

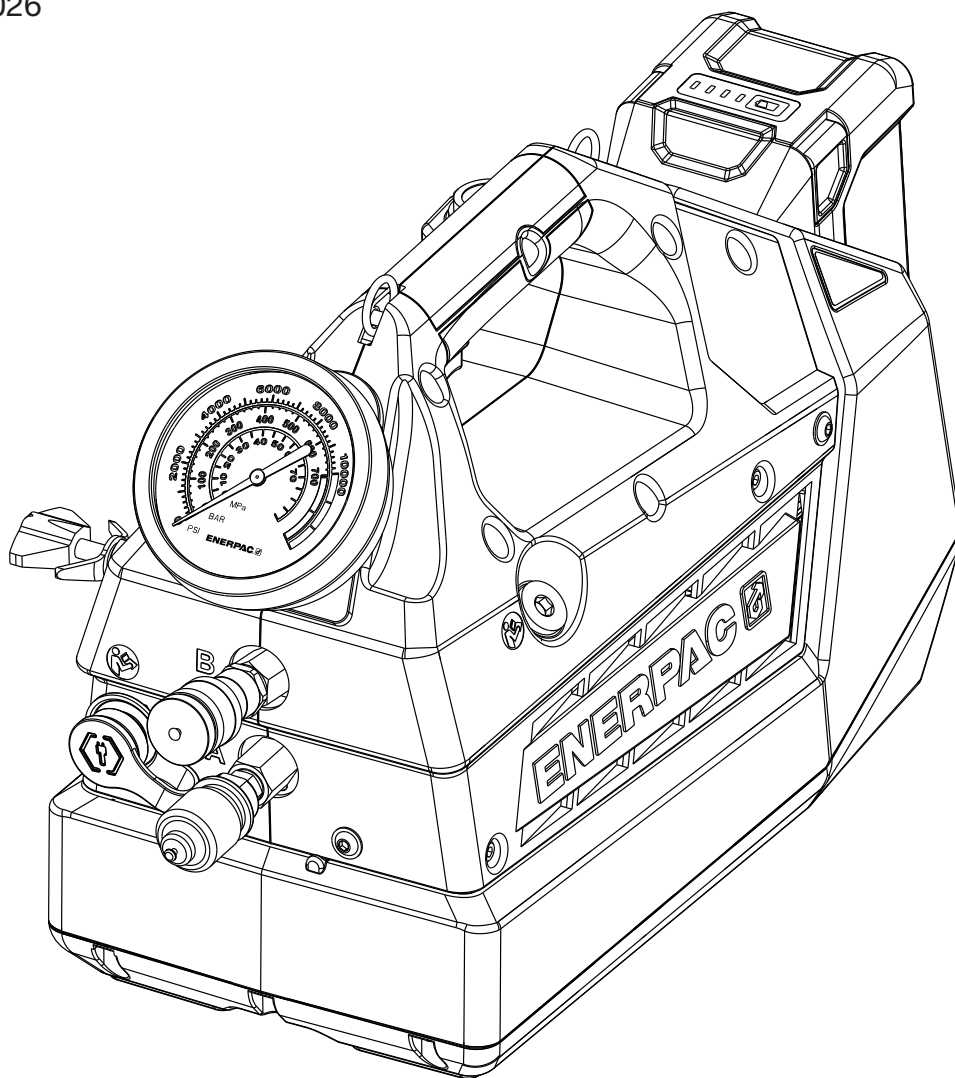
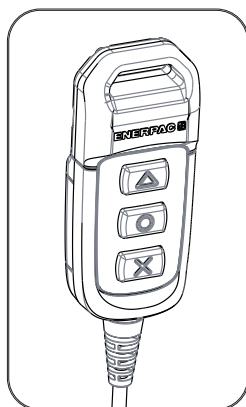
Akumulátorová hydraulická čerpadla řady XC2 pro utahovací nástroje Modely XC2502B a XC2504B

Číslo dokumentu: L4589

Revize dokumentu: H

Datum vydání: Srpen 2026

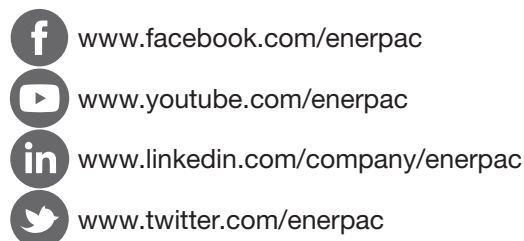
Jazyk: Čeština ☐ CS



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

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.

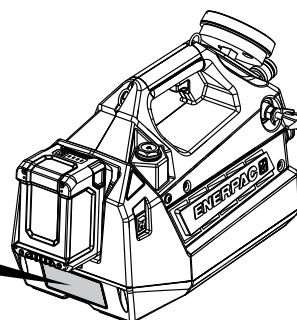
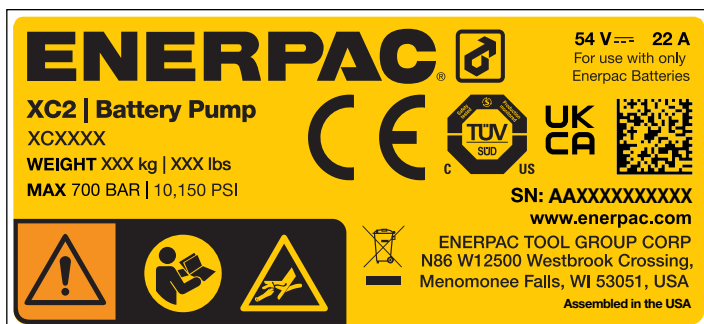


ZÁRUKA

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: Vyše 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 kielii 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.....	12
8.0 ÚDRŽBA	16
9.0 ČIŠTĚNÍ	18
10.0 SKLADOVÁNÍ	18
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 přečtěte 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 nahradte 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 odšťrkujícím 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 práci se šroubovými spoji



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

- Nikdy nepřipojujte ani neodpojujte hadice, zatímco je čerpadlo zapnuto nebo je systém natlakován.
- Před odpojením a připojením hydraulických hadic se vždy ujistěte, že je čerpadlo vypnuto a tlak je zcela uvolněn (0 bar/psi). Při odpojování hadic při natlakovaném systému by mohlo dojít k náhlému a nekontrolovanému uvolnění oleje pod tlakem.
- Před vytvořením hydraulického tlaku se ujistěte, že jsou všechny spojky hadic řádně připojeny k čerpadlu i klíči. Nejsou-li spojky plně připojeny, průtok oleje může být blokován a hnací jednotka může být vystavena nadměrným hydraulickým tlakům. To může vést ke katastrofálnímu selhání klíče nebo čerpadla.
- Porozumějte a dodržujte veškeré bezpečnostní informace uvedené v návodu k použití momentového klíče a všech dalších dokumentech poskytnutých výrobcem momentového klíče. Porozumějte a dodržujte všechny pokyny k použití, ošetřování a údržbě používaného momentového klíče.
- Uvědomte si, že matice nebo šroub, který se utrhne při práci s čerpadlem a klíčem, se může stát projektilem s vysokou rychlostí.

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, než začnete čerpadlo přemísťovat nebo přepravovat, musí být hlavní vypínač čerpadla ve vypnuté poloze (O). Nikdy nepřeházejte 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 XC2 používejte pouze s určenými lithiem-litiovými 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, nevkládejte jej zpět do čerpadla. Nahradte 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 dle nařízení 65 státu Kalifornie (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 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 XC2502B a XC2504B 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 modelů XC2504B a XC2504B 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 XC2504B a XC2504B mají stupeň ochrany krytem IP 20:

- Čerpadlo odolává vniku prachových částic či 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	Určeno k použití:	Hydraulické přípojky*	Rozsah provozní teploty**		Jmenovitý výkon motoru		Otáčky motoru ot/min	Akustický tlak*** dBA
				°C	°F	kW	k		
XC2502B XC2504B	Elektromagnetický čtyřcestný, dvoupolohový	Kompatibilní hydraulické momentové klíče	1/4" NPTF	-10 až +50	+14 až +122	0,70	0,94	14 000–18 000	83

* Velikost závitu hydraulické přípojky. Hydraulické spojky Spin-On značky Enerpac jsou dodávány s čerpadlem.

** Při relativní vlhkosti 85 %.

*** Typicky. Hladina akustického výkonu (hlučnosti) se bude lišit podle otáček a zatížení čerpadla.

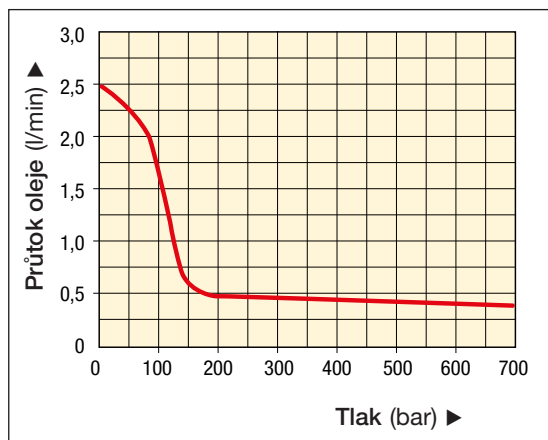
3.2 Tlak a průtok

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	in³/min	l/min	in³/min	l/min	in³/min	psi	bar
XC2502B XC2504B	700	10 150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	1000–10 150	69–700

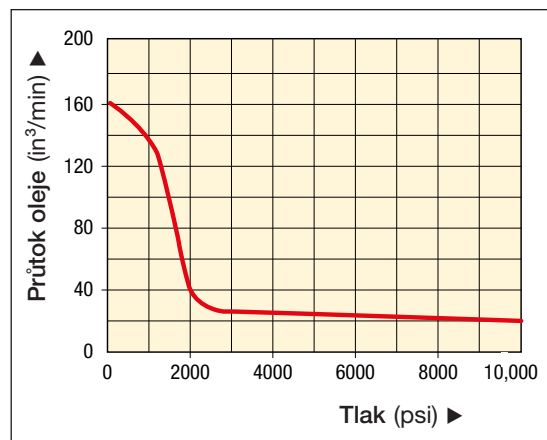
Maximální systémový tlak je omezen vnitřním pojistným ventilem přibližně na 738–765 bar [10 700–11 100 psi].

3.3 Výkonnostní grafy

MODELY XC2502B A XC2504B (METRICKÉ)



MODELY XC2502B A XC2504B (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	
XC2502B	15,3	33,7	2,0	120	Enerpac HF
XC2504B	16,9	37,2	4,0	240	

*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
XC2502B a XC2504B	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. 27 v tomto návodu a také v samostatných návodech k akumulátoru a nabíječce.

