K použití s válcem nebo typem nástroje:	Hydraulická přípojka	Rozsah provozní teploty*		Jmenovitý výkon motoru		Otáčky motoru	Akustický tlak**
				°C	°F	kW	k		
XC2302S XC2304S	Elektromagnetický trojcestný, dvoupolohový	Jednočinné	3/8" NPTF	-10 až +50	+14 až +122	0,70	0,94	14 000–18 000	83

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

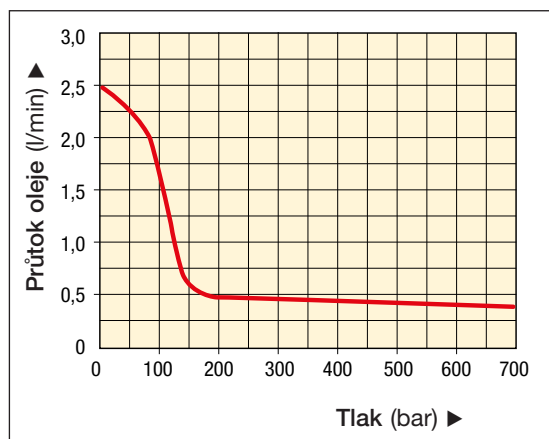
3.2 Tlak a průtok

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
XC2302S XC2304S	700	10 150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	69–700	1000–10 150

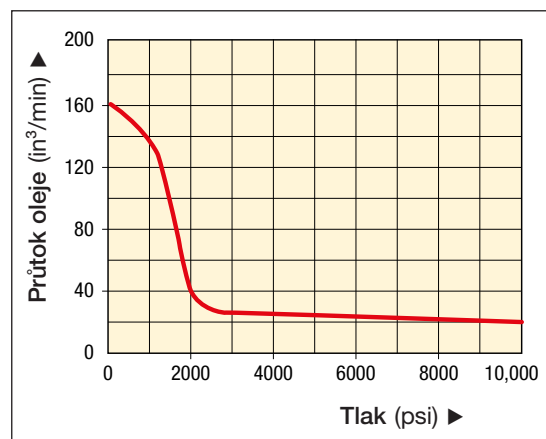
* Maximální tlak v systému je omezen vnitřním pojistným ventilem přibližně na 738–765 bar [10 700–11 100 psi].

3.3 Výkonnostní grafy

MODELXY XC2302S A XC2304S (METRICKÉ)



MODELXY XC2302S A XC2304S (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	
XC2302S	12,8	28,3	2,0	120	Enerpac HF
XC2304S	14,4	31,8	4,0	240	

* 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
XC2302S a XC2304S	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 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
XC2302S a XC2304S	Bezdrátový dálkový ovladač, 6 m [20 ft]	CC132
	Prodlužovací kabel k dálkovému ovladači, 3 m [10 ft]	CC010
	Ramenní popruh, čerpadla řady XC2	SSTRP55

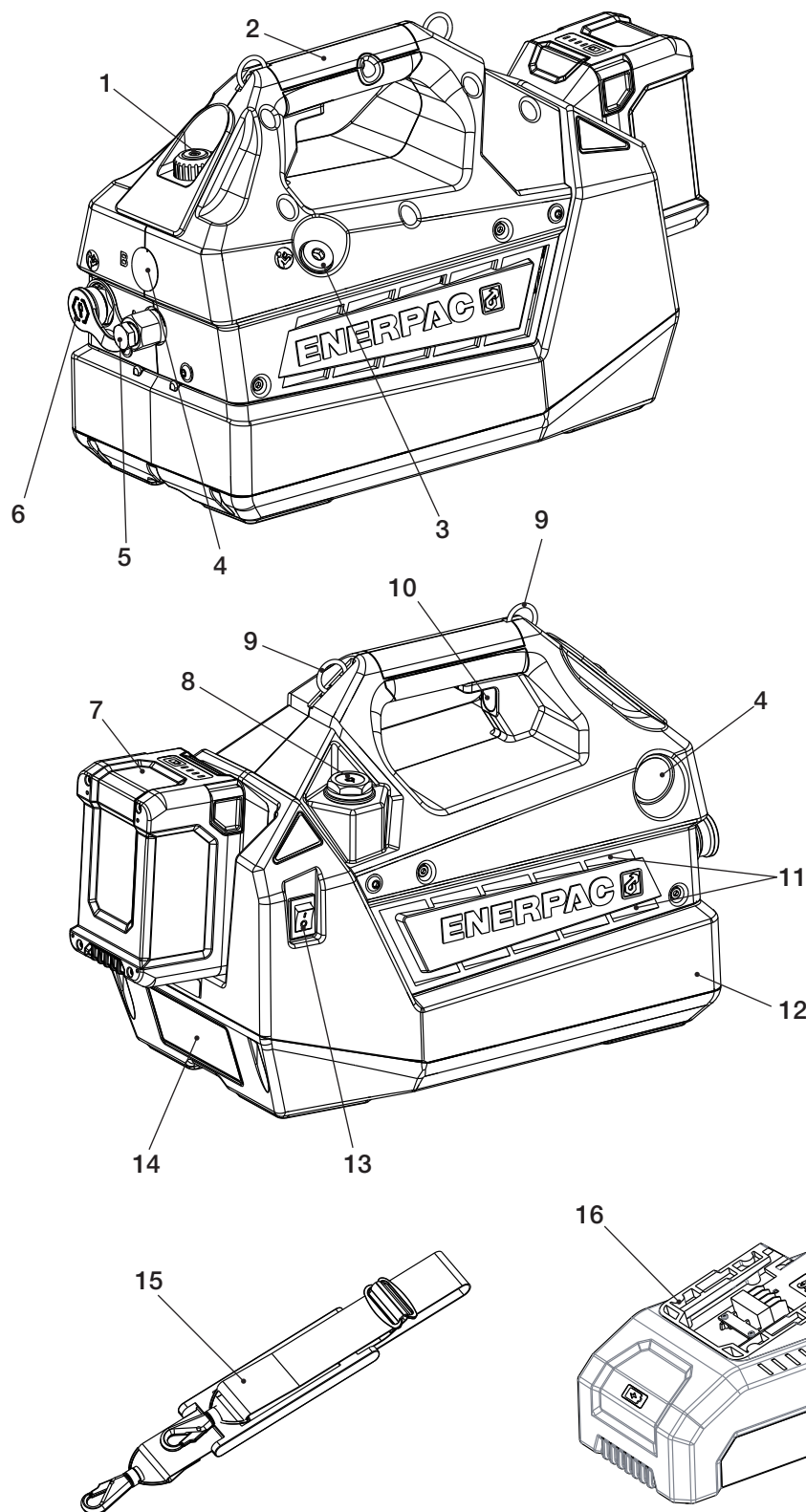
Poznámka: Kompletní popis dostupného příslušenství čerpadla viz na webových stránkách nebo v katalogu společnosti Enerpac.

3.7 Vnější rozměry

Položka	Rozměr		
	mm	palce	
A	224	8,8	Modely XC2302S a XC2304S
B	297	11,7	
C	467	18,4	
D	399	15,7	

Poznámka: Rozměry jsou stejné pro oba modely čerpadla. Uvedené rozměry jsou pouze informativní a mohou se u jednotlivých čerpadel mírně lišit.

4.0 VLASTNOSTI A SOUČÁSTI



Legenda:

1. Ruční ovládání
2. Madlo
3. Přístupová zátka, pojistný ventil nastavitelný uživatelem
4. Zátka (pro nepoužívaný otvor)
5. Hydraulická přípojka „A“ (vysouvání/zasouvání)
6. Konektor dálkového ovladače
7. Lithium-iontový akumulátor*
8. Zátka plnicího otvoru
9. Kroužek pro upevnění ramenního popruhu
10. Kryt (spínač u této verze čerpadla není použit)
11. Odvzdušňovací otvory
12. Hyd. nádrž (membránová – uvnitř pláště čerpadla)
13. Hlavní vypínač
14. Typový štítek čerpadla
15. Ramenní popruh**
16. Nabíječka akumulátoru*
17. 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, modely XC2302S a XC2304S

5.0 POPIS

Akumulátorová čerpadla Enerpac řady XC2 kombinují výkon napájeného čerpadla s přenosností ručního čerpadla.

Čerpadla modelů XC2302S a XC2304S jsou určena k použití s jednočinnými hydraulickými válci a nástroji a jsou vybavena výkonným bezkartáčovým stejnosměrným elektromotorem, dvoustupňovým hydraulickým čerpacím prvkem a elektromagnetickým trojcestným, dvupolohovým ovládacím ventilem.

Integrovaná membránová nádrž na olej umožňuje provoz čerpadla v libovolné poloze a přispívá k prevenci kontaminace. Model XC2302S je opatřen dvoulitrovou [120 in³] nádrží na olej. Model XC2304S je opatřen čtyřlitrovou [240 in³] nádrží na olej, pro použití s většími nebo více válci či nástroji.

Napájení zajišťuje dobíjecí 54V, 4Ah lithium-iontový akumulátor. Li-ion akumulátor má delší výdrž, a to i při intenzivním použití.

Pro další usnadnění práce se motor čerpadla a elektromagnetický ventil ovládají pomocí dálkového ovladače.

Integrované madlo a odnímatelný ramenní popruh (volitelné příslušenství) umožňují snadné přenášení.

MONTÁŽ A NASTAVENÍ

5.1 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.

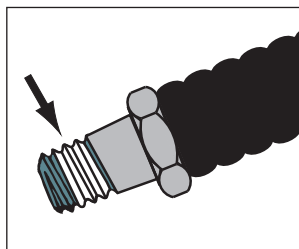
Čerpadlo lze objednat s akumulátorem nebo bez něj a s kompatibilní síťovou nabíječkou nebo bez ní. Tyto výrobky budou v případě objednání součástí dodávky.

5.2 Hydraulické přípojky

Čerpadlo je vybaveno trojcestným, dvupolohovým elektromagnetickým ovládacím ventilem. Ventil je určen k použití pouze s jednočinnými hydraulickými válci a nástroji.

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

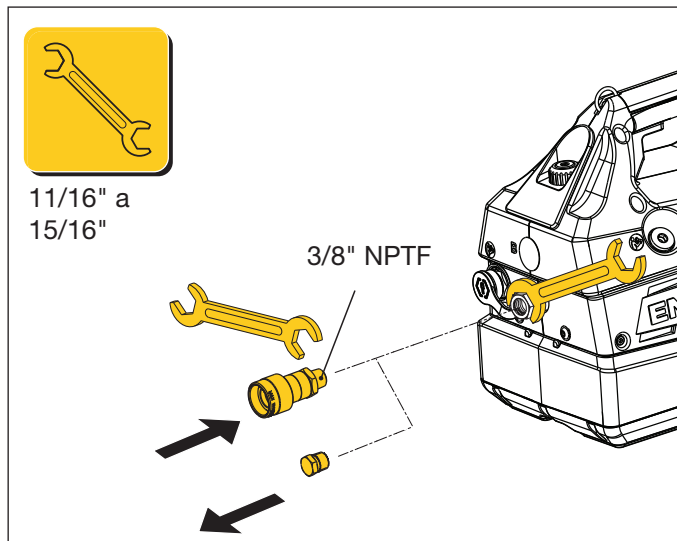
Vytvořte hydraulické spoje, jak je popsáno v následujících krocích: Příklad typického uspořádání jednočinného systému viz na Obr. 4.

1. Případný zbytkový hydraulický tlak uvnitř čerpadla se musí zcela uvolnit:
 - Pokud není vložen akumulátor: Několikrát silně stiskněte a uvolněte tlačítko ručního ovládání, aby se uvolnil tlak. Viz pokyny v oddíle 7.9.
 - Pokud je vložen akumulátor: Akumulátor musí být nabitý a hlavní vypínač čerpadla musí být v zapnuté poloze (I). Uvolněte tlak stisknutím a podržením jednoho z tlačítek odpouštění na dálkovém ovladači. Podrobné pokyny k použití dálkového ovladače viz v oddíle 7.4.
2. 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).
3. Pomocí 15/16" klíče přidržte armaturu přípojky „A“. Poté pomocí 11/16" klíče demontujte přepravní záslepku.

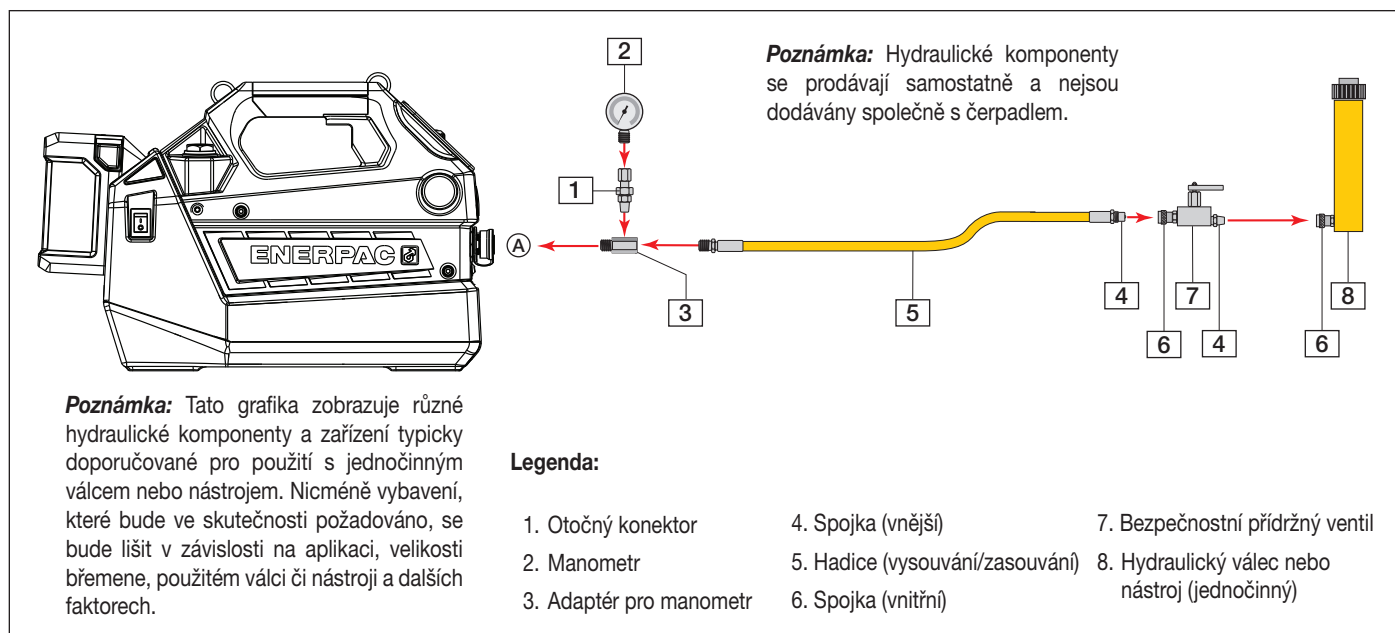
POZNÁMKA Přípojka „A“ je opatřena závitem 3/8" NPTF. Při provádění závitových spojů dle bodů 4 a 5 utáhněte armaturu hadice nebo spojky silou ručního utažení. Poté ji utáhněte o další dvě plné otčky. Při utahování přidržte armaturu přípojky pomocí 15/16" klíče.