3.6 Vybrané příslušenství čerpadla (volitelné vybavení)

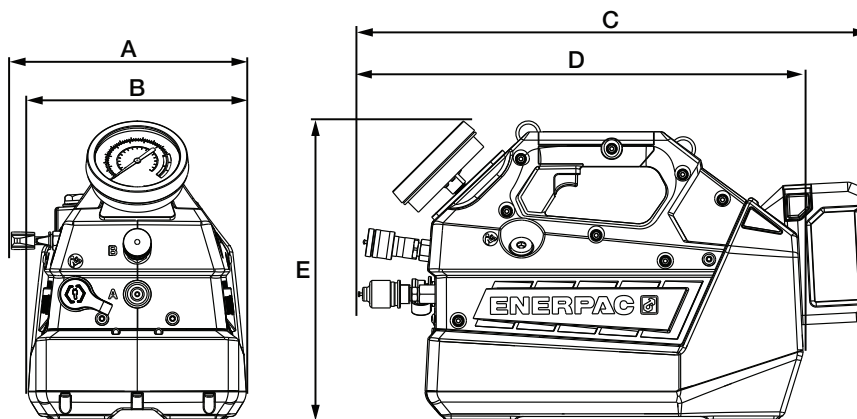
Číslo modelu čerpadla	Položka	Modelové číslo Enerpac
XC2502B a XC2504B	Prodlužovací kabel k dálkovému ovladači, 3 m [10 ft]	CC010
	Ramenní popruh, čerpadla řady XC2	SSTRP55

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

3.7 Vnější rozměry

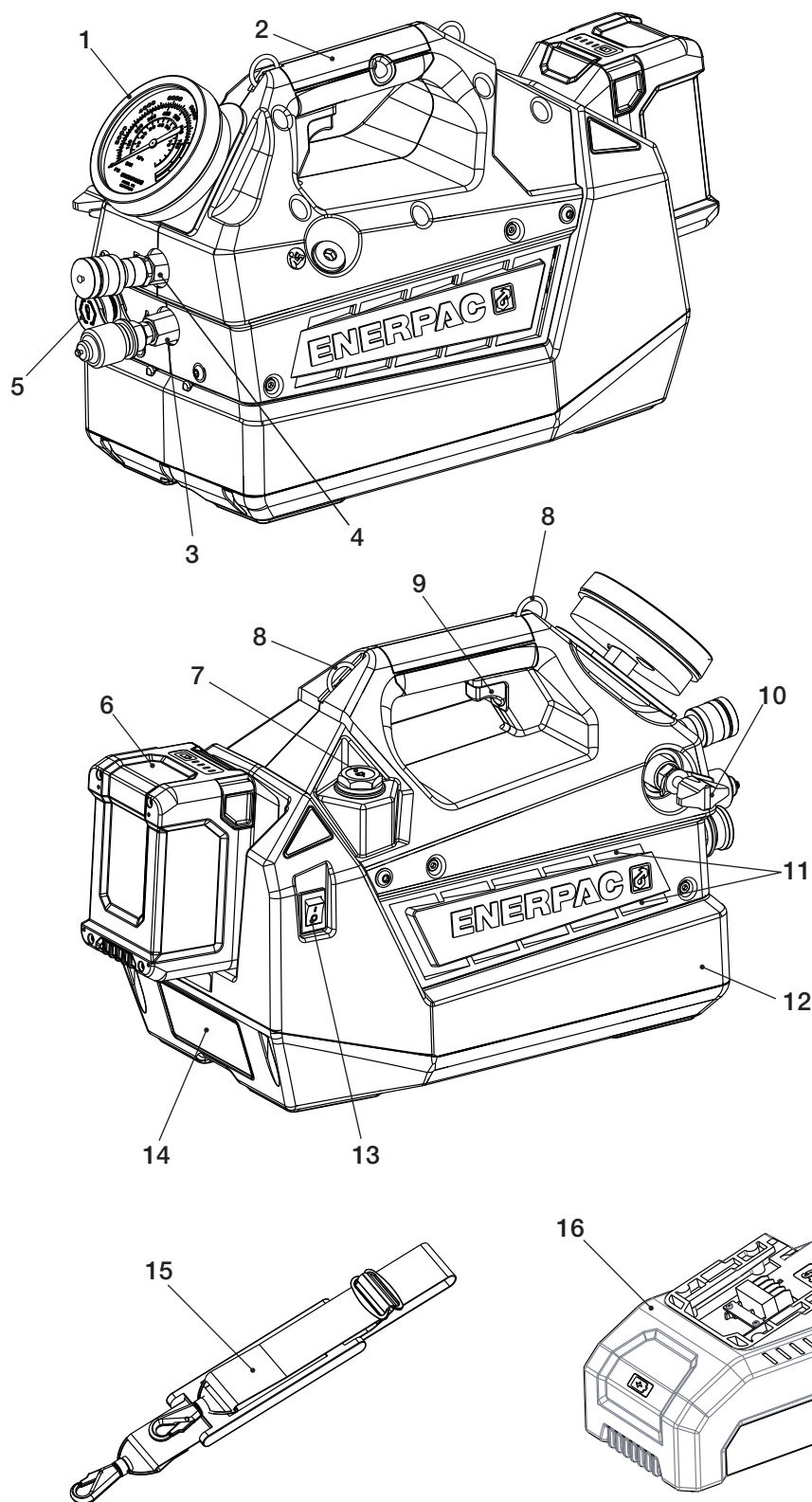
Položka	Rozměr	
	mm	palce
A	242	9,5
B	224	8,8
C	521	20,5
D	453	17,8
E	308	12,1

Modely XC2502B a XC2504B



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. Manometr
2. Madlo
3. Hydraulická přípojka „A“ (vysunutí)
4. Hydraulická přípojka „B“ (zasunutí)
5. Konektor dálkového ovladače
6. Lithium-iontový akumulátor*
7. Zátka plnicího otvoru
8. Kroužek pro upevnění ramenního popruhu
9. Spínač
10. Pojistný ventil nastavitelný uživatelem
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 XC2502B a XC2504B

5.0 POPIS

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

Modely XC2502B a XC2504B jsou určeny k použití s hydraulickými momentovými klíči a nástroji a jsou vybaveny výkonným bezkartáčovým stejnosměrným elektromotorem, dvoustupňovým hydraulickým čerpacím prvkem a elektromagnetickým ovládacím ventilem.

Integrovaná membránová nádrž na olej umožňuje provoz čerpadla v libovolné poloze a přispívá k prevenci kontaminace. Model XC2502B je opatřen dvoulitrovou [120 in³] nádrží na olej. Model XC2504B je opatřen čtyřlitrovou [240 in³] nádrží na olej, pro použití s výkonnějšími momentovými klíči.

Dálkový ovladač s kabelem o délce 6 m [20 stop] umožňuje uživateli ovládat čerpadlo z bezpečné vzdálenosti od utahovaného/uvolňovaného upevňovacího prvku. Pro případy, kdy použití dálkového ovladače není praktické, je čerpadlo opatřeno také integrovaným spínačem.

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

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

VAROVÁNÍ Všechny hydraulické hadice a přípojky používané s čerpadlem musí být určeny pro jmenovitý pracovní tlak 700 bar [10 150 psi]. Nedodržení by mohlo mít za následek smrt nebo vážné zranění. Mohlo by také dojít ke škodě na majetku.

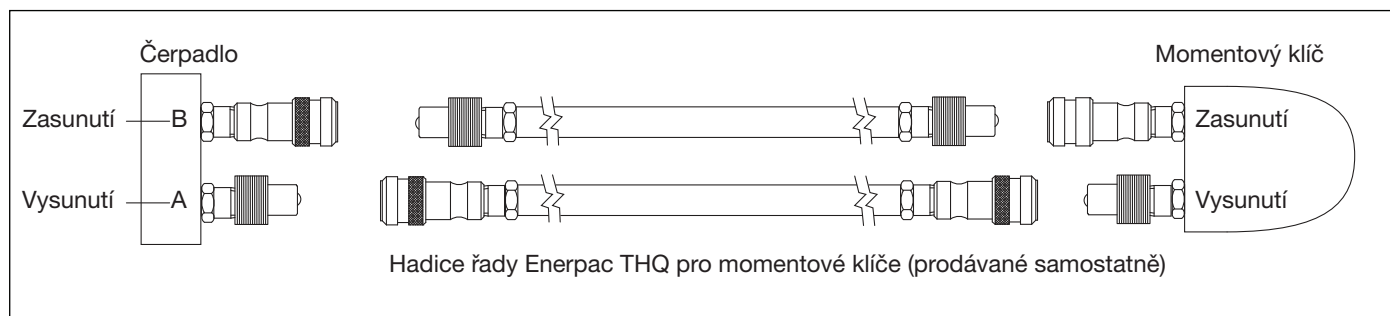
Vytvořte hydraulické spoje, jak je popsáno v následujících krocích: Čerpadlo je vybaveno polovinami spojek Spin-On značky Enerpac, které jsou předem namontovány v přípojkách „A“ a „B“ čerpadla. Aby byla zajištěna správná činnost klíče, spojky musí být připevněny k správným přípojkám, viz Obr. 2.

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. Kontrolujte tlak na hydraulickém manometru čerpadla. Je-li indikován jakýkoliv tlak, uvolněte pojistnou matici pojistného ventilu a otáčením otočného ovladače nastavení tlaku uvolněte veškerý tlak, dokud manometr neindikuje nulový tlak (0 bar/psi). Viz Obr. 9.
3. Ze spojek v přípojkách „A“ a „B“ čerpadla odstraňte protiprachové krytky.
4. Připojte hadici ze strany pro vysunování momentového klíče ke spojce „A“ čerpadla.
5. Připojte hadici ze strany pro zasunování momentového klíče ke spojce „B“ čerpadla.

VAROVÁNÍ Před vytvořením hydraulického tlaku se ujistěte, že jsou všechny spojky hadic řádně zapojeny, a to na straně čerpadla i klíče. Nejsou-li spojky plně zapojeny, průtok oleje může být blokován a hnací jednotka momentového klíče může být vystavena nadměrným hydraulickým tlakům. Může tak dojít k úniku oleje a/ nebo katastrofickému selhání klíče nebo čerpadla. Mohlo by dojít k proniknutí oleje pokožkou a dalším poraněním osob.

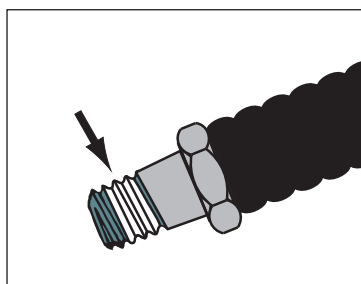
POZNÁMKA

- Spojky Spin-on předem namontované na čerpadle jsou kompatibilní se spojkami Spin-on používanými na hadicích Enerpac řady THQ k momentovým klíčům (volitelné příslušenství – prodávány samostatně). Důrazně doporučujeme používat hadice řady THQ.
- U každého spojení otáčejte ručně šroubovací objímku vnější poloviny spojky, dokud není plně našroubována na vnitřní polovinu spojky. Objímku utáhněte pouze rukou. Nepoužívejte nástroje.
- Po prvním připojení momentového klíče k čerpadlu bude v hydraulickém okruhu zachycen vzduch. Postup odvzdušnění viz v oddíle 7.10.



Obr. 2: Připojení hydraulických hadic

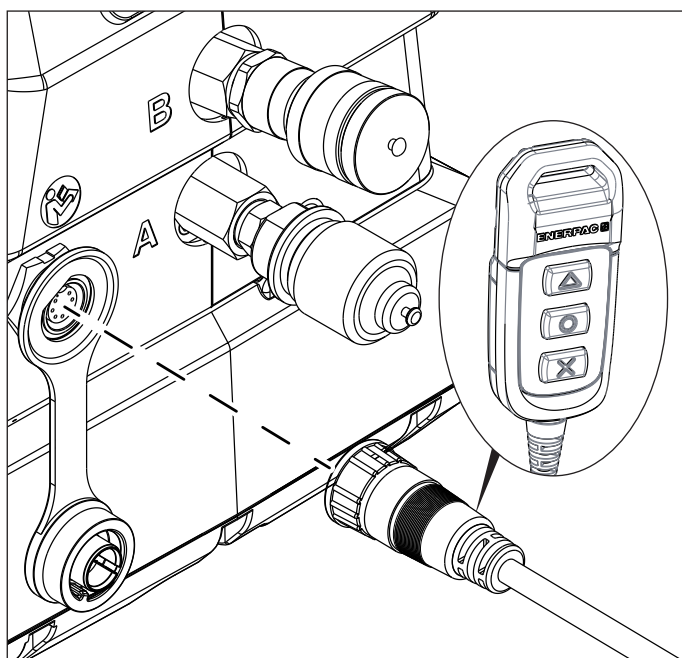
POZNÁMKA V případě použití hydraulických přípojek namísto rychlospojek zajistěte pevné a těsné spojení všech přípojek. Na všechny závit navíňte jednu a půl otáčky teflonové těsnicí pásky (nebo aplikujte jiné vhodné těsnění na závit). První závit ponechte volný, aby nedošlo k vniknutí cizích materiálů do hydraulického obvodu.



Obr. 3: Těsnicí páska

5.3 Připojení dálkového ovladače

1. Z konektoru na přední straně čerpadla sejměte protiprachovou krytku a připojte kabel dálkového ovladače. Viz Obr. 4.
2. Utažením závitové objímky zajistěte spoj kabelu dálkového ovladače a konektoru.