4. Je-li ve vašem systému použita spojka, do přípojky „A“ čerpadla namontujte hydraulickou spojku (dodává uživatel).
5. Připojte jeden konec hydraulické hadice k přípojce „A“ čerpadla nebo ke spojce namontované do přípojky „A“. Druhý konec hadice připojte k tlakové přípojce jednočinného válce nebo nástroje.

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



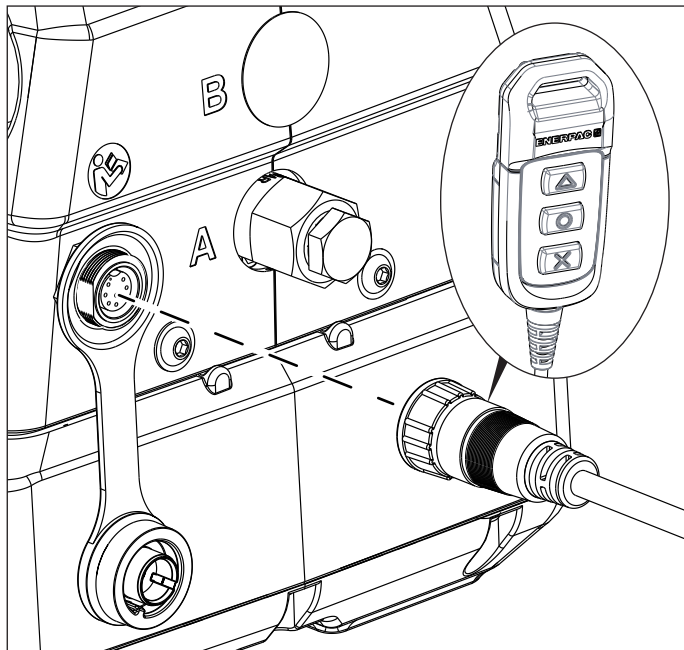
Obr. 3: Hydraulické přípojky k čerpadlu



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

5.3 Připojení dálkového ovladače

1. Z konektoru na přední straně čerpadla sejměte protiprachovou krytku a připojte kabel dálkového ovladače. Viz Obr. 5.
2. Utažením závitové objímky zajistěte spoj kabelu dálkového ovladače a konektoru.



Obr. 5: Připojení dálkového ovladače

6.0 AKUMULÁTOROVÁ

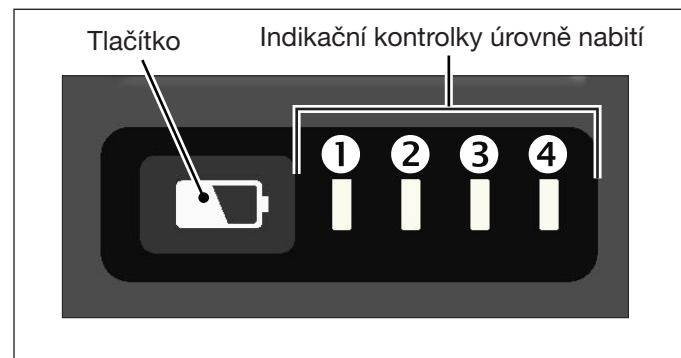
POZNÁMKA Před prvním použitím nebo nabíjením akumulátoru ověřte stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru úroveň jeho nabití.

POZNÁMKA Nové akumulátory je třeba před použitím plně nabit. Pokud akumulátor a nabíječka nejsou součástí dodávky čerpadla, musí se zakoupit samostatně. Modelová čísla akumulátoru a nabíječky 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.

6.1 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. 6.



Obr. 6: 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].

6.2 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 vybit 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.

6.3 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.

6.4 Provoz v chladném počasí

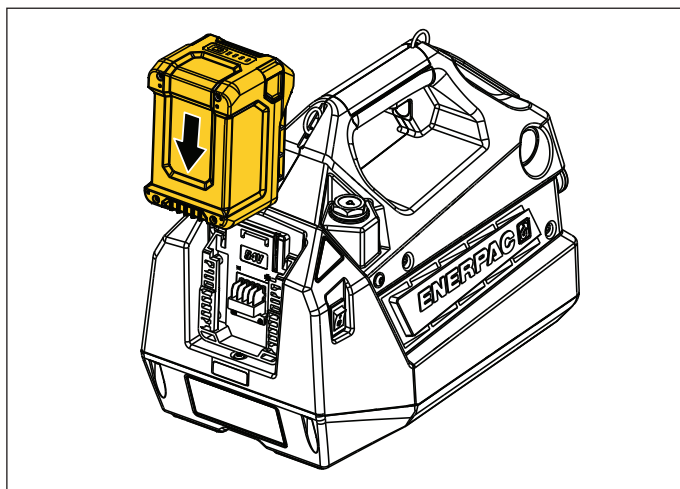
Pokud vnitřní teplota akumulátoru poklesne přibližně pod $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$-13\text{ }^{\circ}\text{F}$], akumulátor se vypne a čerpadlo nebude možné zapnout.

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.

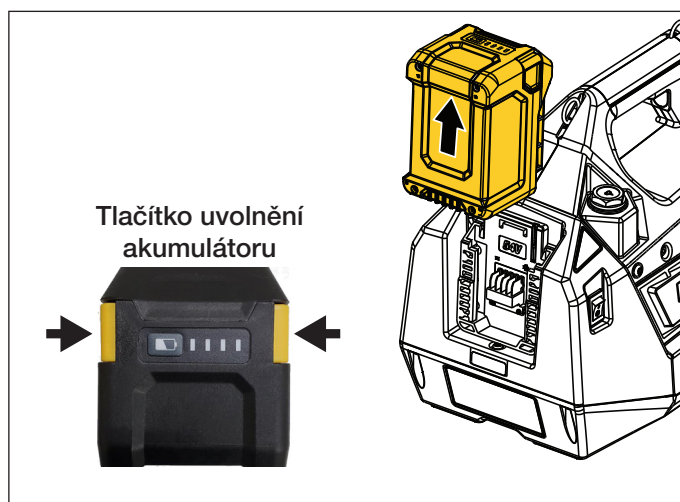
6.5 Vložení a vyjmutí akumulátoru

- **Vložení akumulátoru do čerpadla:** Zasuňte akumulátor do zásuvky na zadní straně čerpadla. Ujistěte se, že je v pozici zajištěn. Viz Obr. 7.
- **Vyjmutí akumulátoru z čerpadla:** Stiskněte a podržte uvolňovací tlačítka umístěná na obou stranách akumulátoru. Poté akumulátor vysuňte nahoru a vyjměte z čerpadla. Viz Obr. 8.

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. 7: Akumulátor – Vložení



Obr. 8: Akumulátor – Vyjmutí

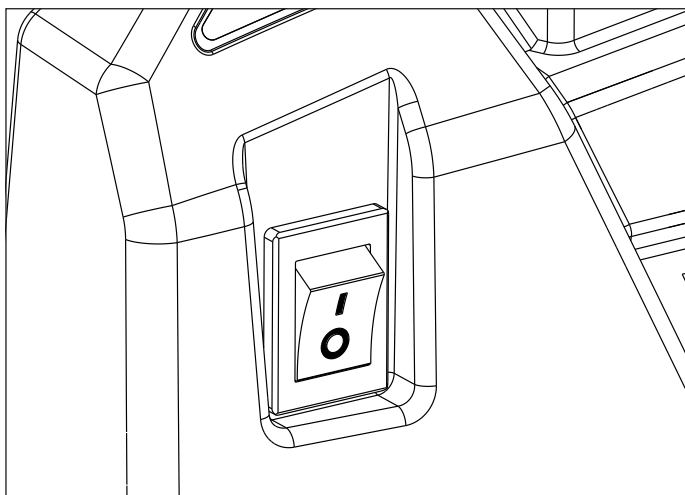
7.0 PROVOZ

7.1 Hlavní vypínač

Čerpadlo je opatřeno dvoupolohovým kolébkovým hlavním vypínačem. Ten se nachází v blízkosti akumulátoru na pravé straně pláště čerpadla. Viz Obr. 9.

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 čerpadlo spustit, hlavní vypínač musí být v zapnuté poloze (I). Když je hlavní vypínač ve vypnuté poloze (O), tlačítka na dálkovém ovladači jsou deaktivována.



Obr. 9: 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.

7.2 Před spuštěním

1. Připojte hydraulickou hadici. Zkontrolujte všechny hydraulické armatury a přípojky, abyste měli jistotu, že jsou dotažené a těsní. Viz pokyny v oddíle 5.2.
2. Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje. Podle potřeby olej doplňte. Postup viz v oddílech 8.1, 8.2 a 8.3.

3. Připojte dálkový ovladač ke konektoru na přední straně pláště čerpadla. Viz pokyny v oddíle 5.3.
4. Byl-li s čerpadlem objednan dálkový ovladač (volitelné příslušenství), Připevněte ramenní popruh (volitelné příslušenství) ke kroužkům na obou koncích přepravního madla čerpadla.
5. Do čerpadla vložte plně nabitý akumulátor. Další informace viz v oddílu 6.5.

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 6.1. Další informace viz také v samostatných návodech k akumulátorům a nabíječkám.

6. Před zahájením provozu čerpadla se zátěží proveďte odvzdušnění systému. Viz oddíl 7.7.
7. 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 8.5.

7.3 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 uvolňování tlaku ze systému se v oblasti pod břemenem nesmí nikdo nacházet.
- Aby břemeno nespadlo, po dokončení zdvihání je vždy ihned podepřete montážními stolicemi nebo jinými mechanickými blokovacími zařízeními s odpovídající jmenovitou nosností. Ovládací ventil čerpadla NENÍ opatřen bezpečnostním jisticím ventilem.
- Než stisknete tlačítko  nebo  na dálkovém ovladači, musí být břemeno podepřeno stojany či blokovacími zařízeními. Není-li břemeno mechanicky podepřeno, ihned po stisknutí jednoho z tlačítek odpouštění ihned poklesne.
- I když bude hydraulika čerpadla dočasně břemeno držet, pamatujte na to, že bez mechanické podpory se břemeno může posunovat dolů nebo kdykoli náhle klesnout.

7.4 Ovládání pomocí dálkového ovladače

Motor čerpadla a elektromagnetický ventil se ovládají pomocí kabelového dálkového ovladače. Viz Obr. 10.

Před použitím dálkového ovladače musí být hlavní vypínač čerpadla v zapnuté poloze (I) a v čerpadle musí být vložen nabitý akumulátor.

7.4.1 Tlačítko dočasného chodu na dálkovém ovladači

- Stisknutím a podržením tlačítka dočasného chodu na dálkovém ovladači  se spustí motor a válec nebo nástroj se bude vysouvat.
- Uvolněním tlačítka dočasného chodu  se motor zastaví a břemeno je podepřeno v požadované poloze.

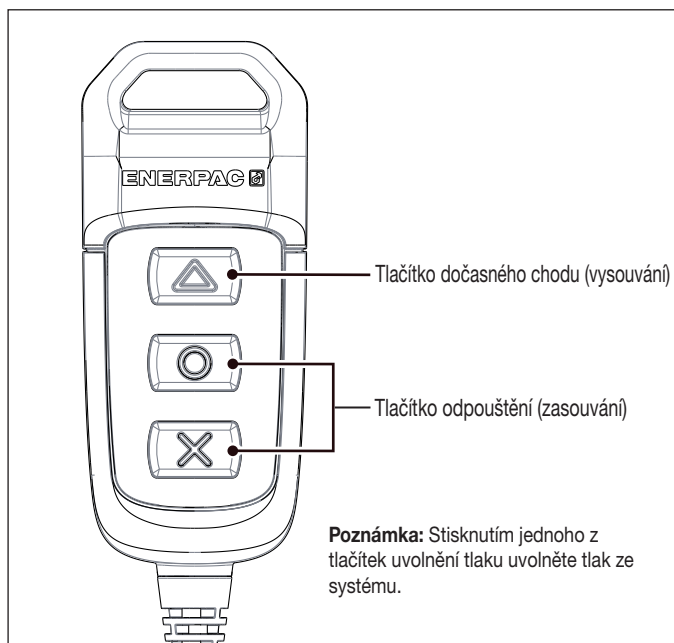
7.4.2 Tlačítka odpouštění na dálkovém ovladači

- Stisknutím a podržením tlačítka odpouštění  nebo  se uvolní hydraulický tlak a válec nebo nástroj se zasouvá.
- Před úplným zasunutím válce nebo nástroje vždy stisknutím tlačítka odpouštění  nebo  přerušte zasouvání a ponechte břemeno v požadované poloze.

POZNÁMKA Odpouštěcí tlačítka  a  mají totožnou funkci. Kterékoli z tlačítek lze použít k zasunutí zařízení či uvolnění tlaku. Tlačítka odpouštění aktivují a otevřou elektromagnetický ventil, avšak NESPUSTÍ motor.