Obr. 4: Připojení dálkového ovladače

6.0 AKUMULÁTOROVÁ

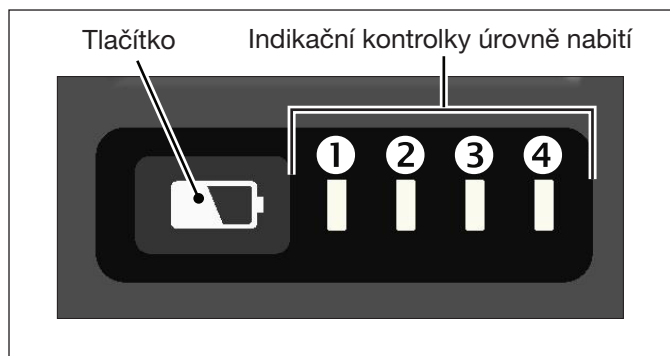
POZNÁMKA Před prvním použitím nebo nabíjením akumulátoru ověřte stisknutím tlačítka ukazatele úrovně nabití akumulátoru úroveň jeho nabití.

POZNÁMKA Nové akumulátory je třeba před použitím plně nabít. 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. 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 akumulátoru 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 doby provozu pokud možno použijte momentový klíč schopný dosáhnout požadovaného momentu 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 vybije 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

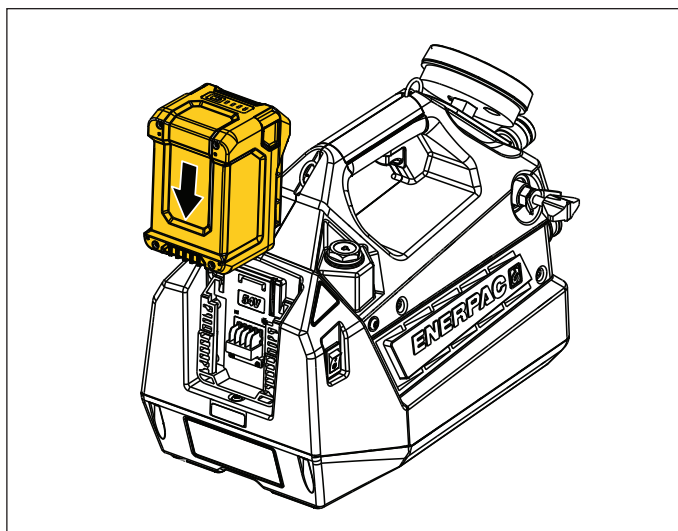
Pokud vnitřní teplota akumulátoru poklesne přibližně pod -25°C [-13°F], akumulátor se vypne a čerpadlo nebude možné zapnout.

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.

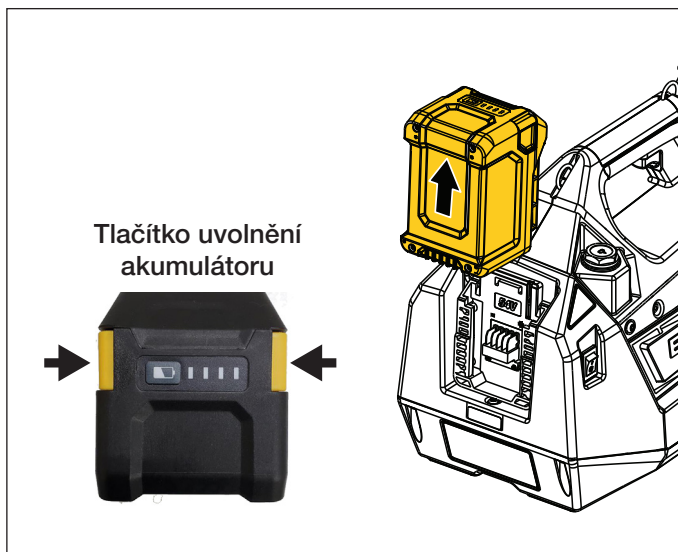
6.5 Vložení a vyjmutí akumulátoru

- **Vložení akumulátoru do čerpadla:** Zasuňte akumulátor do zásuvky na zadní straně čerpadla. Ujistěte se, že je v pozici zajištěn. Viz Obr. 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

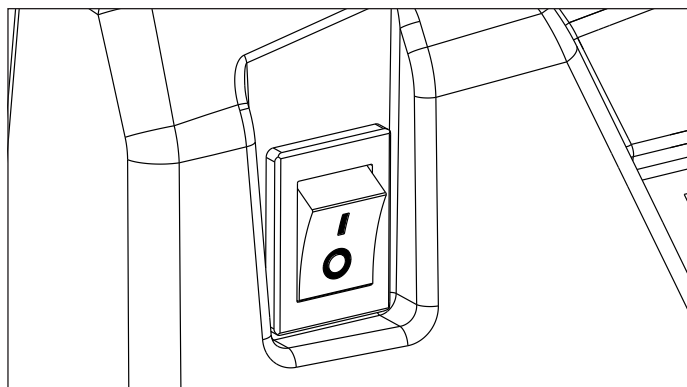
7.0 PROVOZ

7.1 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.

7.2 Před spuštěním

1. Připojte hydraulické hadice vysouvání a zasouvání. 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 umístěného na přední straně čerpadla. Viz pokyny v oddíle 5.3.
4. Byl-li s čerpadlem objednán 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 7.10.
7. Nastavte pojistný ventil na hodnotu odpovídající požadovanému momentu pro dané použití. Viz pokyny v oddíle 7.3.

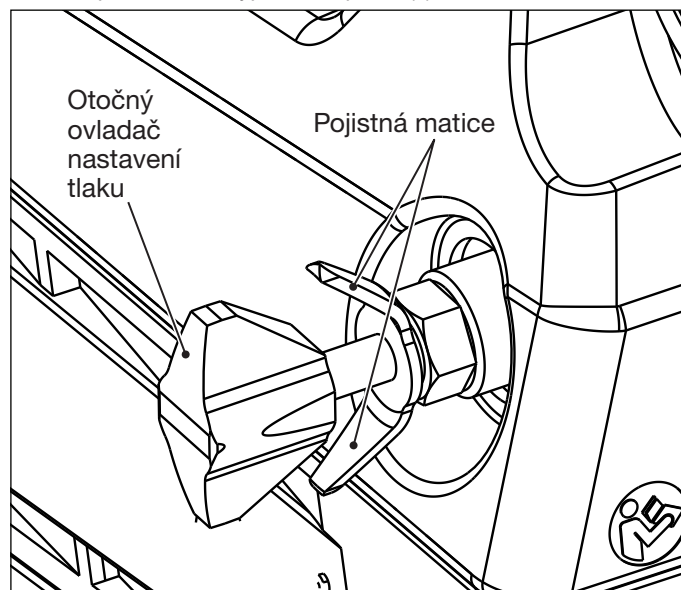
7.3 Nastavení tlaku pojistného ventilu (momentu)

Čerpadlo je opatřeno uživatelem nastavitelným pojistným ventilem, který umožňuje nastavení čerpadla na požadovaný tlak odpovídající požadovanému momentu pro dané použití. Viz Obr. 9.

VAROVÁNÍ PŘED umístěním momentového klíče na matici nebo šroub vždy zkontrolujte nastavení tlaku pojistného ventilu. Tlak pojistného ventilu může být nastavený na vyšší hodnotu, než je tlak potřebný k zajištění požadovaného momentu pro dané použití. Překročení požadovaného momentu může vést ke zranění osob a poškození zařízení.

Nastavte tlak pojistného ventilu podle popisu v následujícím postupu. Provozní pokyny k použití dálkového ovladače viz v oddíle 7.5.

1. Momentový klíč musí být mimo upevňovací prvek. Hadice a momentový klíč mohou zůstat připojené.
2. Viz pokyny výrobce k momentovému klíči s údaji o velikosti hydraulického tlaku potřebného k vyvození požadovaného momentu. Mějte na paměti, že maximální tlak se liší pro různé klíče a příslušenství.
3. Uvolněte pojistnou matici a o několikrát otočte ovladačem pojistného ventilu, aby nedošlo k nežádoucímu nárůstu tlaku.
4. Zapněte hlavní vypínač čerpadla (I).



Obr. 9: Nastavení tlaku pojistného ventilu (momentu)

5. Stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání  na dálkovém ovladači se spustí motor a vzroste tlak.
6. Při pracujícím motoru odečtěte stávající nastavení tlaku pojistného ventilu na manometru čerpadla.

POZNÁMKA Je-li třeba nastavení upravit, postupujte podle pokynů v kroku 7. Pokud je nastavení tlaku správné pro dané použití, přeskočte krok 7 a přejděte na krok 8. Maximální tlak v systému je omezen vnitřním pojistným ventilem přibližně na 738–765 bar [10 700–11 100 psi].

7. Za stálého držení tlačítka zapnutí/vysouvání na dálkovém ovladači otáčejte otočným ovladačem nastavení tlaku ve směru hodinových ručiček, chcete-li tlak zvýšit, nebo proti směru hodinových ručiček, pokud tlak chcete snížit. Dle potřeby upravte tlak, dokud se na manometru nezobrazuje požadovaný nastavený tlak.

POZNÁMKA Při snižování hodnoty je za účelem ověření nastavení tlaku třeba uvolnit a poté znovu stisknout tlačítko zapnutí/vysouvání .

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

8. Ručním utažením pojistné matice na pojistném ventilu uchováte nastavení tlaku.
9. Znovu spusťte čerpadlo a ověřte nastavenou hodnotu tlaku na manometru. Tento postup proveďte několikrát, a ověřte správnost nastavení.

7.4 Provozní opatření

POZNÁMKA

- Utažované matice nebo šrouby musí být čisté a zbavené volného prachu a nečistot.
- Zajistěte správné našroubování upevňovacích prvků, tak aby nedošlo ke zkřížení závitů.
- Na závitě a povrch ložiska naneste dostatečné množství vhodného maziva na šrouby nebo jiného prostředku proti zadrhnutí.
- Veškeré výpočty utahovacího momentu provádějte s uvážením daného součinitele tření příslušného maziva na šrouby (nebo jiného prostředku proti zadrhnutí). Nesprávné určení momentu může vést k nedostatečnému zatížení šroubu.

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

- Před spuštěním čerpadla ověřte řádné zapojení všech hydraulických spojek. Nesprávné zapojení spojek znemožní řádný provoz klíče a může vést ke vzniku bezpečnostních rizik (viz varování v oddíle 5.2).

- Během práce se šroubovými spoji neprovádějte náhlé spouštění a zastavování („šokové zatížení“). Nedodržení tohoto pokynu může vést ke katastrofálnímu selhání klíče a součástí klíče pod vysokým napětím se mohou stát nebezpečnými projektily.
- Dojde-li kdykoliv k zablokování vysouvání momentového klíče, uvolněním tlačítka zapnutí/vysouvání  na dálkovém ovladači přerušte proces vysouvání.
- Během utahování či uvolňování neustále sledujte momentový klíč a upevňovací prvek. V případě jakéhokoli problému utahovací proces neprodleně přerušte.
- Seznamte se s pokyny k použití a údržbě momentového klíče a bezpečnostními opatřeními při jeho použití uvedenými v příslušných návodech výrobce dodávaných s momentovým klíčem.

7.5 Ovládání pomocí dálkového ovladače

Motor čerpadla a elektromagnetický se ovládají pomocí kabelového dálkového ovladače dodaného s čerpadlem.

Je-li to možné, momentový klíč a čerpadlo by měla obsluhovat jediná osoba. Tím lze zabránit náhodnému spuštění čerpadla, zatímco jiná osoba umísťuje klíč.

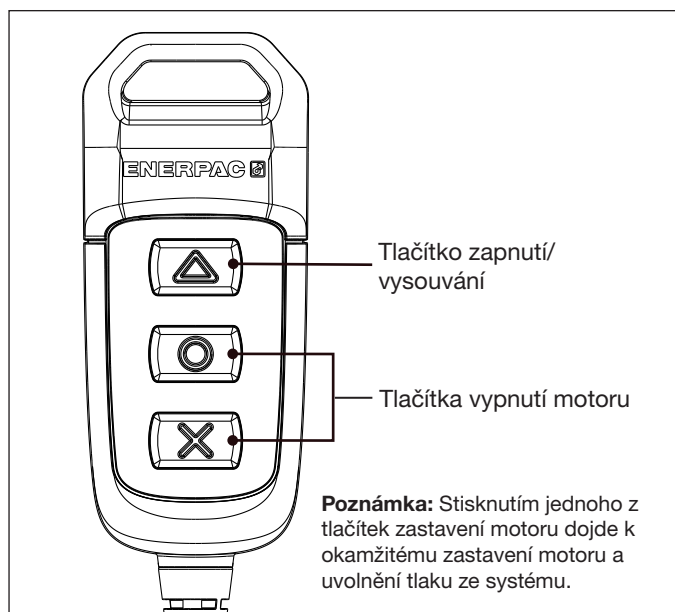
Před použitím dálkového ovladače musí být hlavní vypínač čerpadla v zapnuté poloze (I) a akumulátor musí být nabitý.

Dálkový ovladač umožňuje následující ovládání. Viz Obr. 10:

- Stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání  se spustí motor a vysune se momentový klíč. Manometr bude zobrazovat tlak ve vysouvacím okruhu.
- Po uvolnění tlačítka zapnutí/vysouvání  se klíč zasune. Na manometru se bude zobrazovat tlak v zasouvacím okruhu a motor bude pokračovat v chodu.
- Stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání  za chodu motoru se momentový klíč opět vysune.
- Stisknutím tlačítka vypnutí motoru  nebo  se motor zastaví a hydraulický tlak se uvolní.
- Pokud motor bude v činnosti po dobu 20 sekund bez stisknutí kteréhokoli tlačítka na dálkovém ovladači, motor se automaticky zastaví a hydraulický tlak se uvolní.

POZNÁMKA Tlačítka vypnutí motoru  a  mají totožnou funkci. Kterékoli z tlačítek lze použít k zastavení motoru a uvolnění tlaku. Abyste předešli aktivaci chybového stavu čerpadla, vždy stiskněte pouze jedno tlačítko vypnutí motoru, nikoliv obě.

POZNÁMKA Jakmile dojde ke stisknutí tlačítka zastavení motoru  nebo , po dobu přibližně 5 sekund bude probíhat sekvence zastavení / uvolnění tlaku. Dokud se tato sekvence nedokončí, čerpadlo nebude reagovat na žádné povely stisknutím tlačítek na dálkovém ovladači.



Obr. 10: Dálkový ovladač

7.6 Postup utahování/uvolňování (obvyklý)

1. Nastavte pojistný ventil na hodnotu odpovídající požadovanému momentu pro dané použití. Viz pokyny v oddíle 7.3.

2. Nasadte momentový klíč na matici nebo šroub.

VAROVÁNÍ V následujícím kroku se automaticky spustí motor čerpadla a přepne se ventil, čímž dojde k vysunutí momentového klíče. Před spuštěním motoru ověřte, že je momentový klíč řádně umístěn, aby nedošlo ke zranění nebo poškození vybavení.

3. Stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání se spustí motor a vysune klíč.

4. Po uvolnění tlačítka zapnutí/vysouvání se klíč zasune.

5. Dalším stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání se vysune klíč.

6. Opakujte kroky 3 až 5, dokud nedosáhnete požadovaného momentu. Řiďte se hodnotou tlaku na manometru čerpadla.

POZNÁMKA Po uvolnění tlačítka zapnutí/vysouvání se motor po 20 sekundách vypne a tlak se automaticky uvolní. Chcete-li motor zastavit dříve, stiskněte a uvolněte tlačítka vypnutí motoru nebo .

7.7 Použití spínače

Jako další možnost ovládání čerpadla je k dispozici integrovaný spínač. Lze jej použít k dočasnému ovládání čerpadla v případě absence či poškození dálkového ovladače. Lze jej také použít při práci v omezeném prostoru, kde by použití dálkového ovladače bylo obtížné či nepohodlné.

Spínač se používá následovně. Viz Obr. 11:

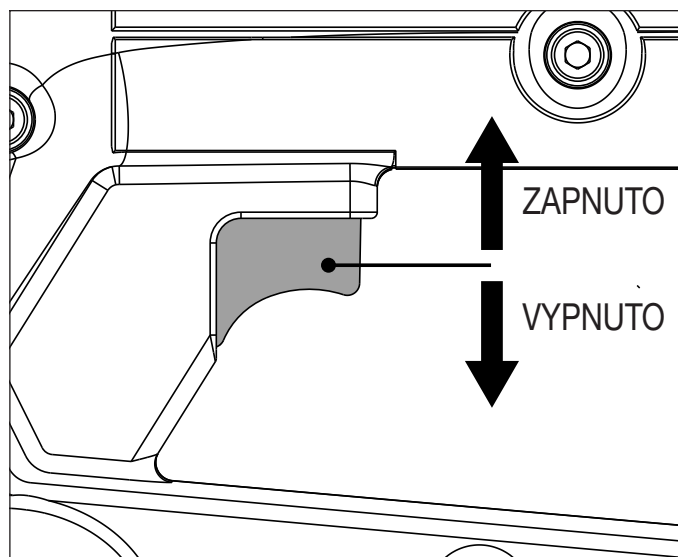
1. Hlavní vypínač čerpadla musí být v zapnuté poloze (I).

VAROVÁNÍ V následujícím kroku se automaticky spustí motor čerpadla a přepne se ventil, čímž dojde k vysunutí momentového klíče. Před spuštěním motoru ověřte, že je momentový klíč řádně umístěn, aby nedošlo ke zranění nebo poškození vybavení.

2. Za účelem spuštění motoru a vysunutí momentového klíče pevně uchopte přepravní madlo stiskněte spínač nadoraz směrem nahoru.

3. Za účelem zasunutí momentového klíče zcela uvolněte spínač. Motor bude pokračovat v chodu. Pokud však do 20 sekund nedojde k dalšímu stisknutí spínače, motor se zastaví a hydraulický tlak se automaticky uvolní (automatické vypnutí s prodlevou).

Na rozdíl od dálkového ovladače spínač nelze použít k okamžitému zastavení motoru čerpadla. V případě potřeby okamžitého zastavení vypněte motor hlavním vypínačem čerpadla (O).



Obr. 11: Spínač

7.8 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 zapnutí/vysouvání na dálkovém ovladači ani stisknutím spínače čerpadla.

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.

7.9 Když se motor nepodaří spustit (resetování závady)

Je-li akumulátor nabitý, a motor čerpadla se nepodaří spustit stisknutím tlačítka zapnutí/vysouvání  na dálkovém ovladači:

1. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
2. Vyčkejte přibližně 3 až 5 sekund. Poté resetujte závadu opětovným zapnutím hlavního vypínače čerpadla.
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.

7.10 Odvzdušnění

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

Za účelem zajištění plynulého a bezpečného provozu sejměte zátku plnicího otvoru a proveďte několik úplných cyklů vysunutí a uvolnění tlaku momentového klíče. Učiňte tak bez zatížení a s čerpadlem umístěným výše než momentový klíč.

Pokud se momentový klíč vysunuje a zasunuje plynule a bez zadrhávání, znamená to, že systém je úspěšně odvzdušněný. Po dokončení postupu namontujte zpět zátku plnicího otvoru.

7.11 Odpojení hydraulických hadic

Uvolnění hydraulického tlaku a odpojení hydraulických hadic se provádí následujícím postupem:

1. Momentový klíč musí být mimo šroub.
2. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím tlačítka vypnutí motoru  nebo  uvolníte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.

POZNÁMKA Je-li akumulátor zcela vybitý nebo pokud nepracuje funkce uvolnění tlaku, uvolněte tlak ručně otočením otočného ovladače pojistného ventilu čerpadla proti směru hodinových ručiček, dokud se tlak neuvolní. Viz Obr. 9.

3. Zkontrolujte tlak na manometru čerpadla. Ověřte, že manometr indikuje nulový tlak (0 bar/psi). Ověřte, že hadice nejsou tuhé a nejsou pozorovány jiné známky možného zachycení hydraulického tlaku.
4. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
5. Odpojte hadice od hydraulických spojek na přípojkách „A“ a „B“ čerpadla.
6. Za účelem zabránění vniku nečistot namontujte na hydraulické spojky protiprachové krytky.

7.12 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.

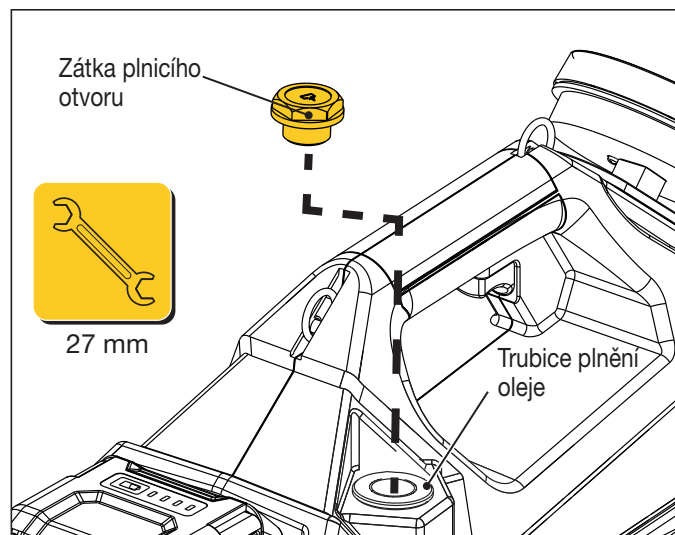
Čerpadlo vždy přenášejte pomocí integrovaného madla nebo ramenního popruhu.

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

8.0 ÚDRŽBA

8.1 Kontrola hladiny oleje

1. Se zapnutým hlavním vypínačem čerpadla (I) stisknutím tlačítka vypnutí motoru  nebo  uvolníte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.
2. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (O).
3. Umístěte čerpadlo na vodorovný povrch.
4. Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 12.
5. Zkontrolujte hladinu oleje. Nádrž je PLNÁ, je-li hladina oleje v blízkosti horní části plnicí trubice.
6. Je-li hladina oleje nízká, podle postupu popsaného v oddílu 8.3 doplňte olej. Požadavky na olej viz v oddílu 8.2.



Obr. 12: Umístění plnicího otvoru

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 zátku plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.

7. 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 do hydraulické nádrže musí být momentový klíč plně zasunutý. Doplní-li se olej, zatímco je momentový klíč částečně či zcela vysunutý, při zasunutí momentového klíče může dojít k přeplnění nádrže a jejímu roztržení. Mohlo by dojít k úniku oleje a případně zranění osob.

POZNÁMKA

- Před sejmutím zátky plnicího otvoru a zahájením doplňování olej vždy vypněte hlavní vypínač čerpadla (O). 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 rozlítí a umožnili náležitě odvzdušňování, vždy používejte trychtýř správné velikosti. Bez použití trychtýře může dojít k rozlítí nebo nedostatečnému naplnění oleje.

Doplňujte olej podle postupu popsaného v následujících krocích:

1. Se zapnutým hlavním vypínačem (I) stisknutím tlačítka vypnutí motoru  nebo  uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak ze systému.
2. Položte čerpadlo na rovný povrch. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (O).
3. Sejměte zátku z plnicího otvoru. Použijte klíč velikosti 27 mm. Viz Obr. 12.
4. 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.

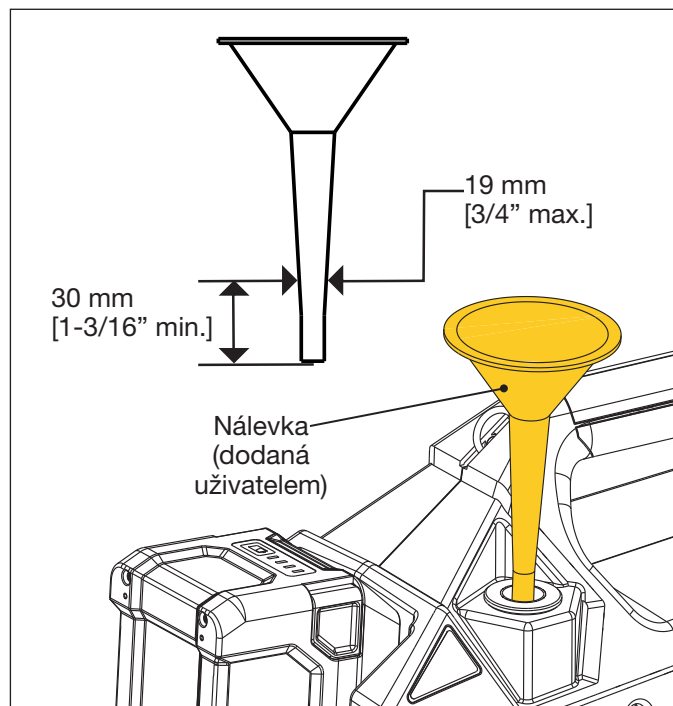
POZNÁMKA Olej lijte pomalu, abyste jej nerozlili. Pokud olej začne vytékat z plnicího otvoru, ihned přestaňte nalévat.