7.4.3 Další informace

- Aby tlačítka odpuštění  a  fungovala, vyžadují napájení z akumulátoru. Nelze-li hydraulický tlak uvolnit, ověřte, že je hlavní vypínač v zapnuté poloze (I). Zkontrolujte úroveň nabití akumulátoru a v případě potřeby vložte plně nabitý akumulátor.
- Jedno po druhém stiskněte tlačítka na dálkovém ovladači. Současným stisknutím kterýchkoliv dvou tlačítek na dálkovém ovladači se aktivuje chybový stav. Další informace viz v oddílech 7.5 a 7.6.
- Hydraulický průtok je blokován, pokud je deaktivován elektromagnetický ventil. 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 7.3).



Obr. 10: Dálkový ovladač

7.5 Chybový stav

Dojde-li při činnosti motoru čerpadla k chybovému stavu, motor se ihned zastaví. Pokud chybový stav přetrvává, motor navíc nelze spustit pomocí tlačítka dočasného chodu  na dálkovém ovladači. A elektromagnetický ventil se při stisknutí tlačítka odpuštění  nebo  neaktivuje.

Chybový stav vyvolají následující situace:

- Současné stisknutí libovolných dvou tlačítek na dálkovém ovladači.
- 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.

7.6 Když se motor nepodaří spustit (resetování závady)

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

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

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

7.7 Odvzdušnění

Po prvním zapojení hydraulických přípojek k novému čerpadlu bude v hadicích a dalších součástech zachycený vzduch. Tento zachycený vzduch může způsobit neplnulóu 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. Učíte tak bez zatížení a s čerpadlem umístěným výše než válec nebo nástroj.

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

7.8 Odpojení hydraulické hadice

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

1. Válec nebo nástroj plně zatáhněte. Na válci nebo nástroji nesmí spočívat žádná zátěž.
2. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím a podržením tlačítka odpouštění  nebo  uvolníte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.

POZNÁMKA Je-li akumulátor zcela vybitý nebo funkce odpouštění nepracuje, uvolněte zachycený tlak ručně. Viz postup v oddíle 7.9.

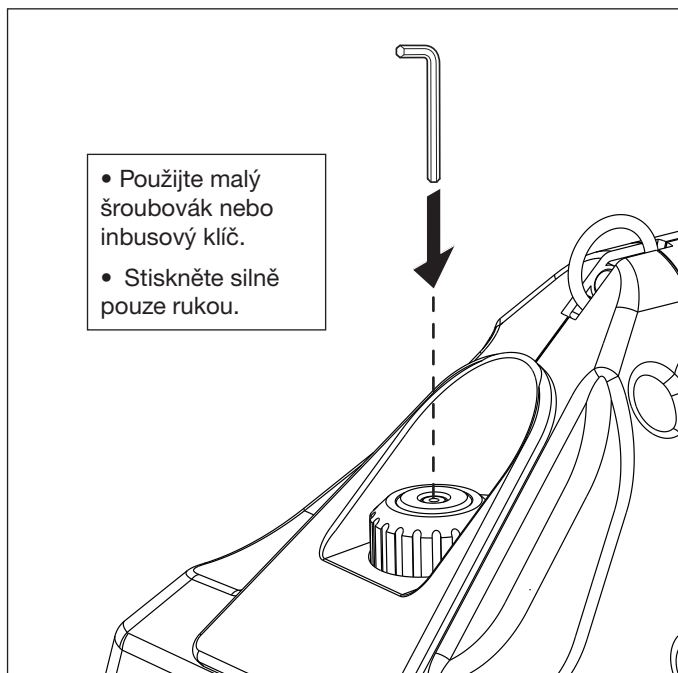
3. Je-li namontován manometr, ověřte, že indikuje nulový tlak (0 bar/psi). Ověřte, že hadice není tuhá nebo nejsou pozorovány jiné známky možného zachycení hydraulického tlaku.
4. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
5. Odpojte hadici od přípojky „A“ čerpadla.
6. Za účelem zabránění vniku nečistot namontujte do otvoru přípojky „A“ protiprachovou krytku nebo zátku.

7.9 Tlačítko ručního ovládání

Tlačítko ručního ovládání umožňuje ruční uvolnění hydraulického tlaku v případě úplného vybití akumulátoru, závady cívky elektromagnetu nebo podobných problémů.

VAROVÁNÍ Po stisknutí tlačítka ručního ovládání se válec nebo nástroj ihned zasune. Abyste předešli smrtelným nebo vážným poraněním osob, před stisknutím tlačítka ručního ovládání se ujistěte, že se pod břemenem nenachází osoby.

Ruční uvolnění hydraulického tlaku proveďte vsunutím malého šroubováku nebo inbusového klíče do zapuštěného středu ventilu, jak je znázorněno na Obr. 11. Silně stiskněte tlačítko ručního ovládání, dokud neucítíte odpor pružiny a tlak se neuvolní. Je třeba zasunout přibližně 9 mm [11/32"]. Použijte pouze sílu rukou, aby nedošlo k poškození.



Obr. 11: Tlačítko ručního ovládání (uvolnění tlaku)

Aby se uvolnil veškerý hydraulický tlak, může být nezbytné stisknout a uvolnit tlačítko ručního ovládání několikrát. Tlačítko může po aktivaci zůstat mírně zatlačeno a nemusí se zcela vrátit do vysunuté polohy, dokud nedojde k aktivaci elektromagnetu. To je normální stav.

POZNÁMKA Tlačítko ručního ovládání je určeno pouze k nouzovému použití. Pokud čerpadlo nelze ovládat pomocí tlačítek na dálkovém ovladači při plně nabitém akumulátoru, zajistěte jeho diagnostiku a opravu v autorizovaném servisním středisku společnosti Enerpac.

7.10 Přeprava čerpadla

Před zahájením přesunu či přepravy čerpadla vypněte hlavní vypínač čerpadla (O) nebo vyjměte akumulátor, aby nedošlo k náhodnému spuštění čerpadla tlačítky na dálkovém ovladači.

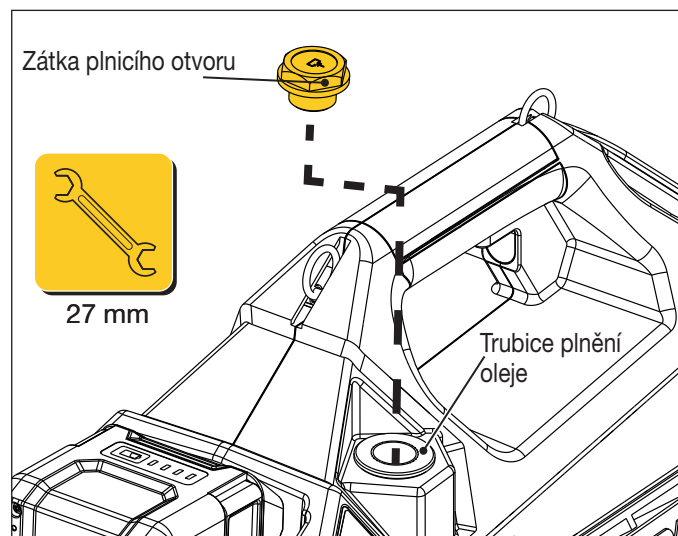
Čerpadlo vždy přenášejte výhradně pomocí integrovaného madla nebo ramenního popruhu.

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

8.0 ÚDRŽBA

8.1 Kontrola hladiny oleje

1. Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
2. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím a podržením tlačítka odpouštění (O) nebo (X) uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.
3. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
4. Umístěte čerpadlo na vodorovný povrch.
5. Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 12.



Obr. 12: 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 popsání v oddílu 8.3 doplňte olej. Požadavky na olej viz v oddílu 8.2.

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 poškozený, zátku plnicího

otvoru vyměňte. Náhradní zátka plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.

- Po provedení kontroly hladiny oleje namontujte zpět zátku plnicího otvoru. Utáhněte zátku rukou. Neutahujte ji příliš.

8.2 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.

8.3 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

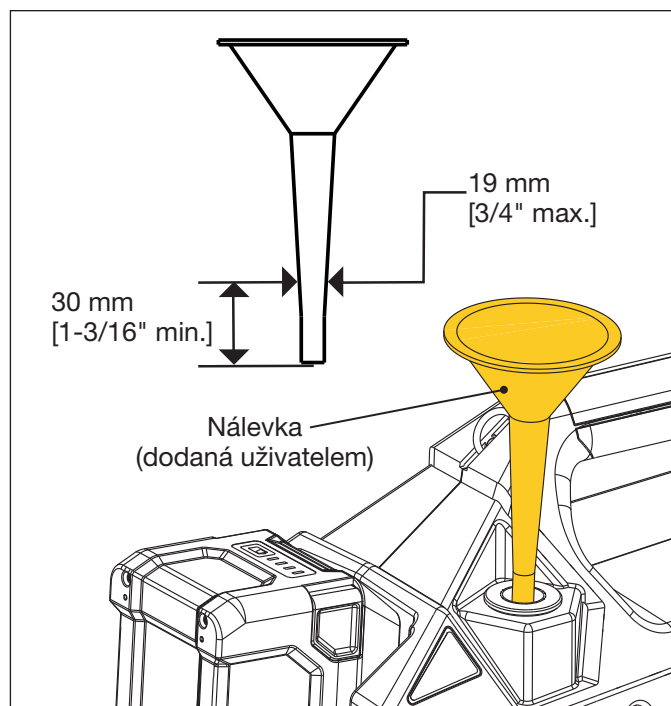
- Před sejmutím zátky plnicího otvoru a zahájením doplňování oleje vždy vypněte hlavní vypínač čerpadla (●). Tak předejdete nechtěnému spuštění čerpadla.
- Používejte pouze hydraulický olej Enerpac HF. Viz oddíl 8.2. Použijte pouze nový olej, který nalijete z čisté nádoby.
- Abyste při doplňování oleje 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:

- Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
- Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím a podržením tlačítka odpouštění (O) nebo (X) uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.
- Položte čerpadlo na rovný povrch. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (●).
- Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 12.
- Umístěte trychtýř (spodní průměr maximálně 19 mm [3/4"] a délka alespoň 30 mm [1-3/16"]) do plnicího otvoru a zasuňte ho do plnicí trubice. Viz Obr. 13.

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

- Olej Enerpac HF lijte POMALU a přitom přes trychtýř sledujte jeho hladinu. Abyste předešli rozlití oleje, jakmile dosáhne horního okraje plnicího otvoru nebo začne vytékat ven kolem trychtýře, ihned přestaňte nalévat.



Obr. 13: Doplnění oleje pomocí trychtýře

- 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 poškozený, zátku plnicího otvoru vyměňte. Náhradní zátka plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.

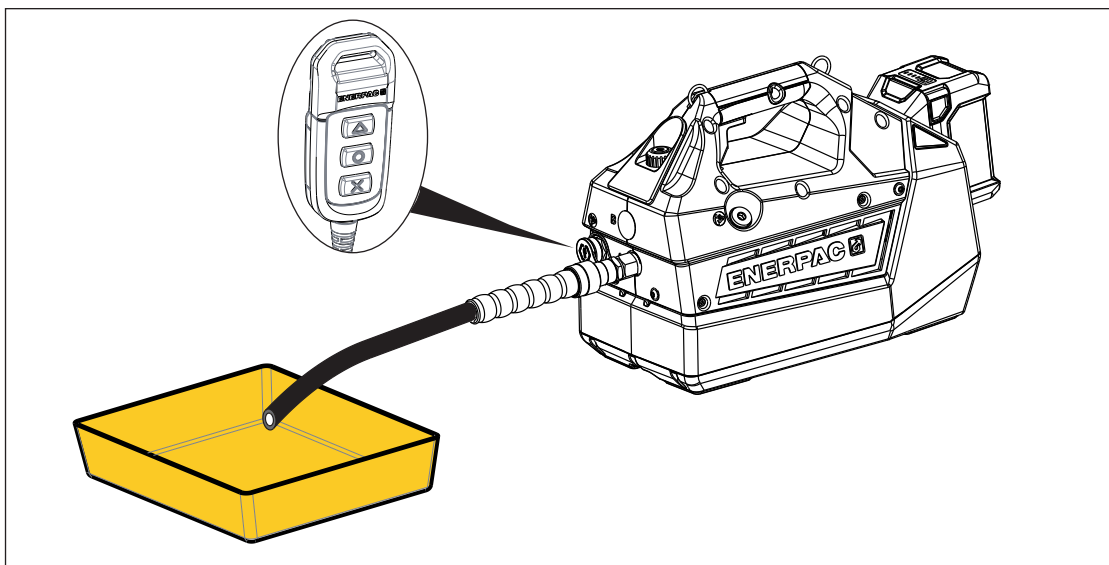
- Namontujte zpět zátku plnicího otvoru. Utáhněte zátku rukou. Neutahujte ji příliš.

8.4 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:

- Hydraulický válec nebo nástroj musí být plně zasunutý a nesmí na nich spočívat žádné zatížení.
- Uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak a odpojte hydraulickou hadici od přípojky čerpadla „A“. Viz pokyny v oddílu 7.8 tohoto návodu.
- Položte čerpadlo na rovný povrch. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (●).
- Připojte k přípojce „A“ hadici s otevřeným koncem. Otevřený konec hadice umístěte do vhodné vany nebo nádoby, která pojme veškerý použitý olej. Viz Obr. 14.



Obr. 14: Vypouštění hydraulické nádrže

POZNÁMKA Model XC2302S je opatřen dvoulitrovou [120 in³] nádrží. Model XC2304S je opatřen čtyřlitrovou [240 in³] nádrží. Ujistěte se, že vana nebo nádoba je velká natolik, aby pojala veškerý použitý olej.

5. Pokud byla vyjmuta, namontujte zpět zátku plnicího otvoru do plnicího otvoru čerpadla. Tato zátku musí zůstat v průběhu provádění kroků 6 až 8 namontována.
6. Zapněte hlavní vypínač čerpadla (I).
7. Stisknutím a podržením tlačítka  se spustí motor a zahájí vypouštění nádrže. Motor nechte pracovat, dokud olej nepřestane vytékat z hadice s otevřeným koncem. Následným uvolněním tlačítka  se motor zastaví. Viz Obr. 14.

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

8. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
9. Vyjměte zátku plnicího otvoru a naplňte nádrž novým olejem Enerpac. Požadavky na hydraulický olej viz v oddílu 8.2 a podrobné pokyny k doplňování oleje v oddílu 8.3.

POZNÁMKA Skutečným objem oleje potřebný k naplnění zcela prázdné nádrže může být mírně větší než jmenovitý užitečný objem olejové nádrže (viz oddíl 3.4 tohoto návodu).

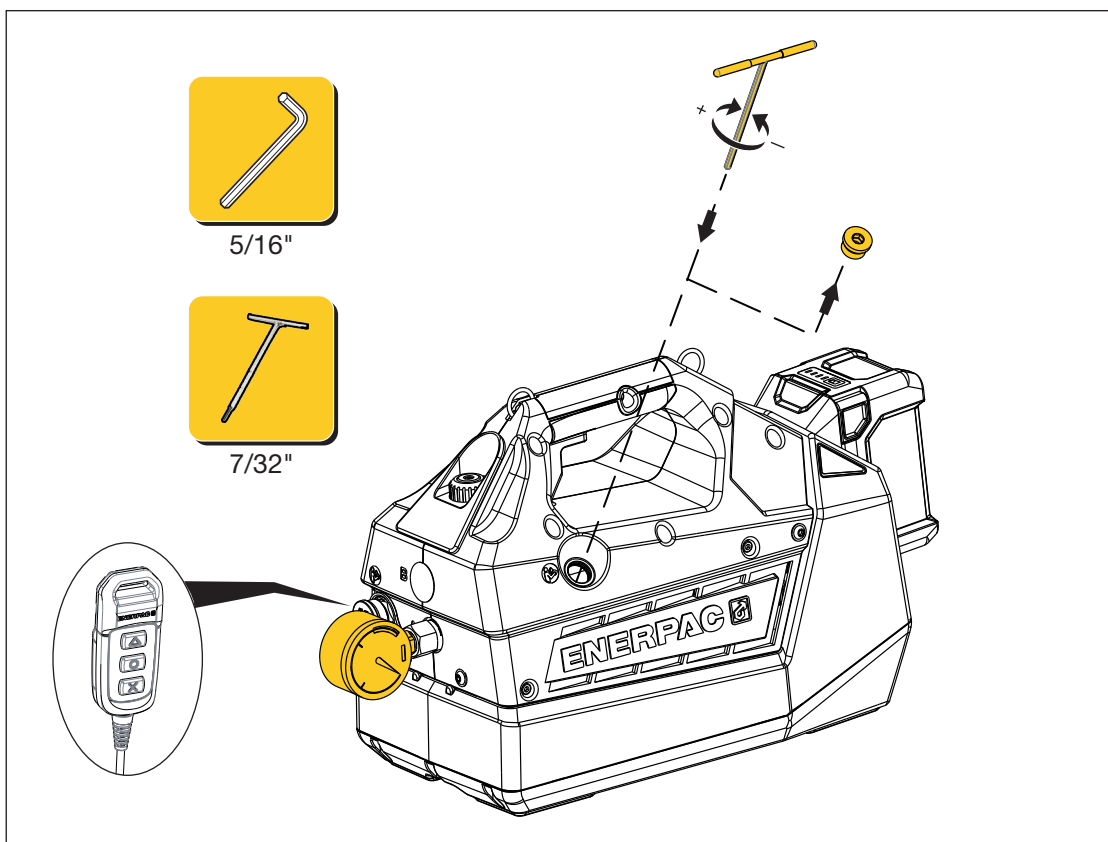
10. Odpojte hadici s otevřeným koncem od přípojky „A“. Připojte zpět hydraulickou hadici od válce nebo nástroje.
11. Spusťte čerpadlo a proveďte s válcem nebo nástrojem několik cyklů, abyste systém odvzdušnili. Další informace viz v oddílu 7.7.
12. Po provedení několika cyklů s válcem nebo nástrojem znovu zkontrolujte hladinu oleje. Když bude válec nebo nástroj plně zasunutý, ověřte, že hladina oleje neklesla. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte další olej.

8.5 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. 15.

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 přípojky čerpadla „A“. Viz pokyny v oddílu 7.8 tohoto návodu.
 3. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
 4. K přípojce „A“ zapojte manometr pro rozsah 0–1000 bar [0–15 000 psi] (dodává uživatel).
 5. Zapněte hlavní vypínač čerpadla (I).
 6. Stisknutím a podržením tlačítka  se spustí motor. 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 7 a přejděte na krok 8.
 - 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 7.

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.



Obr. 15: Nastavení tlaku pojistného ventilu

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

7. Podle potřeby upravte nastavení tlaku pojistného ventilu, jak je popsáno v následujících krocích:

a. Pomocí inbusového klíče 5/16" odšroubujte přístupovou zátku ze strany čerpadla.

b. Prostrčte otvorem dlouhý inbusový klíč 7/32" tak, aby zapadl do hlavy inbusového šroubu pro nastavení tlaku

c. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím a podržením tlačítka odpouštění  nebo  uvolněte případný zbytkový 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 a podržením tlačítka dočasného chodu  se spustí motor.

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 dokončení nastavení tlaku zastavte motor uvolněním tlačítka dočasného chodu . Poté stisknutím a podržením tlačítka odpouštění  nebo  uvolněte zbytkový hydraulický tlak z čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi).

h. Znovu stiskněte a podržte tlačítko dočasného chodu  a znovu zkontrolujte hodnotu na manometru.

POZNÁMKA Pokud je tlak příliš vysoký nebo příliš nízký, zastavte čerpadlo a opakujte kroky 7c až 7h. Upozorňujeme, že před zopakováním zbývajících kroků bude nutné nejprve uvolnit tlak čerpadla podle popisu v kroku 7c.

8. Po ověření dosažení požadovaného nastavení tlaku vyjměte inbusový klíč a znovu připevněte přístupovou zátku.

9. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím a podržením tlačítka odpouštění  nebo  uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak z čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi).

10. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).

11. Od přípojky „A“ odpojte manometr.

12. Připojte hydraulickou hadici zpět k přípojce čerpadla „A“.

9.0 ČIŠTĚNÍ

- Před zahájením jakéhokoliv čištění vždy vypněte hlavní vypínač čerpadla (○) nebo vyjměte akumulátor. Uvolněte veškerý hydraulický tlak (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 nevstříkujte 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.

10.0 SKLADOVÁNÍ

Čerpadlo skladujte podle popisu v následujících krocích:

1. Veškerý hydraulický tlak musí být zcela uvolněn (0 bar/psi).
2. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (○).
3. Vyndejte z čerpadla akumulátor.
4. Čerpadlo a akumulátor uložte na čisté, suché a bezpečné místo mimo dosah neoprávněných osob. 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.

11.0 POSTUP BEZPEČNÉ LIKVIDACE

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

1. Podle popisu v oddílu 8.4 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.

12.0 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.

13.0 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 (viz další stranu) 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 těchto 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 kůži 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 pohyblivé 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).	Zapněte hlavní vypínač čerpadla (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 • Jiný chybový stav	Vypnutím a zapnutím hlavního vypínače resetujte chybový stav. Nebo vyjměte a znovu vložte akumulátor.
	g. Poškozené ovládací prvky nebo kabel dálkového ovladače.	Zkuste ovládat čerpadlo pomocí jiného kompatibilního dálkového ovladače. Pokud se čerpadlo spustí a pracuje normálně, opravte nebo vyměňte dálkový ovladač.
	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.

(pokračování na další straně)

Odstraňování závad (pokračování)		
Problém	Možná příčina	Činnost
2. Nízký výstup kapaliny.	a. Čerpadlo je třeba zaplavit.	Pokud chcete zaplavit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Poté spusťte motor čerpadla se stisknutým tlačítkem ručního ovládání a opatrně čerpadlo naklánějte ze strany na stranu.
	b. Nefunguje obtokový ventil.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	c. Olejový filtr je zanesen nečistotami.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	d. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/nebo poškození ovládacího ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	e. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/nebo poškození čerpacího prvku.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
3. Válec se nevysunuje ani nezasunuje.	a. Hydraulická spojka (spojky) není plně zapojena.	Zkontrolujte správnost zapojení hydraulických spojek. Nedostatečně zapojená hydraulická spojka může snižovat nebo blokovat hydraulický průtok.
	b. Nízká hladina oleje.	Doplňte olej tak, aby byla nádrž plná.
	c. Čerpadlo je třeba zaplavit.	Pokud chcete zaplavit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Poté spusťte motor čerpadla se stisknutým tlačítkem ručního ovládání a opatrně čerpadlo naklánějte ze strany na stranu.
	d. Cívka elektromagnetu není napájena za účelem otevření ventilu.	Vyměňte cívku elektromagnetu. Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	e. Olejový filtr je zanesen nečistotami.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
4. Válec se nevysunuje a nezasunuje plynule.	a. Systém je zavzdušněn.	Vysunujte a zasunujte válec, dokud nezačne pracovat plynule. Viz postup v oddílu 7.7.
	b. Vnější netěsnost hydrauliky.	Utáhněte spoje. Vyměňte poškozené komponenty.
	c. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/nebo poškození ovládacího ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.

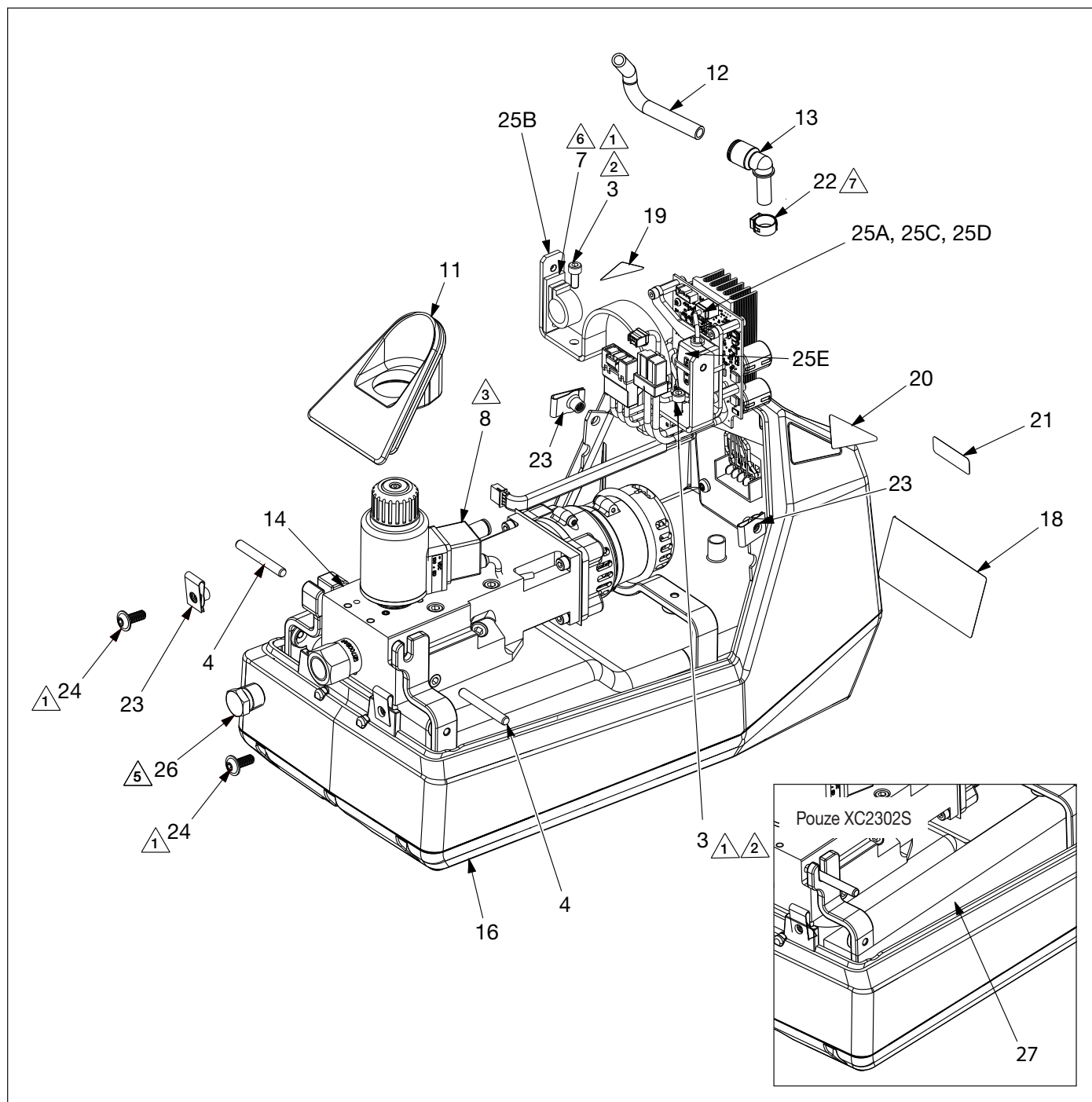
(pokračování na další straně)

Odstraňování závad (pokračování)		
Problém	Možná příčina	Činnost
4. Válec se nevysunuje a nezasunuje plynule. (pokračování)	d. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/nebo poškození čerpacího prvku.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
5. Čerpadlo zpomalilo a zastavilo se.	Akumulátor je vybitý.	Nabijte akumulátor. Je-li akumulátor poškozený a nelze nabít, vyměňte jej.
6. Čerpadlo se při dlouhodobém nebo náročném provozu zastavuje.	Příliš vysoký odběr proudu nebo příliš vysoká teplota.	Ihned uvolněte tlačítko dočasného chodu  na dálkovém ovladači. Než čerpadlo znovu spustíte, nechte je vychladnout.
7. Čerpadlo se zastaví během normálního provozu (i když je akumulátor dostatečně nabitý).	a. Elektromagnetické rušení (EMI).	Elektromagnetické rušení (EMI) ostatními zařízeními může zapříčinit, že se čerpadlo zastaví a přestane reagovat. Dojde-li k zastavení v důsledku EMI, elektronika čerpadla se automaticky vyresetuje a musí dokončit cyklování, než bude možné čerpadlo restartovat. Pokud se čerpadlo po restartování zastaví, vyhledejte a odstraňte zdroj elektromagnetického rušení. Pokud to nelze provést, zkuste čerpadlo přemístit nebo změnit jeho polohu. Další informace naleznete v oddíle 2.2 tohoto návodu.
	b. Závada mechanické či elektrické součástí.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
8. Čerpadlo nevytváří tlak.	Uživatelsky nastavitelný pojistný ventil je nastaven na příliš nízkou hodnotu.	Upravte tlak pojistného ventilu. Viz postup v oddílu 8.5.
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.
10. Čerpadlo neudrží zátěž, když je motor zastaven.	a. Netěsnost nebo porucha vnitřního zpětného ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	b. Netěsnost nebo porucha regulačního ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	c. Vzduch zachycený v systému.	Viz postup v oddílu 7.7.