5. Olej Enerpac HF lijte POMALU a přitom přes trychtýř sledujte jeho hladinu. Abyste předešli rozlítí oleje, jakmile dosáhne horního okraje plnicího otvoru nebo začne vytékat ven kolem trychtýře, ihned přestaňte nalévat.
6. Vyjměte trychtýř z plnicího otvoru. Setřete a odstraňte případný rozlítý olej.

POZNÁMKA Rozlítý 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 zátku plnicího otvoru bude obsahovat nový O-kroužek.

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



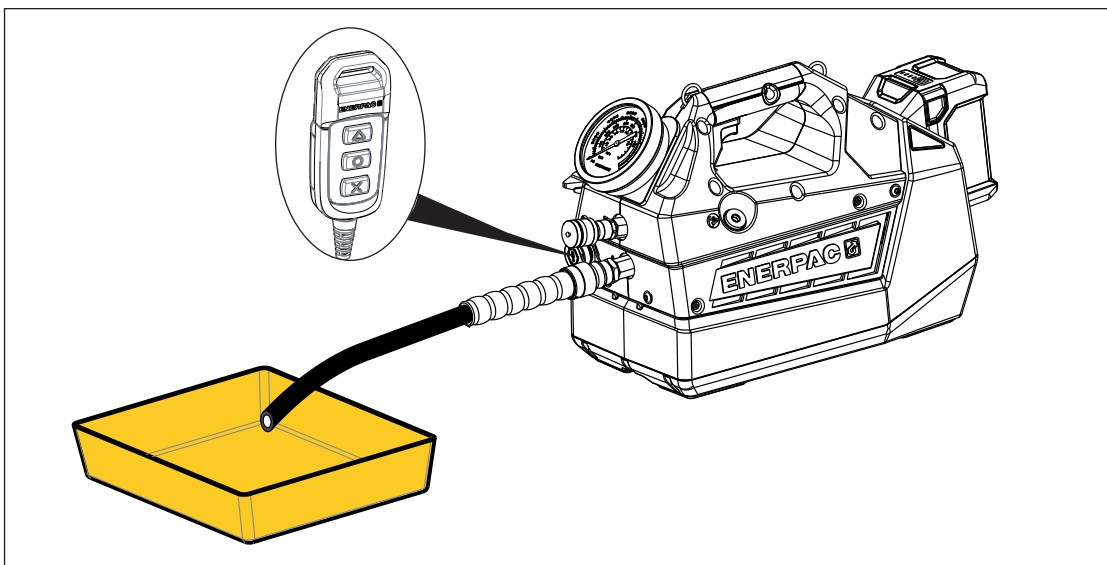
Obr. 13: Doplnění oleje pomocí trychtýře

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:

1. Uvolněte případný zbytkový hydraulický tlak a odpojte hydraulické hadice od přípojek „A“ a „B“ čerpadla. Viz pokyny v oddílu 7.11 tohoto návodu.
 2. Položte čerpadlo na rovný povrch. Hlavní vypínač musí být ve vypnuté poloze (O).
 3. 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.
- NOTICE** Model XC2502B je opatřen dvoulitrovou [120 in³] nádrží. Model XC2504B je opatřen čtyřlitrovou [240 in³] nádrží. Ujistěte se, že vana nebo nádoba je velká natolik, aby pojala veškerý použitý olej.
4. Na rychlospojku hydraulické přípojky „B“ nasadte protiprachovou krytku. Pokud se spojky nepoužívají, uzavřete přípojku „B“ kovovou zátkou 1/4" NPTF.
 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).



Obr. 14: Vypouštění hydraulické nádrže

7. Stisknutím a podržením tlačítka zapnutí/vysouvání  se spustí motor a zahájí vypouštění nádrže. Motor nechte pracovat, dokud olej nepřestane vytékat z hadice s otevřeným koncem. Následným stisknutím tlačítka vypnutí motoru  nebo  se motor zastaví.

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

8. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (●).
9. Vyměňte 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“ čerpadla. Připojte zpět hadici vysouvání momentového klíče.
11. Z rychlospojky hydraulické přípojky „B“ sejměte protiprachovou krytku. Není-li použita rychlospojka, z hydraulické přípojky „B“ sejměte kovovou zátku. Připojte zpět hadici zasouvání momentového klíče.
12. Spusťte čerpadlo a proveďte s momentovým klíčem (který není nasazený na matici či šroubu) několik cyklů, abyste systém odvzdušnili. Další informace viz v oddílu 7.10.
13. Po provedení několika cyklů s momentovým klíčem znovu zkontrolujte hladinu oleje. Ověřte, že nedošlo k poklesu hladiny oleje. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte další olej.

9.0 ČIŠTĚNÍ

- Před zahájením jakéhokoli čistění 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 psi/bar).
2. Vypněte hlavní vypínač čerpadla (●).
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.

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 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	Vypnutím a zapnutím hlavního vypínače čerpadla resetujte chybový stav. Nebo vyjměte a znovu vložte akumulátor.
	g. Poškozené ovládací prvky nebo kabel dálkového ovladače.	Zkuste ovládat čerpadlo pomocí spínače nebo 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 napustit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Poté čerpadlo spusťte v režimu zasouvání 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. Klíč se nevysunuje nebo 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 napustit čerpadlo, ujistěte se, že je nádrž čerpadla naplněna olejem. Poté čerpadlo spusťte v režimu zasouvání a opatrně čerpadlo naklánějte ze strany na stranu.
	d. Cívka elektromagnetu není napájena za účelem posuvu ventilu.	Vyměňte cívku elektromagnetu. Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	e. Olejový filtr je zanesen nečistotami.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.

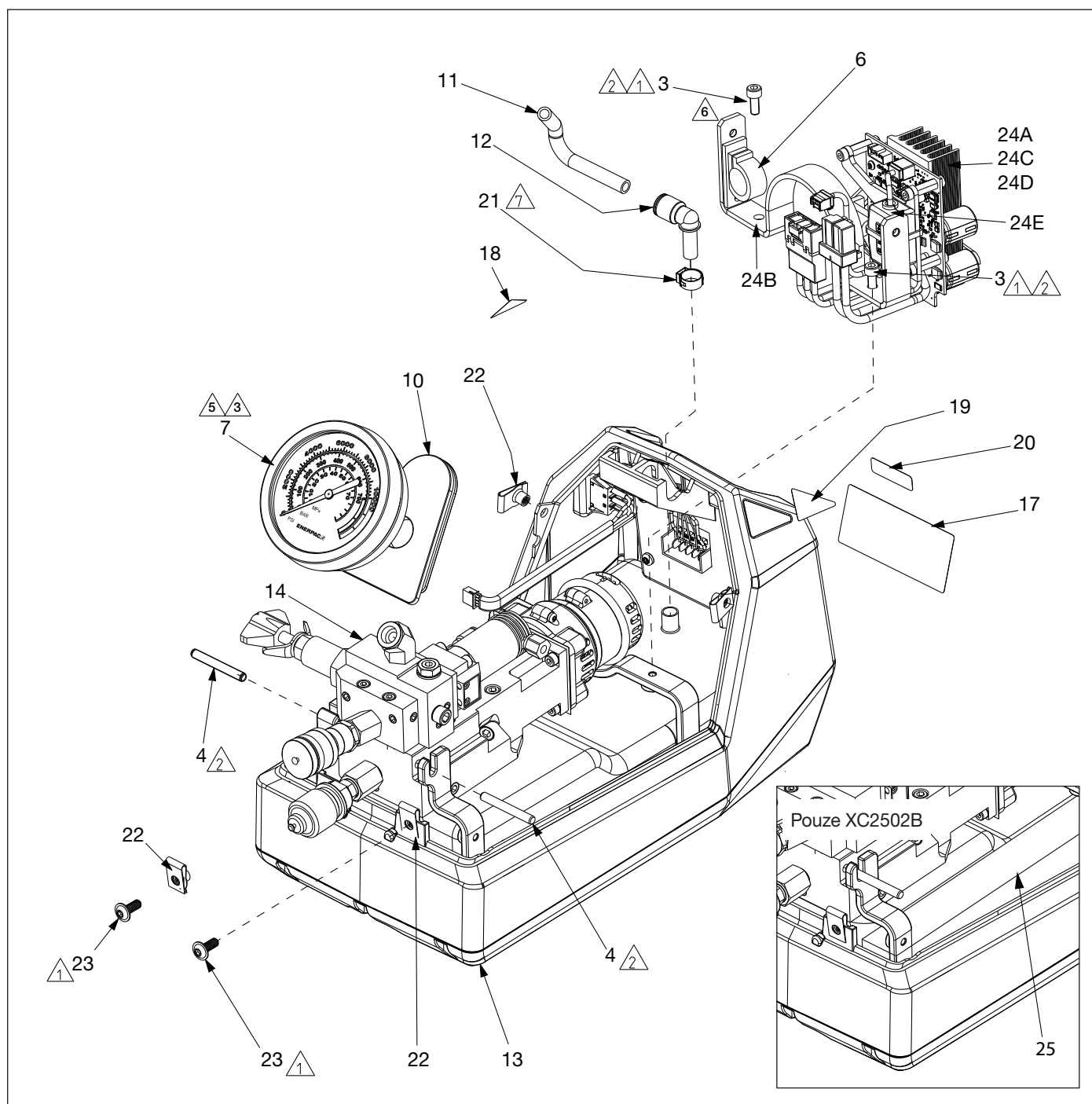
(pokračování na další straně)

Odstraňování závad (pokračování)		
Problém	Možná příčina	Činnost
4. Klíč se nevysunuje a nezasunuje plynule.	a. Systém je zavzdušněn.	Vysunujte a zasunujte klíč, dokud nezačne pracovat plynule. Viz postup v oddílu 7.10.
	b. Vnější netěsnost hydrauliky.	Utáhněte spoje. Vyměňte poškozené komponenty.
	c. Vnitřní netěsnost, opotřebení a/nebo poškození ovládacího ventilu.	Kontaktujte autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
	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 spínač nebo tlačítko zapnutí/vysouvání  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 způsobit, 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 součásti.	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 7.3.
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.

14.0 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

OBSAH	STRANA
OBR. 15: HLAVNÍ SESTAVA.....	24
OBR. 16: POLOVINY PLÁŠTĚ A DÁLKOVÝ OVLADAČ.....	26
OBR. 17: SOUČÁSTI PRAVÉ POLOVINY PLÁŠTĚ	28
OBR. 18: SESTAVA ZÁKLADNY ČERPADLA.....	30
OBR. 19: SESTAVA HNACÍ JEDNOTKY A NÁDRŽE	32
OBR. 20: SESTAVA HNACÍ JEDNOTKY A NÁDRŽE (OPAKOVANÝ POHLED)	34
OBR. 21: SESTAVA OVLÁDACÍHO VENTILU, POHLED 1 ZE 2	36
OBR. 22: SESTAVA OVLÁDACÍHO VENTILU, POHLED 2 ZE 2	38
OBR. 23: PODSESTAVA HŘÍDELE A POUZDRA VÝSTŘEDNÍKU	40
OBR. 24: SESTAVA HŘÍDELE VÝSTŘEDNÍKU.....	42
OBR. 25: ČERPACÍ PRVEK	42
OBR. 26: SOUČÁSTI ČERPACÍHO PRVKU	44
OBR. 27: AKUMULÁTOR A NABÍJEČKA	46
OBR. 28: ZVOLENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	46
OBR. 29: HYDRAULICKÉ SCHÉMA.....	48
OBR. 30: ELEKTRICKÉ SCHÉMA	49