14.0 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

OBSAH	STRANA
OBR. 16: HLAVNÍ SESTAVA	24
OBR. 17: POLOVINY PLÁŠTĚ A DÁLKOVÝ OVLADAČ	26
OBR. 18: SOUČÁSTI PRAVÉ POLOVINY PLÁŠTĚ	28
OBR. 19: SESTAVA ZÁKLADNY ČERPADLA	30
OBR. 20: SESTAVA HNACÍ JEDNOTKY A NÁDRŽE	32
OBR. 21: SESTAVA TROJCESTNÉHO, DVOUPOLOHOVÉHO ELEKTROMAGNETICKÉHO OVLÁDACÍHO VENTILU...	34
OBR. 22: PODSESTAVA HŘÍDELE A POUZDRA VÝSTŘEDNÍKU	36
OBR. 23: SESTAVA HŘÍDELE VÝSTŘEDNÍKU	38
OBR. 24: ČERPACÍ PRVEK	38
OBR. 25: SOUČÁSTI ČERPACÍHO PRVKU	40
OBR. 26: AKUMULÁTOR A NABÍJEČKA.....	42
OBR. 27: ZVOLENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	42
OBR. 28: HYDRAULICKÉ SCHÉMA	44
OBR. 29: ELEKTRICKÉ SCHÉMA.....	45

Obr. 16: Hlavní sestava



Poznámky:

- ① Utáhněte momentem 2–3 Nm [18–26 in-lb].
- ② Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ③ Utáhněte momentem 0,06–0,17 Nm [8–24 oz-in].
- ⑤ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- ⑥ Upevněte vodiče motoru a akumulátoru pomocí upínacích pásků.
- ⑦ Pevně zakrimpujte.

Seznam dílů k Obr. 16

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
7	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
8		Cable Assembly, 3/2 Sol Valve	1	DD7336960SR	DD7336960SR
11	◆	Grommet	1	DD7968808	DD7968808
12	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
13	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)	(See Figure 20)
16		Pump Base Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
18		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8791026SR	DD8792026SR
19	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
20	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
21	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
22	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
23	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
24	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
25A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
25B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
25C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
25D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
25E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
26		Plug	1	R515245-2	R515245-2
27		Insert, Foam	2	DD9045225	- - -

▲ Items included in 2L Bladder Kit, XC2B2LK.

▼ Items included in 4L Bladder Kit, XC2B4LK.

○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.

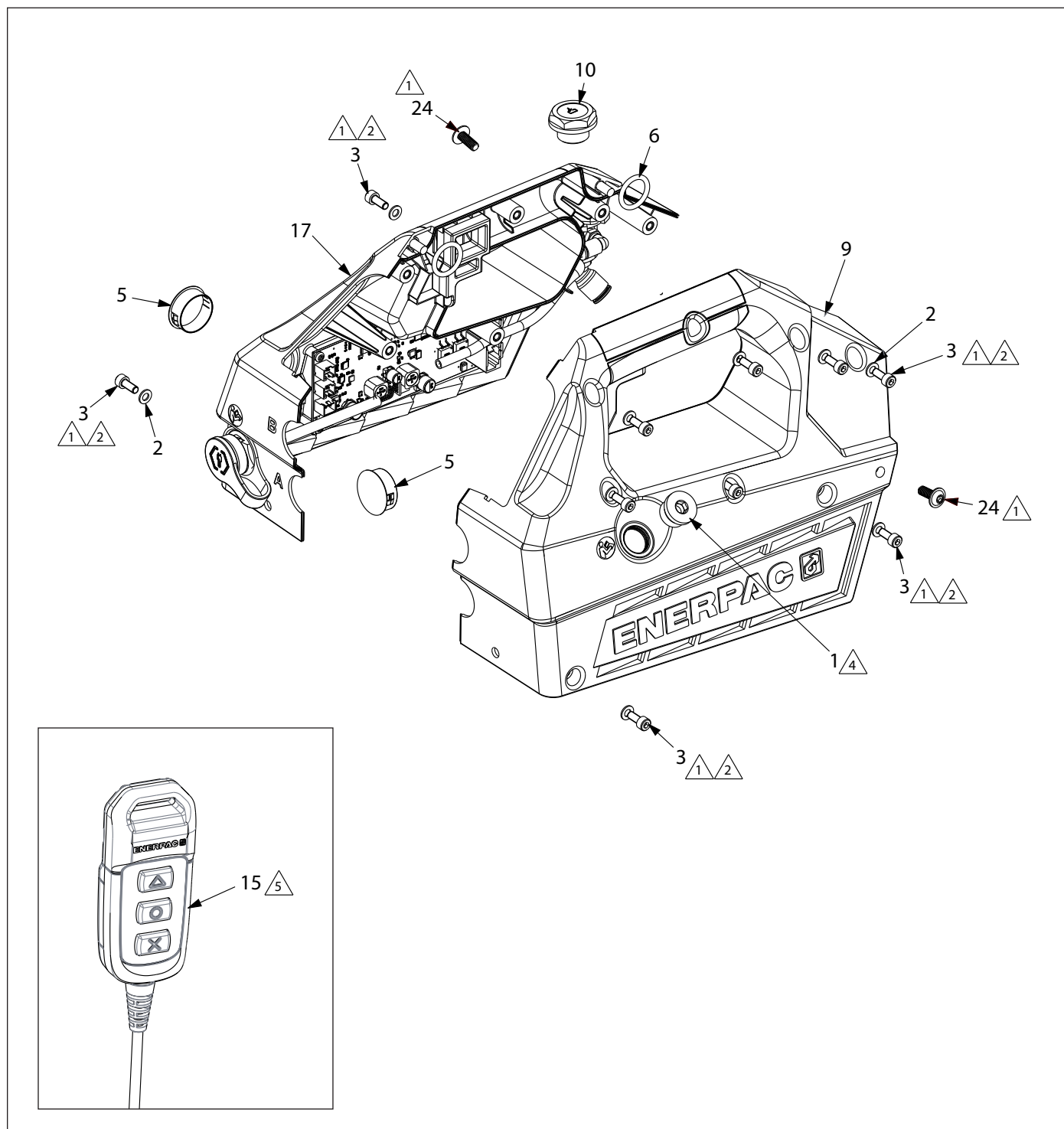
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.

❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.

□ Items included in Motor Driver Mounting Kit, XC2MDMK.

† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.

Obr. 17: Poloviny pláště a dálkový ovladač



Poznámky:

① Utáhněte momentem 2–3 Nm [18–26 in-lb].

② Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.

Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.

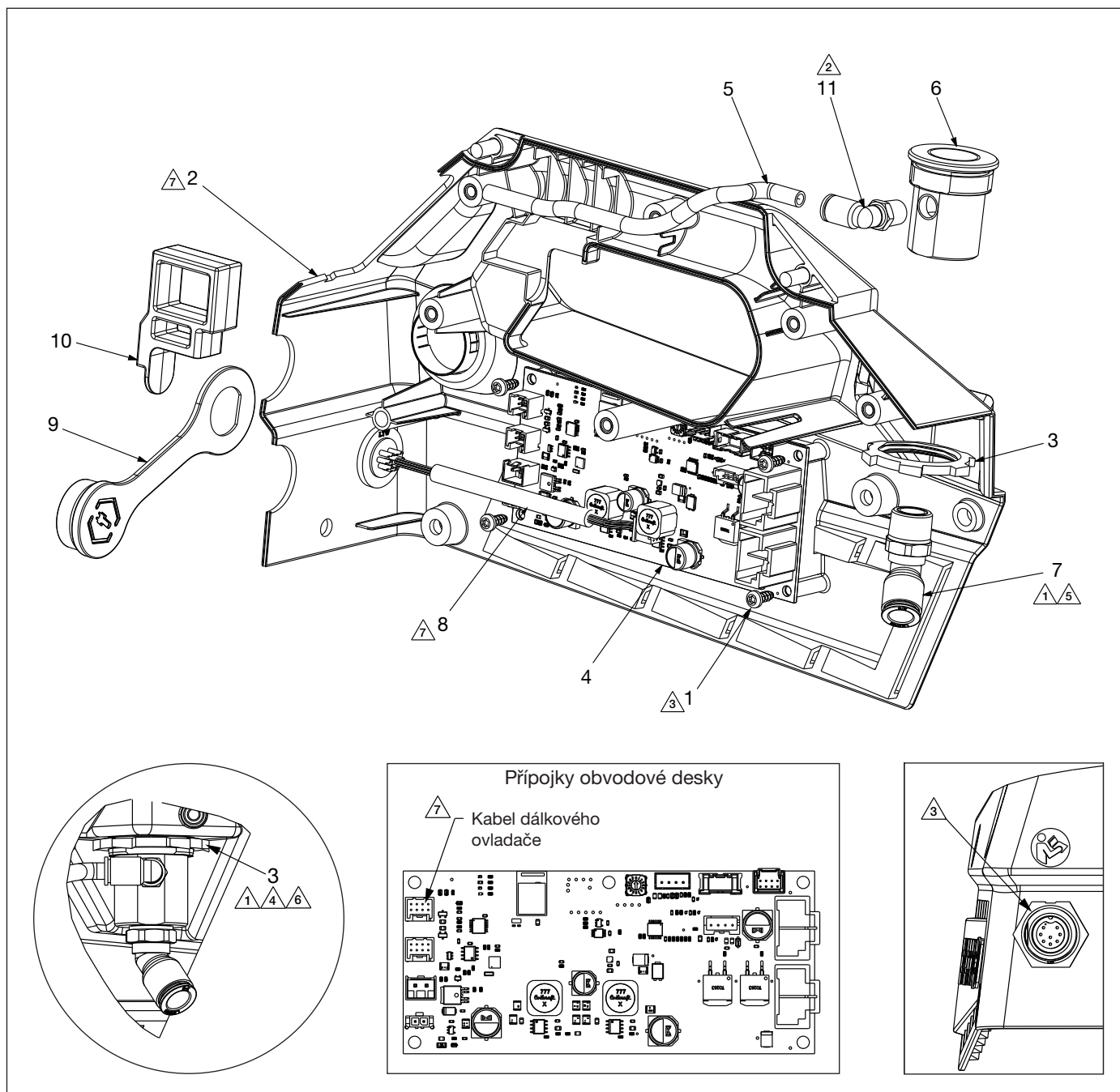
④ Utáhněte momentem 2,8–3,4 Nm [25–30 in-lb].

⑤ Položka 15 se dodává se všemi čerpadly řady XC2300 jako standardní vybavení.

Seznam dílů k Obr. 17

Item	Description	Qty	Part Number	
			Model XC2302S	Model XC2304S
1	◆ Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
2	◆ Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
3	◆ Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
5	◆ Plug, Dome, 28 mm	2	DD4112009	DD4112009
6	Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
9	◆ Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
10	☆ Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15	⌘ Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131	CC131
17	Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
24	◆ Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
⌘ • Pendant with 10 ft [3 m] cord is supplied with pump. • Pendant with 20 ft [6 m] cord is available as an optional accessory (See Figure 27).				

Obr. 18: Součásti pravé poloviny pláště



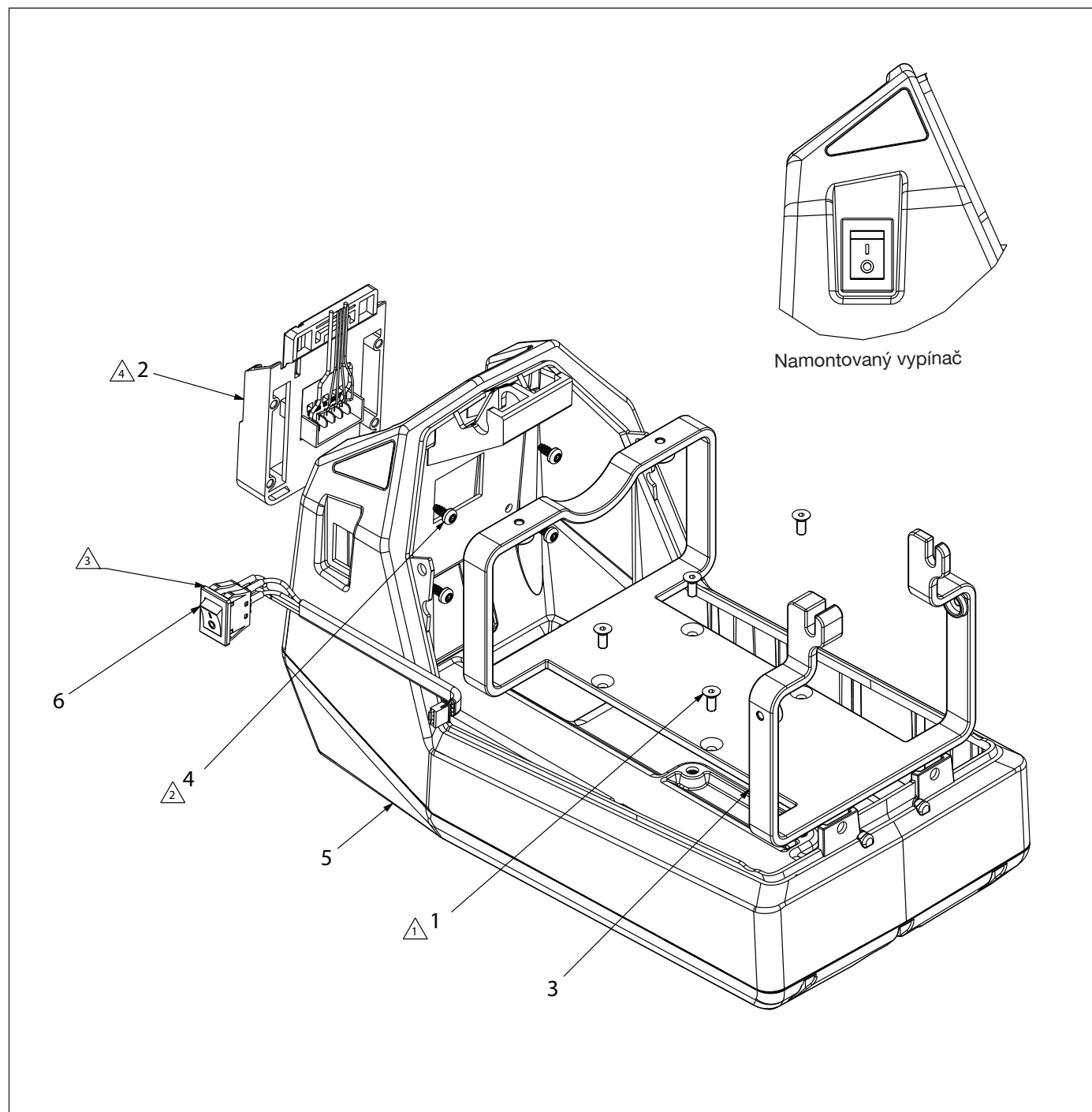
Poznámky:

- ① Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- ② Utáhněte momentem 6,8–9,0 Nm [60–80 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 Použijte PTFE pásku.
- ⑥ Nastavte ploškami ohnutými dolů směrem od pláště.
- ⑦ Připojte ke konektoru dálkového ovladače na obvodové desce.

Seznam dílů k Obr. 18

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
3	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
4	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
5	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
6	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
7	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
8		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
9		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
10		Cover, Trigger Hole	1	DD9486098SR
11	† ☆	Fitting-M 90	1	F100097-52
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Obr. 19: Sestava základny čerpadla



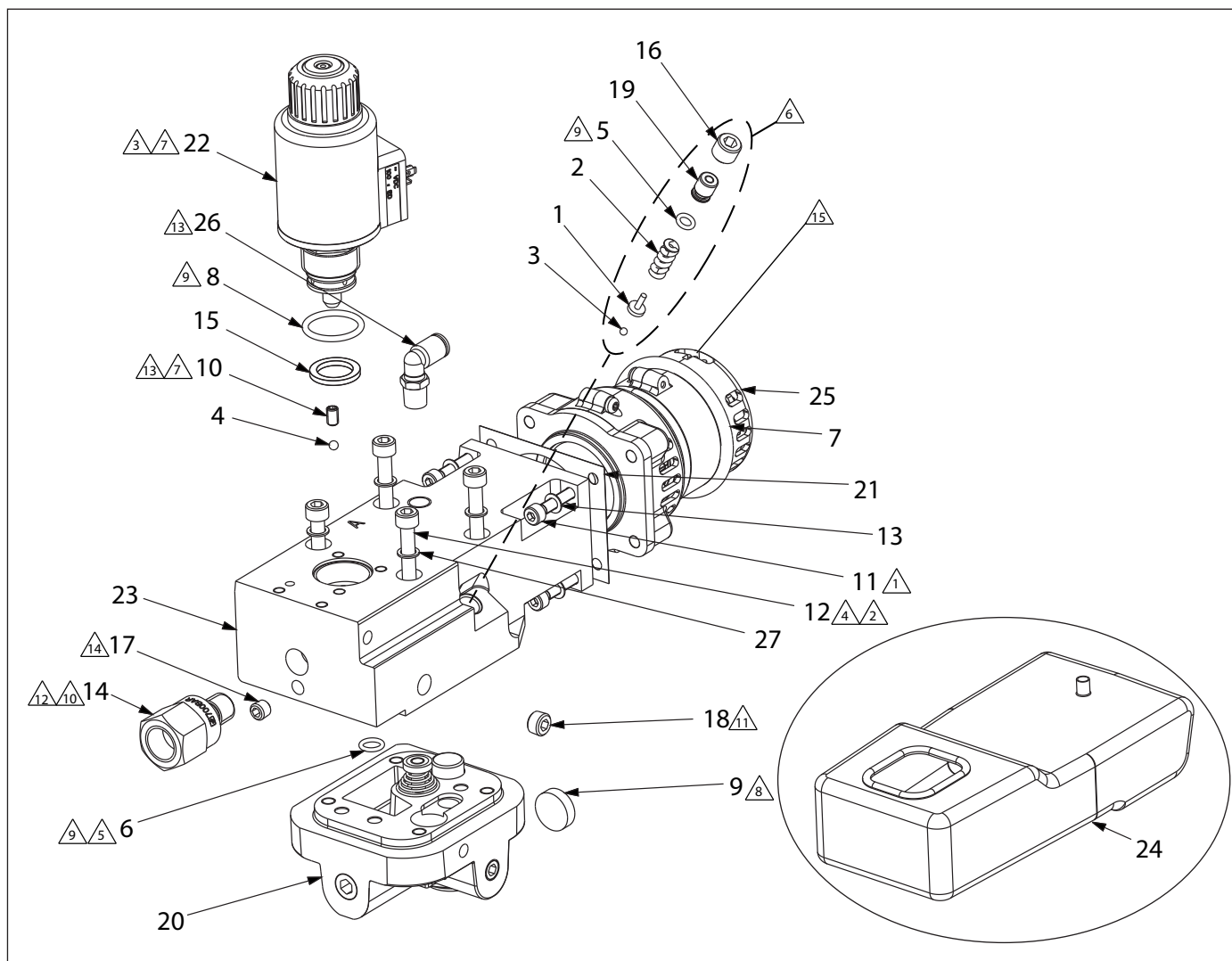
Poznámky:

- ① Utáhněte momentem 2,0–3,0 Nm [18–26 in-lb].
- ② Utáhněte momentem 1,13–1,36 Nm [10–12 in-lb].
- ③ Protáhněte vodiče vypínače otvorem v plášti.
- ④ Protáhněte vodiče otvorem v plášti.

Seznam dílů k Obr. 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	○	Screw, Flat Hd M5	4	CBA517028-1B
2	■	Plate, Battery Interface w/Cable	1	DD7953101
3		Bracket, Motor, XC2	1	DD8251111
4	■ ○	Screw, M5 x 10, Thread Forming,Torx	4	DD8781028
5	○	Base, XC2 Pump	1	DD8836005
6		Switch, Rocker DPST 30 VDC 10A	1	DD8866372SR
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.				
○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.				

Obr. 20: Sestava hnací jednotky a nádrže



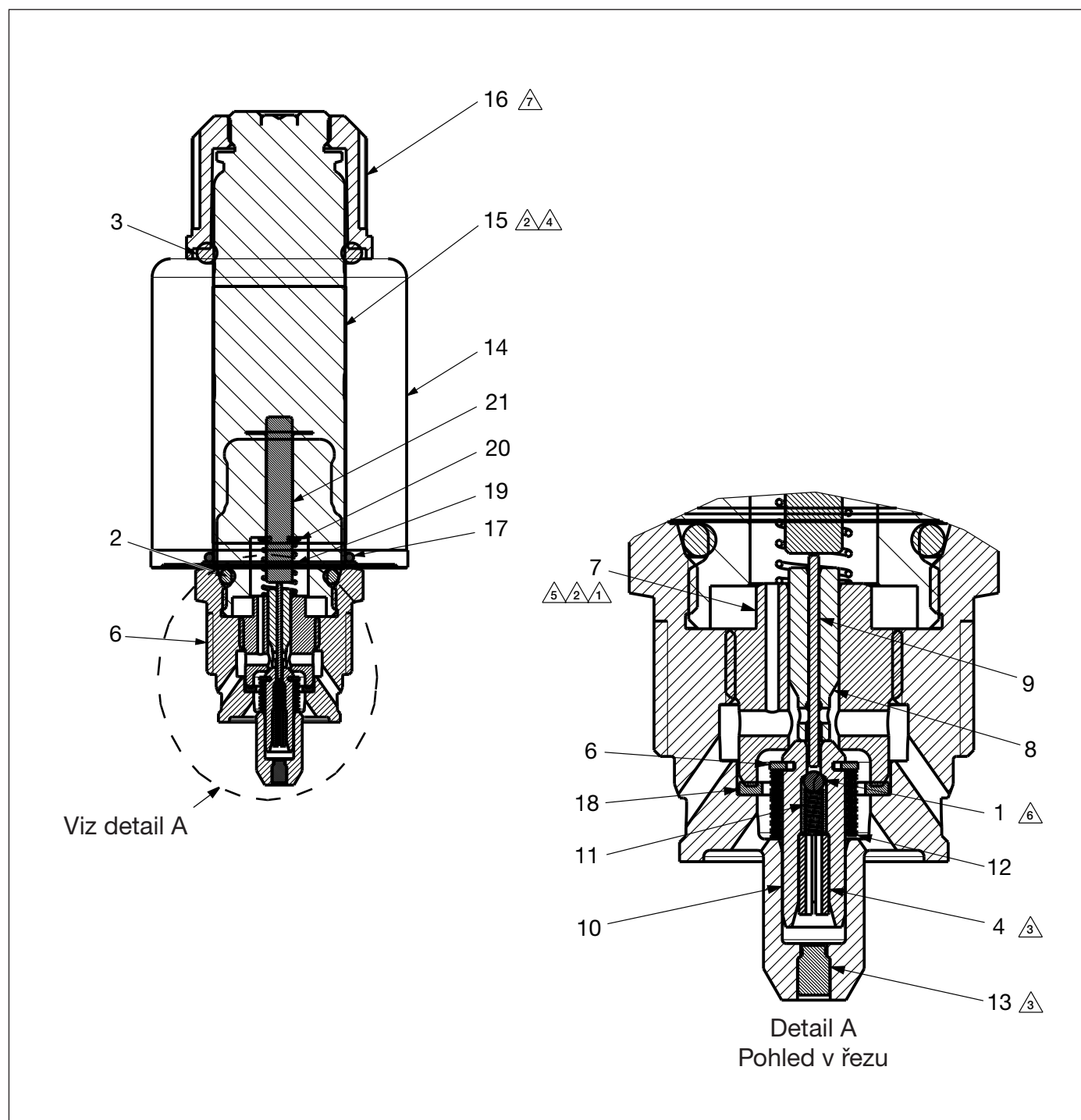
Poznámky:

- ⚠ Utáhněte momentem 5,1–6,8 Nm [45–60 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 16,3–20,3 Nm [12–15 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 122,0–128,8 Nm [90–95 ft-lb].
- ⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 2760.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⚠ Namontujte na pouzdro výstředníku (položka 23).
- ⚠ Tyto součásti namontujte po montáži čerpacího prvku (položka 20).
- ⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⚠ Před montáží nádrže (položka 24) k čerpacímu prvku (položka 20) připevněte magnet (položka 9).
- ⚠ Těsnění před montáží namažte.
- ⚠ Použijte PTFE pásku.
- ⚠ Utáhněte momentem 22–26 Nm [16–19 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 43–53 Nm [32–39 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 6,8–9,0 Nm [60–80 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- ⚠ Umístěte motor tak, aby vodiče vycházely ve vyznačené poloze.

Seznam dílů k Obr. 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
1	▣	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	❖	Ball, 0.156, Stl	1	B1004016	B1004016
5	★■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
6	★▲▼❖	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
7	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
8	★⊗	O-Ring, Round, 0.875, 1.063, 0.094	1	B1118903	B1118903
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	❖	Screw, Flat, HS M5 x 0.8 x 8	1	CCA513028-5A	CCA513028-5A
11	❖⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	❖▲▼	Screw, SHCS, M6 x 55	1	CCA635028-1A	CCA635028-1A
13	❖⊗	Washer, Lock M5	1	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
14		Adaptor	1	CF927038	CF927038
15	★⊗	Gasket	1	CL344167	CL344167
16	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	1	DC6792245	DC6792245
18	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
19	▣	Plug	1	DC7234009	DC7234009
20		Pump Element	1	(See Figure 24)	(See Figure 24)
21	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
22		Control Valve Assembly, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
23		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 22)	(See Figure 22)
24	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
25	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
26		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
27	★▲▼❖	Gasket	4	S3037	S3037
▲ Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.					
▼ Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.					
★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.					
▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.					
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.					
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.					
⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.					
⊗★ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.					

Obr. 21: Sestava trojcestného, dvoupolohového elektromagnetického ovládacího ventilu



Poznámky:

△ Utáhněte momentem 17,6–21,7 Nm [13–16 ft-lb].

△ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.

Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.

△ Nalisujte tlakem 8,6–12,0 bar [125–175 psi] pomocí 10tunového lisu.

△ Utáhněte momentem 13,6–16,2 Nm [10–12 ft-lb].

△ Nalisujte tlakem 8,6–12,0 bar [125–175 psi] pomocí 10tunového lisu s použitím 1/4" kuličky (č. dílu Enerpac B1007016).