Obr. 15: Hlavní sestava



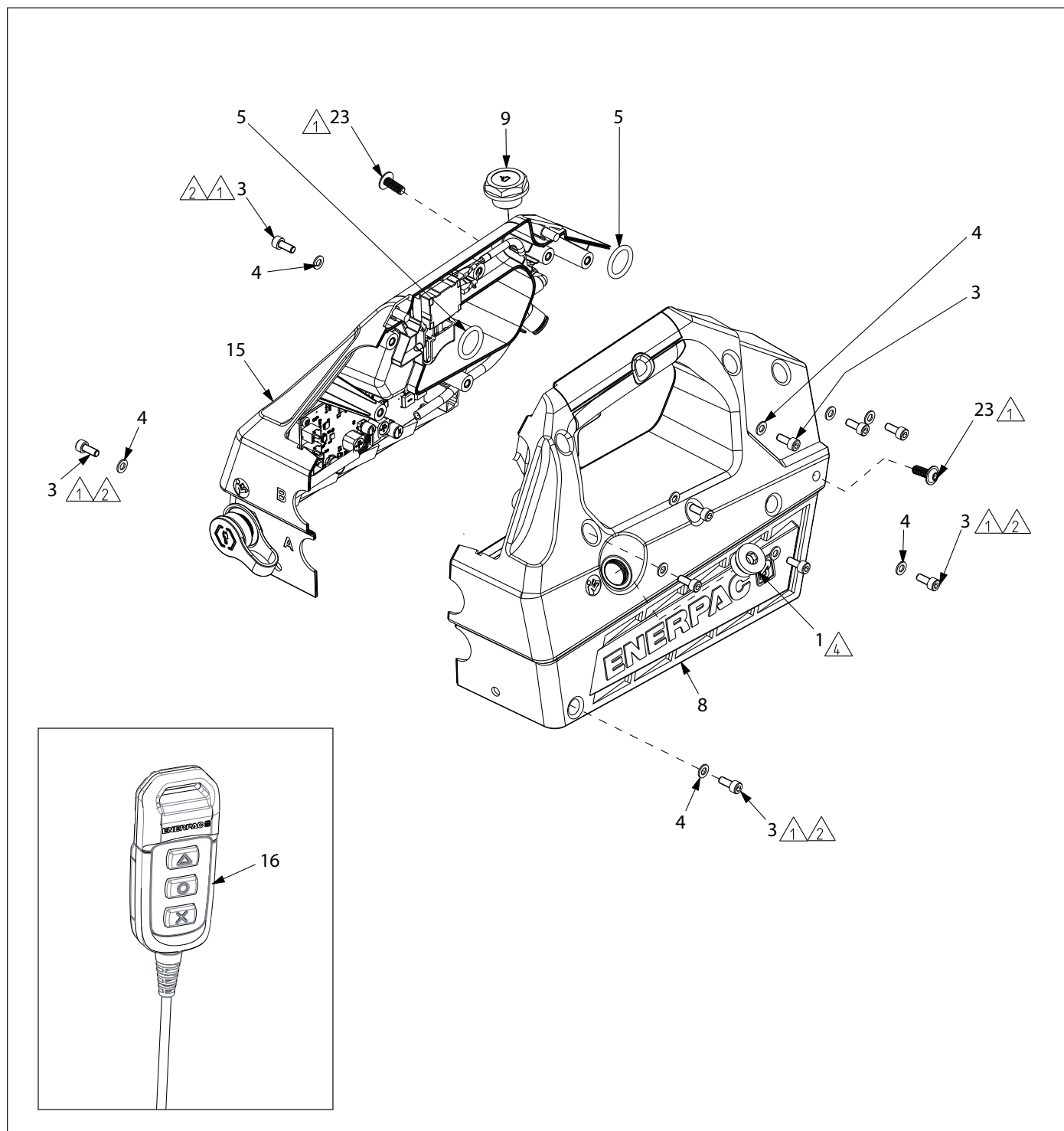
Poznámky:

- 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 Použijte PTFE pásku.
- ⑤ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [10–12 ft-lb].
- ⑥ Upevněte vodiče motoru a akumulátoru pomocí upínacích pásků.
- ⑦ Pevně zakrmpujte.

Seznam dílů k Obr. 15

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
6	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
7		Gauge, Hydraulic Pressure	1	DD7397223SR	DD7397223SR
10	◆	Grommet	1	DD7973808	DD7973808
11	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
12	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
13		Pump Base Assembly	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
17		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8793026SR	DD8794026SR
18	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
19	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
20	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
21	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
22	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
24A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
24B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
24C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
24D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
24E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
25		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. 16: Poloviny pláště a dálkový ovladač



Poznámky:

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

⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.

Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.

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

⚠ Položka 16 se dodává se všemi čerpadly řady XC2500 jako standardní vybavení.

Seznam dílů k Obr. 16

Item		Description	Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	◆	Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	◆	Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
5		Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
9	☆	Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15		Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 17)	(See Figure 17)
16		Corded Remote pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132	CC132
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.					
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.					

⚠ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].

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

Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.

6 Nastavte ploškami ohnutými dolů směrem od pláště.

7 Připojte ke konektorům spínače a dálkového ovladače na obvodové desce.

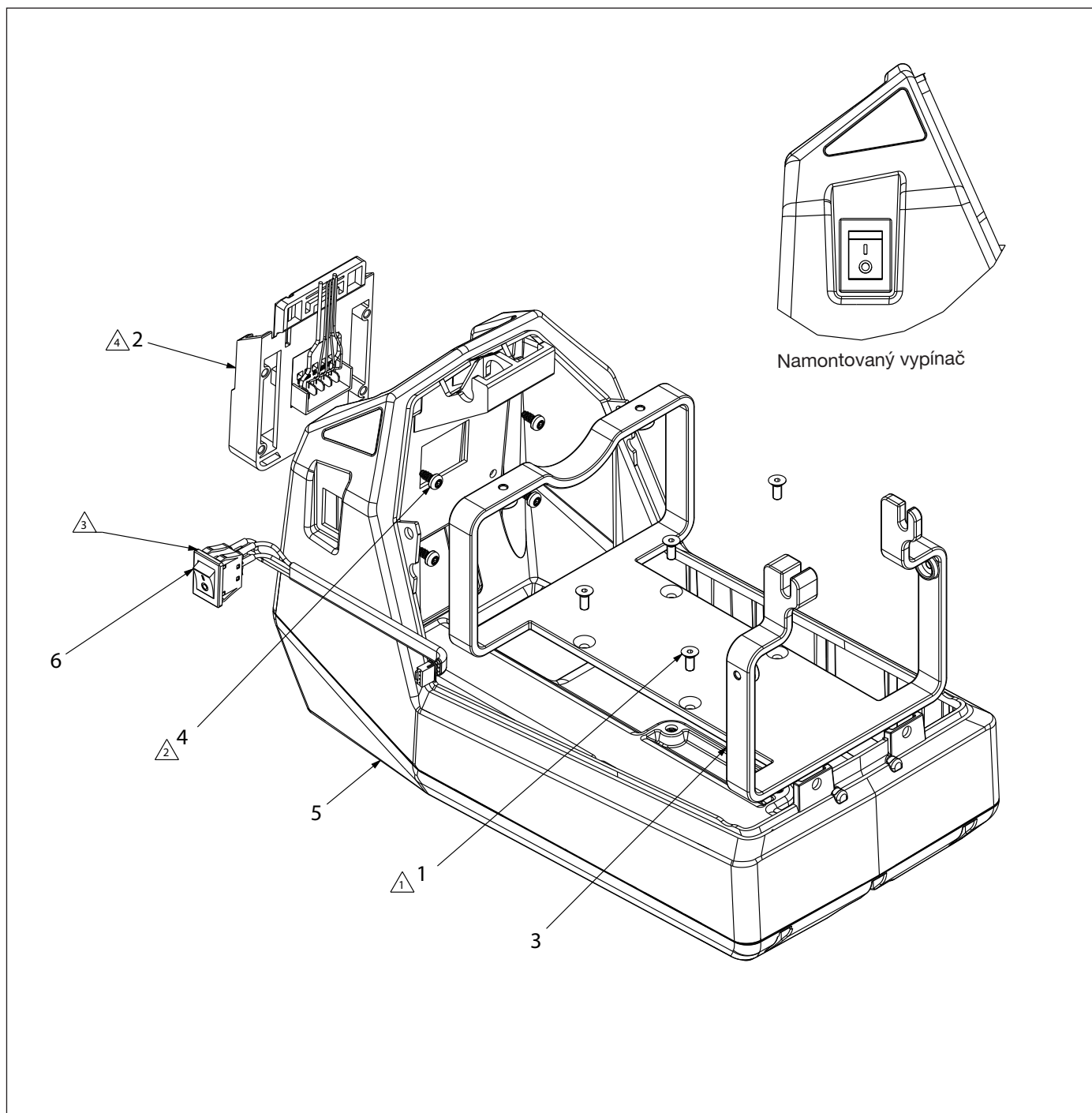
8 Zajistěte kabel spínače do drážek na plášti.

9) Přepínač ovládání zámku spínače se musí přemístit ze středové, uzamčené polohy.

Seznam dílů k Obr. 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	☆	Trigger, Variable Speed	1	DD7874372
3	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
4	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
5	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
6	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
7	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
8	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
9		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
10		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
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 Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Obr. 18: Sestava základny čerpadla



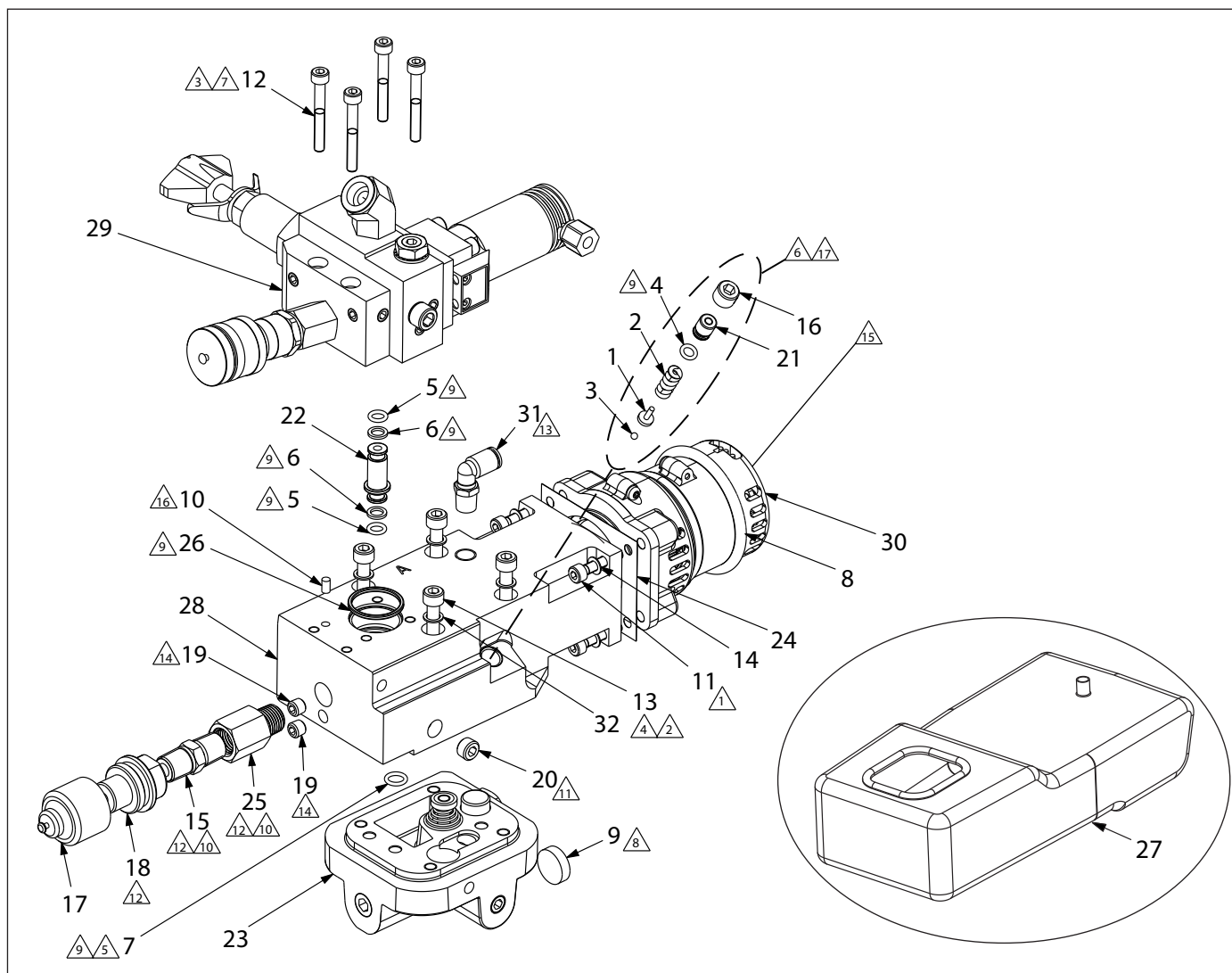
Poznámky:

- 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. 18

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. 19: Sestava hnací jednotky a nádrže



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 Moment 6,2–7,3 Nm [55–65 in-lb].
- ④ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 2760. Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⑤ Namontujte na pouzdro výstředníku (položka 28).
- ⑥ Tyto součásti namontujte po montáži čerpacího prvku (položka 23).
- ⑦ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243. Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⑧ Před montáží nádrže (položka 27) k čerpacímu prvku (položka 23) připevněte magnet (položka 9).
- ⑨ Těsnění před montáží namažte.
- ⑩ Použijte PTFE pásku.
- ⑪ Utáhněte momentem 22–26 Nm [16–19 in-lb].
- ⑫ Utáhněte momentem 43–53 Nm [32–39 in-lb].
- ⑬ Utáhněte momentem 6,8–9,0 Nm [60–80 in-lb].
- ⑭ Utáhněte momentem 13,6–16,3 Nm [120–144 in-lb].
- ⑮ Umístěte motor tak, aby vodiče vycházely ve vyznačené poloze.
- ⑯ Nalisujte.
- ⑰ Nastavte tlak pojistného ventilu na hodnotu 700 bar [10 150 psi].

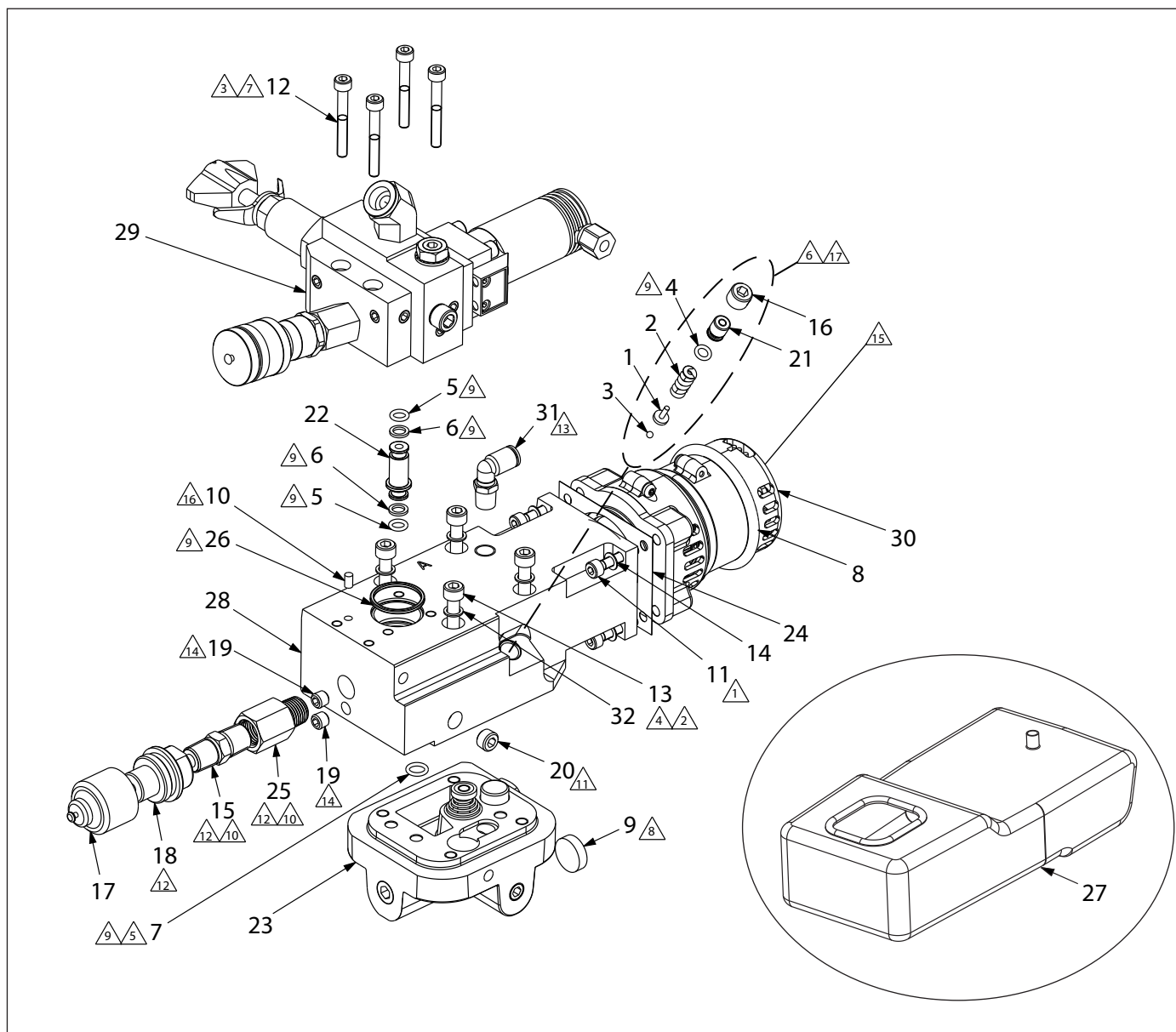
Seznam dílů k Obr. 19 a Obr. 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	□	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	□	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	□	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	★ ■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
5	**	O-Ring, Round, 0.250, 0.375, 0.063	2	B1005503	B1005503
6	**★	Back-up, Split, 0.250, 0.375, 0.045	2	B1010564	B1010564
7	★ ❖ ▲ ▼	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
8	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	*	Dowel Pin, 4 mm Dia x 8 mm Lg	1	CAA411061-2B	CAA411061-2B
11	❖ ⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	**	Screw, SHCS, M5 x 40	4	CCA529028-1A	CCA529028-1A
13	❖ ▲ ▼	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A	CCA635028-1A
14	❖ ⊗	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
15		Nipple-Pipe, 1/4 x 1/4 NPTF Stl	1	CJ647096	CJ647096
16	□	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17		Dust Cap	1	DC6187234	DC6187234
18		Coupler	1	TH630	TH630
19	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	2	DC6792245	DC6792245
20	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
21	□	Plug	1	DC7234009	DC7234009
22	*	Transfer Tube	1	DD2996268	DD2996268
23		Pump Element	1	(See Figure 25)	(See Figure 25)
24	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
25		Adapter, 1/4 NPTF Female x Male Straight	1	DD7386038	DD7386038
26	**	Quad-Ring, XCTW, Valve Body	1	DD7437203	DD7437203
27	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
28		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 23)	(See Figure 23)
29		Control Valve Assembly, 4-Way, 2-Position, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
30	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
31		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
32	★ ▲ ▼ ❖	Gasket	4	S3037	S3037

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Obr. 20: Sestava hnací jednotky a nádrže (opakovaný pohled)



Poznámky:

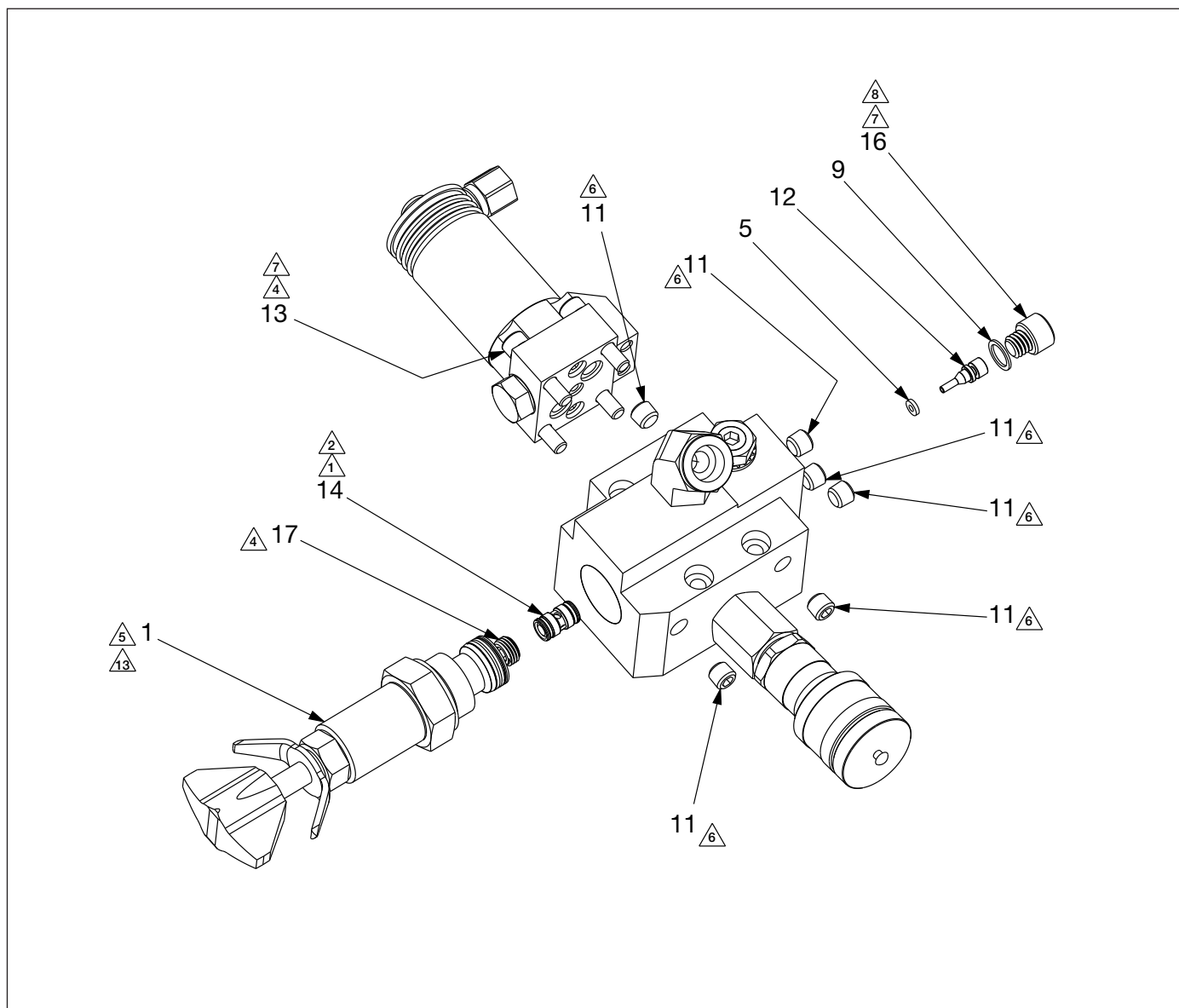
- ⚠ Utáhněte momentem 5,1–6,8 Nm [45–60 in-lb].
- ⚠ Utáhněte momentem 16,3–20,3 Nm [12–15 in-lb].
- ⚠ Moment 6,2–7,3 Nm [55–65 in-lb].
- ⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 2760. Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⚠ Namontujte na pouzdro výstředníku (položka 28).
- ⚠ Tyto součásti namontujte po montáži čerpacího prvku (položka 23).
- ⚠ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243. Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⚠ Před montáží nádrže (položka 27) k čerpacímu prvku (položka 23) 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.
- ⚠ Nalisujte.
- ⚠ Nastavte tlak pojistného ventilu na hodnotu 700 bar [10 150 psi].

Seznam dílů k Obr. 19 a Obr. 20

Kit Symbol	Description
▲	Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.
▼	Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.
★	Items included in XCTW Pump Seal Kit, XC3SK.
◻	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 in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.
✱	Items included in TW Valve Kit, XC2TWVK.
Note: Refer to table on page 33 for parts list and descriptions of kit parts.	

Obr. 21: Sestava ovládacího ventilu, pohled 1 ze 2



Poznámky:

- ① Před zahájením montáže namažte olejem.
- ② Nalisujte tlakem 56,8–60,3 bar [825–875 psi] pomocí 10tunového lisu.
- ④ Utáhněte momentem 6,21–7,34 Nm [55–65 in-lb].
- ⑤ Utáhněte momentem 66,5–79,9 Nm [49–59 ft-lb].
- ⑥ Moment 13,56–16,27 Nm [120–144 in-lb].
- ⑦ Zajistěte závitovým lepidlem Loctite 243.
Pokyny k použití viz v technických údajích výrobce.
- ⑧ Moment 10,17–11,30 Nm [90–100 in-lb].
- ⑬ Pokyny k ručnímu nastavení pojistného ventilu viz v oddíle 7.3.