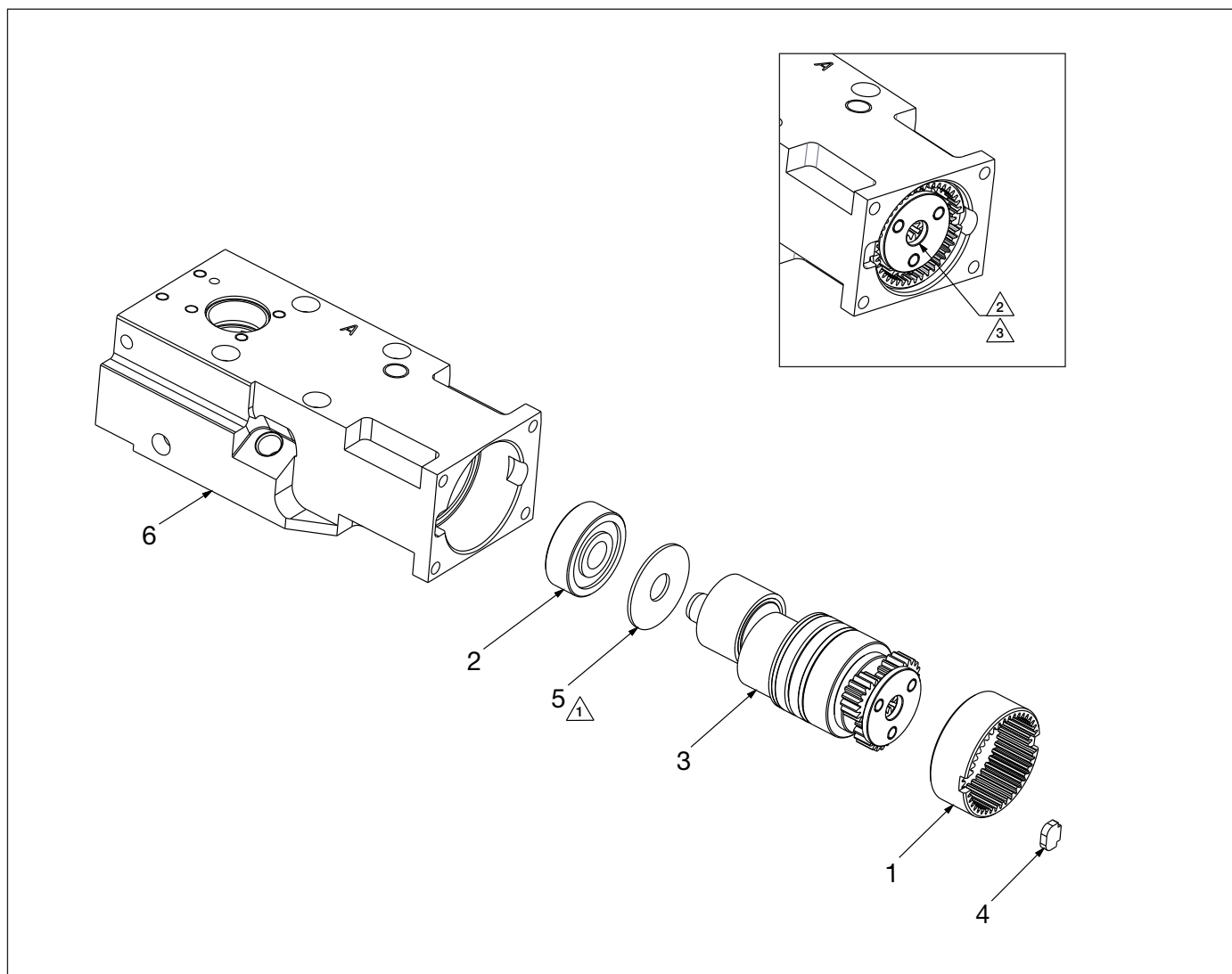
△ Nalisujte tlakem 3,4–5,2 bar [50–75 psi] pomocí 10tunového lisu.

△ Utáhněte rukou.

Seznam dílů k Obr. 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	★	Ball, 0.063, Steel	1	B1001016
2	+★	O-Ring, Round, 0.625, 0.813, 0.094	1	B1012503
3	+★	O-Ring, Round, 0.875, 1.125, 0.125	1	B1017503
4	★	Spring Pin, 0.094, 0.250, Stl, Plain	1	B1032057
5	★	Retaining Ring, SAP	1	DC7754359
6	★	Valve Body	1	DD7071190
7	★	Valve Seat	1	DD7072290
8	★	Rod Guide	1	DD7073013
9	★	Push Rod	1	DD7074107
10	★	Poppet	1	DD7075440
11	★	Spring, Compression 0.063 x 0.188	1	DD7076110
12	★	Spring, Compression Wave, 0.270 x 0.295	1	DD7077110
13	★	Orifice, 2.5m mm Screened 8000 Lohms	1	DD7078828
14	+★	Coil Assembly, 38W, 24VDC	1	DD7096720A
15	+★	Spool Assembly	1	DD7096720B
16	+★	Retainer Nut	1	DD7096720C
17	+★	O-Ring, 23mm ID, 1.5 mm	1	DD7096720D
18	★	Gasket, Copper 11.9 x 8.2 x 1.0	1	DD7351167
19	★	Spring, Compression 6.0 mm x 12.5 mm	1	DD7364110
20	★	Retaining Ring E-Type, 0.156 x 0.025	1	DD7365649
21	★	Pin, Solenoid Valve	1	DD7366061
★ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.				
+ Items included as part of EP Solenoid Assy, 3/2 Solenoid Valve, DD7096720SR.				

Obr. 22: Podsestava hřídele a pouzdra výstředníku



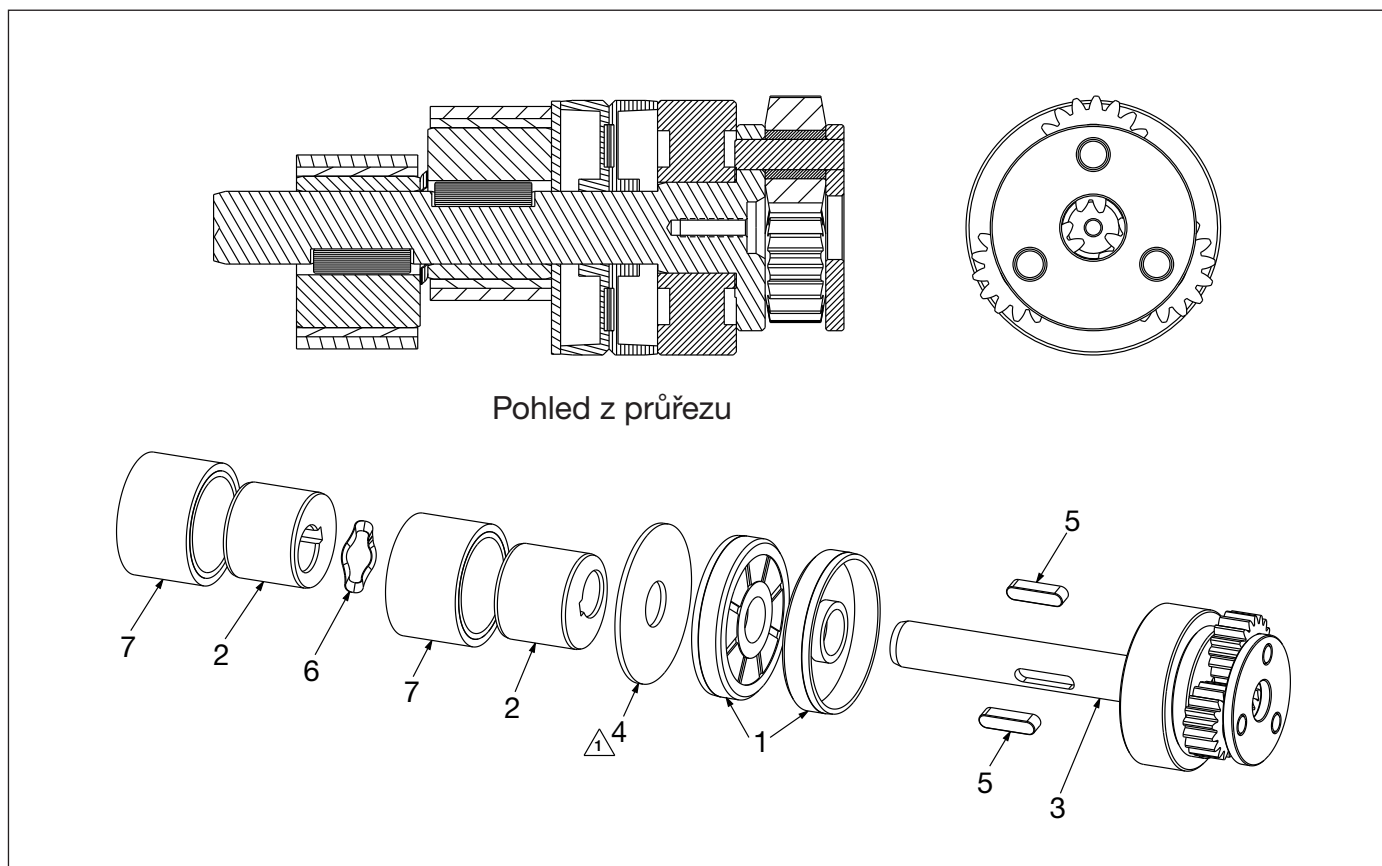
Poznámky:

- ⚠ 1 Umístěte vložku (položka 5) šedou stranou s povlakem směrem k výstředníku (položka 3).
- ⚠ 2 Po provedení montáže proveďte zkoušku otáčení (1 celá otáčka výstředníku).
- ⚠ 3 Pomocí jehly zarovnejte ozubená kola s korunovým kolem.

Seznam dílů k Obr. 22

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
4	❖ ⚙	Key, Ring Gear	1	DC7452251
5	❖	Bushing	1	DC7464108
6	❖	Eccentric Housing	1	DD8425001
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

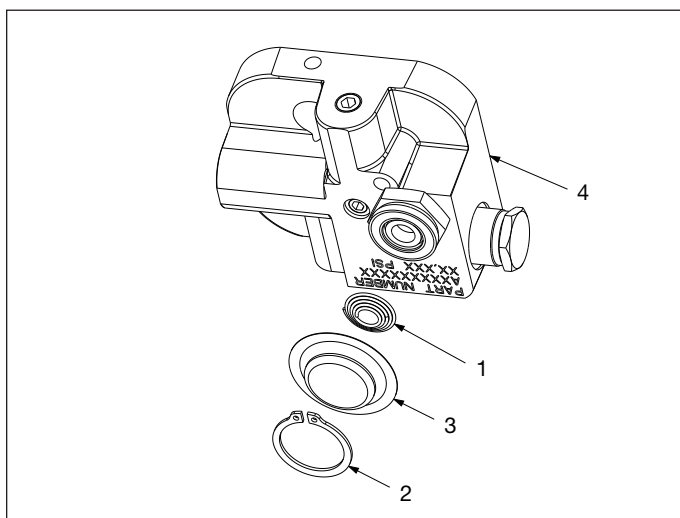
Obr. 23: Sestava hřídele výstředníku



Poznámka:

⚠ Umístěte podložku (položka 4) stranou s šedým povlakem směrem k výstředníku (položka 3).

Obr. 24: Čerpací prvek



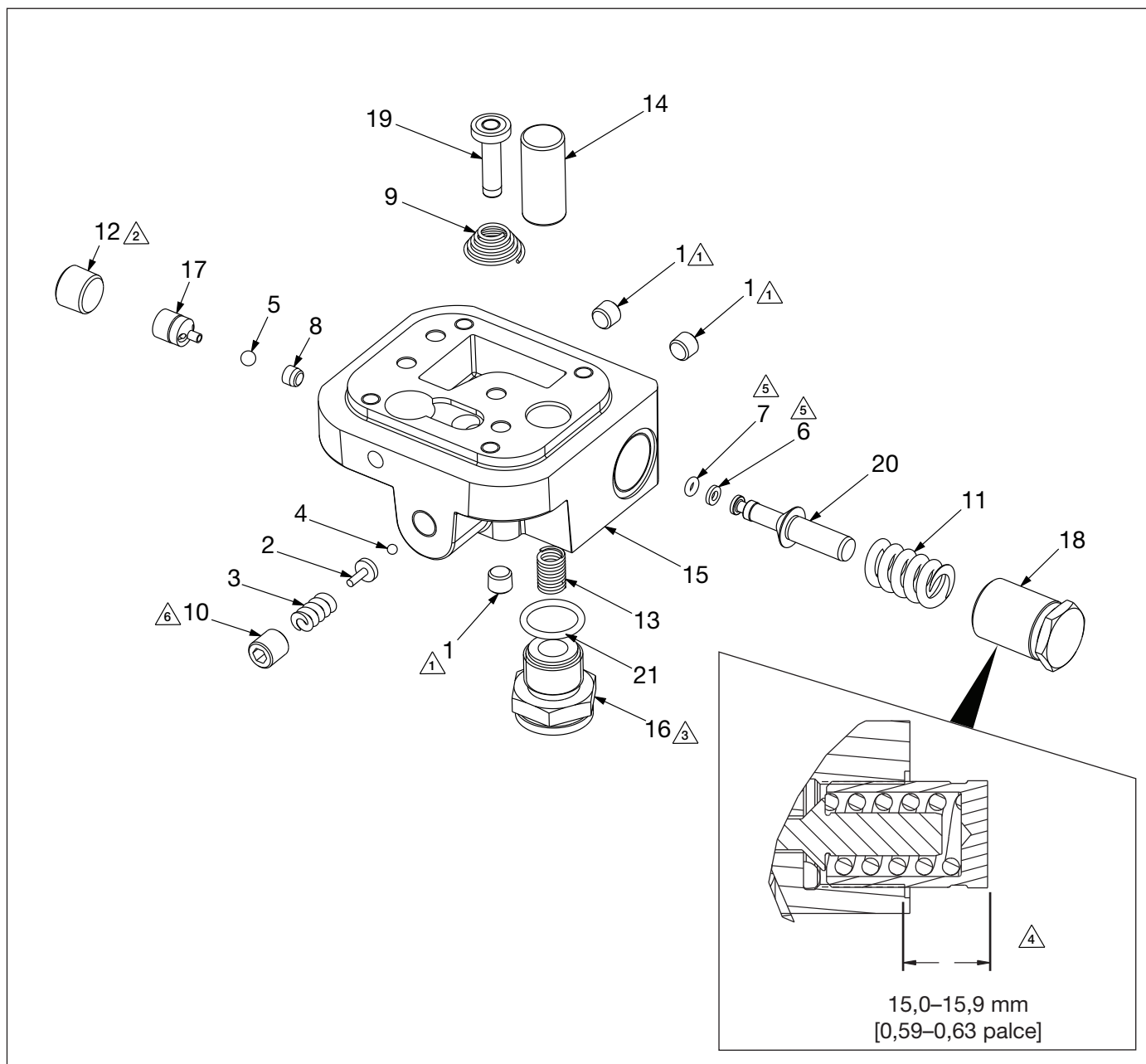
Seznam dílů k Obr. 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Eccentric, 4mm	2	DC7117537
3	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
4	❖	Washer, Thrust	1	DC7186108
5	❖	Key	2	DC7191251
6	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
7	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				

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



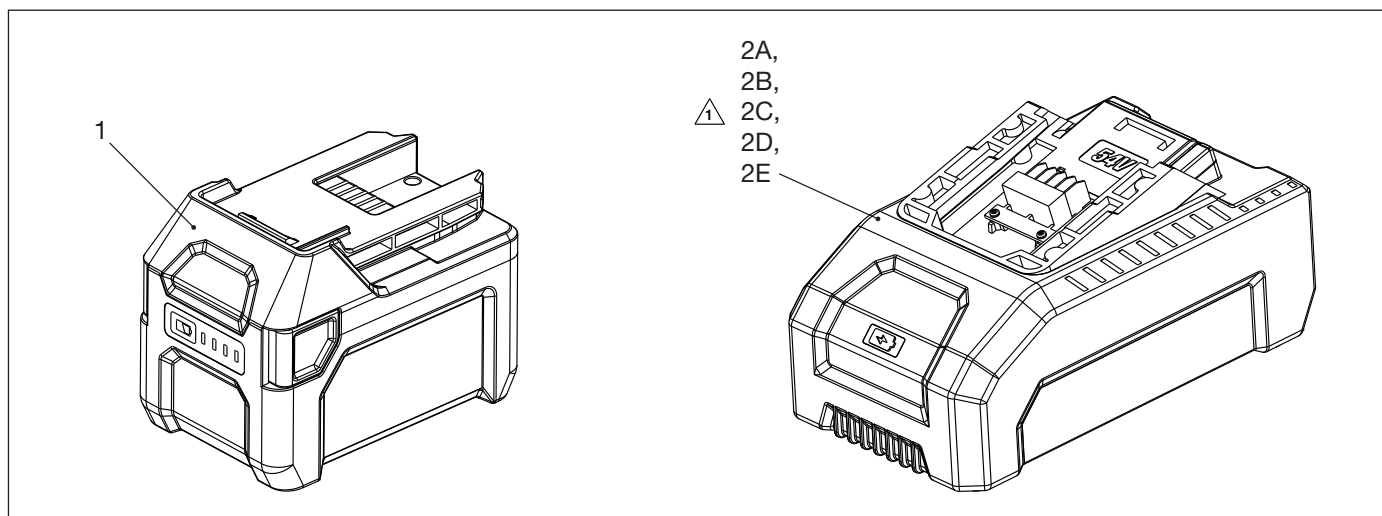
Poznámky:

- 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 inch] od čela.
- ⑤ Těsnění před montáží namažte.
- ⑥ 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 XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.				

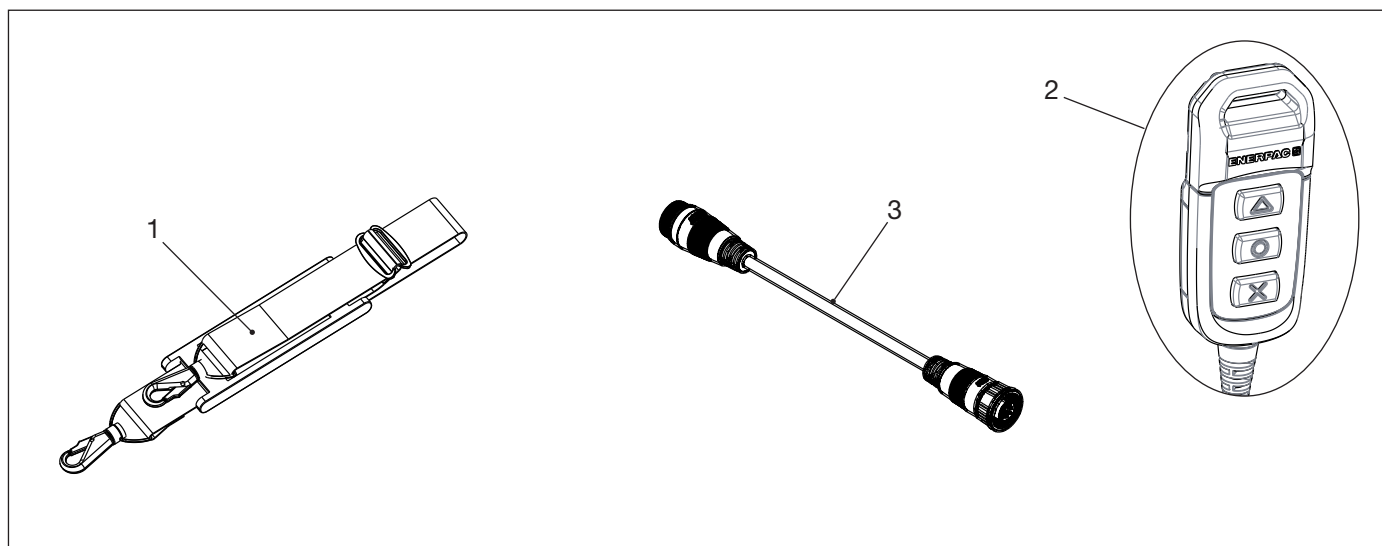
Obr. 26: Akumulátor a nabíječka



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 akumulátoru 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. Nahraďte napájecí kabel dodaný s nabíječkou napájecím kabelem objednaným samostatně (ECC541N nebo ECC542U).

Obr. 27: Zvolené příslušenství



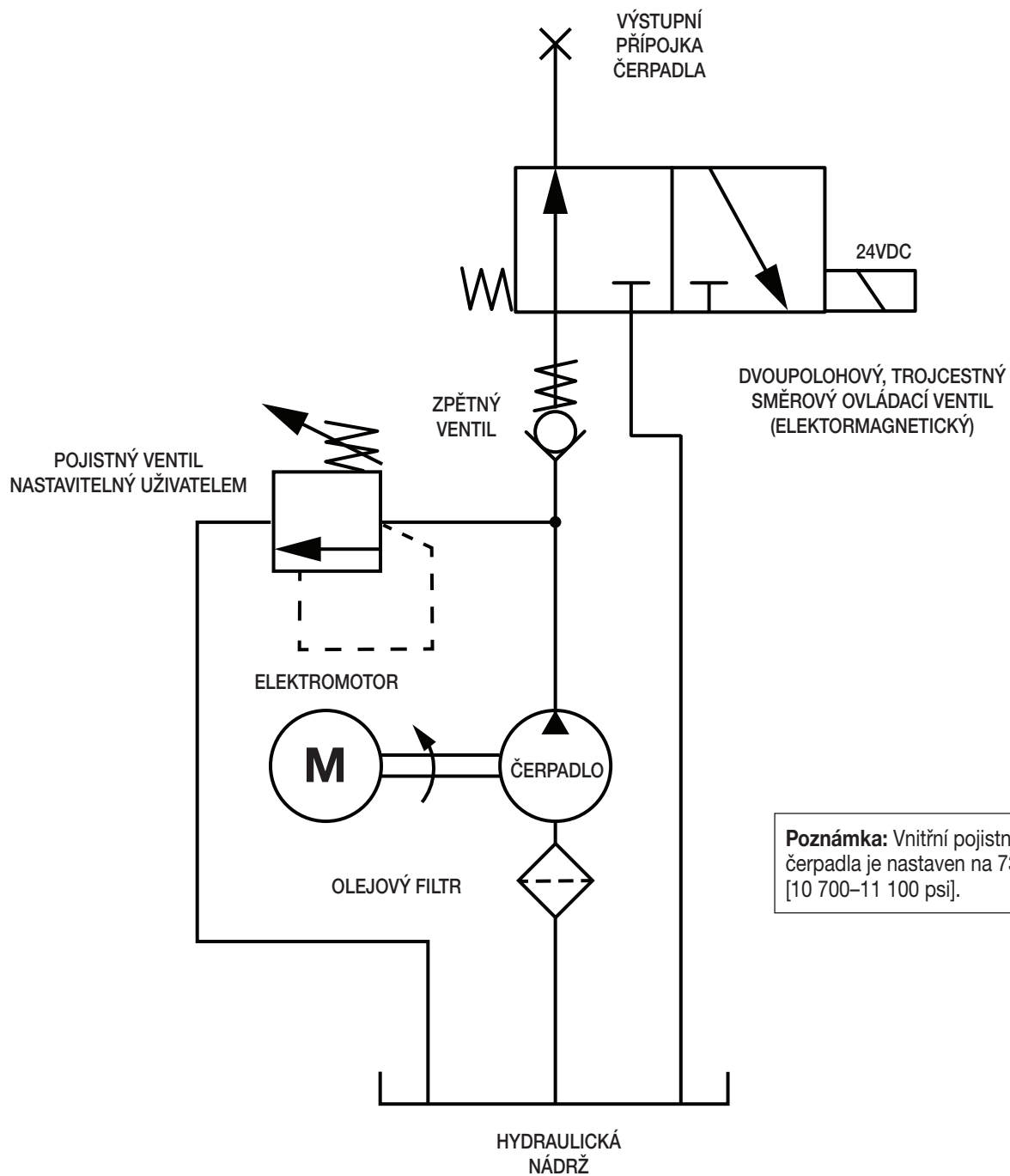
Seznam dílů k Obr. 26

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

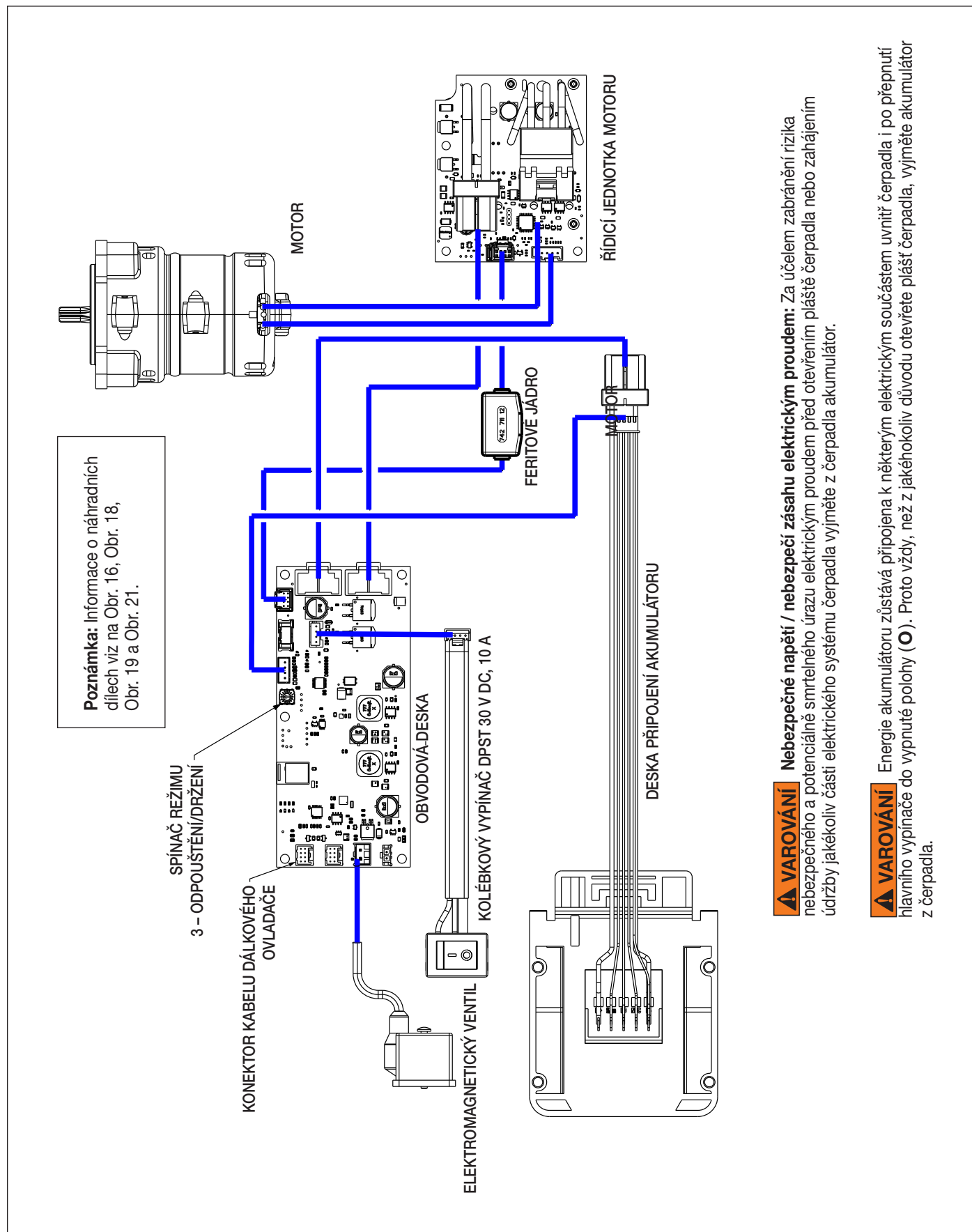
Seznam dílů k Obr. 27

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap, XC2 Series Pumps	1	SSTRP55
2		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



[illegible]

[illegible]