Seznam dílů k Obr. 21

Item		Description	Qty	Part Number
1		Cartridge Relief Valve	1	45423SR
5	*	Back up Ring, Split, 0.094, 0.219, 0.045	1	B1005564
9	*	Copper Gasket	1	C846037
11		PTF-SAE Flush Plug 0.062	6	DC6792245
12	*	Piston, B-Side Pilot	1	DD4790051
13		Solenoid Valve, 3-Way, 2-Position, Electric	1	DD5655660SR
14		Shuttle Valve Cartridge Assembly	1	DD6005900
16	*	5/16-18 x 1/4 SHCS	1	DD6576028
17		Hollow Set Screw, 1/8"-24 UNF x 0.1875	1	DD6957027
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				

This diagram shows an exploded view of a hydraulic valve assembly. The main body of the valve is shown in the center, with various ports and mounting features. The components are numbered as follows:

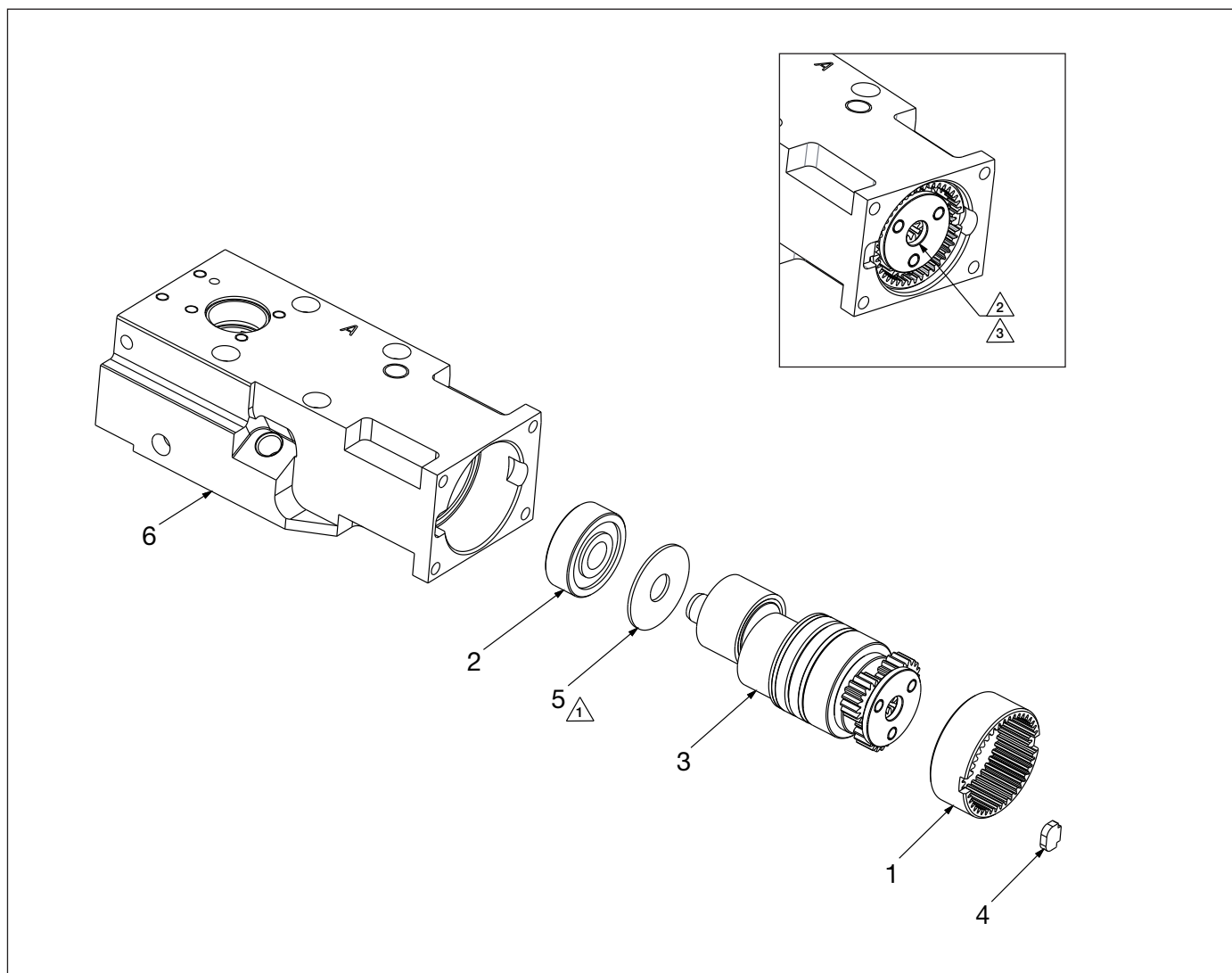
- 1: Cap screw for the top cover.
- 2: O-ring for the top cover.
- 3: Spring for the top cover.
- 4: Top cover.
- 5: O-ring for the top cover.
- 6: Nut for the top cover.
- 7: O-ring for the main body.
- 8: O-ring for the main body.
- 9: O-ring for the main body.
- 10: Cap screw for the main body.
- 11: O-ring for the main body.
- 12: O-ring for the main body.
- 13: O-ring for the main body.
- 14: O-ring for the main body.
- 15: Spring for the main body.
- 16: O-ring for the main body.
- 17: O-ring for the main body.
- 18: O-ring for the main body.
- 19: O-ring for the main body.
- 20: O-ring for the main body.
- 21: O-ring for the main body.
- 22: O-ring for the main body.

- 2 Nalisujte tlakem 56,8–60,3 bar [825–875 psi] pomocí 10tunového lisu.
- 3 Nalisujte tlakem 6,2–7,3 bar [275–325 psi] pomocí 10tunového lisu.
- 4 Utáhněte momentem 6,21–7,34 Nm [55–65 in-lb].
- 9 Pojistný ventil na straně B nastavený na tlak 180 +/- 7 bar [2600 +/- 100 psi].
- 10 Utáhněte momentem 43,4–52,8 Nm [32–39 ft-lb].
- 11 Použijte PTFE pásku.
- 12 Informace o výrobku uvedeny zde.

Seznam dílů k Obr. 22

Item		Description	Qty	Part Number
2		Seat	1	A8015290
3	*●	Spring	1	A8038110
4	*●	Ball, 0.188 Stl	1	B1005016
6	*●	Hex Jam Nut	1	B1006124
7	**	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1009803
8	*●	Set Screw, Flat Point	1	BF3808027F
10		Dust Cap, Metal, Female	1	DC6629020
15	*●	Ball Guide	1	DD6573013
18	*●	Sealing Washer	1	DD7232314
19		Adaptor, Straight 1/4 NPTF x Fem x Male	1	DD7386038
20		Manifold, XC2 TW 4W 2P Valve	1	DD9061840
21		45° Fitting Elbow, Male-Female, 1/4 NPTF	1	F100095
22		Coupler, Female	1	TR630
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				
● Items included in B-Side Relief Kit, XC3BRK.				
* Item included in TW Valve Kit, XC2TWVK.				

Obr. 23: Podsestava hřídele a pouzdra výstředníku



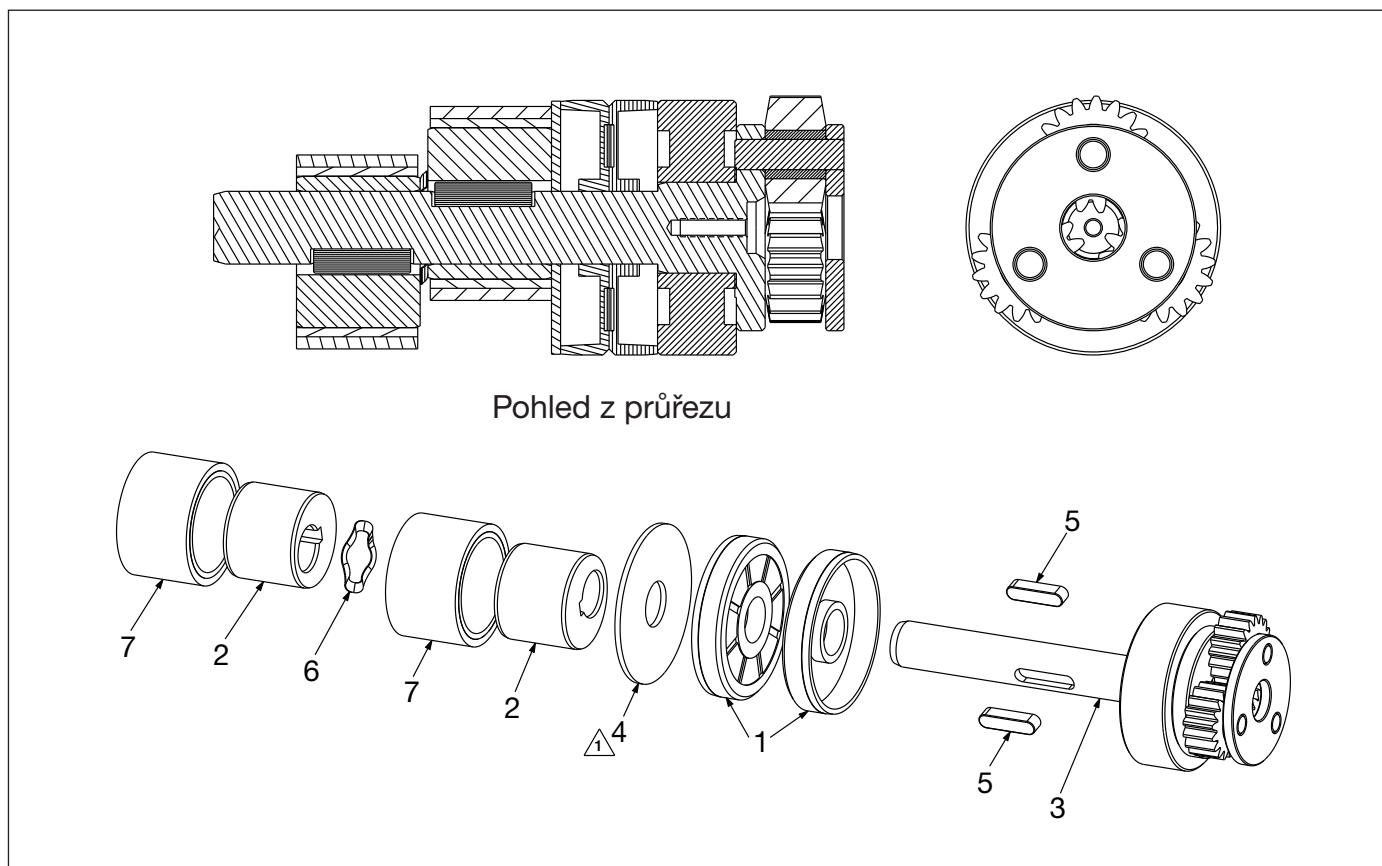
Poznámky:

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

Seznam dílů k Obr. 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 24)
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.				

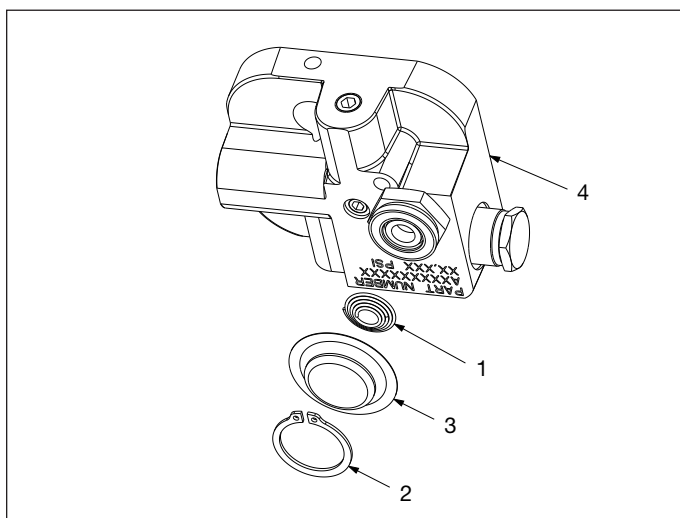
Obr. 24: Sestava hřídele výstředníku



Poznámka:

⚠ Umístěte podložku (položka 4) stranou s šedým povlakem směrem k břitovému těsnění (položka 1).

Obr. 25: Čerpací prvek



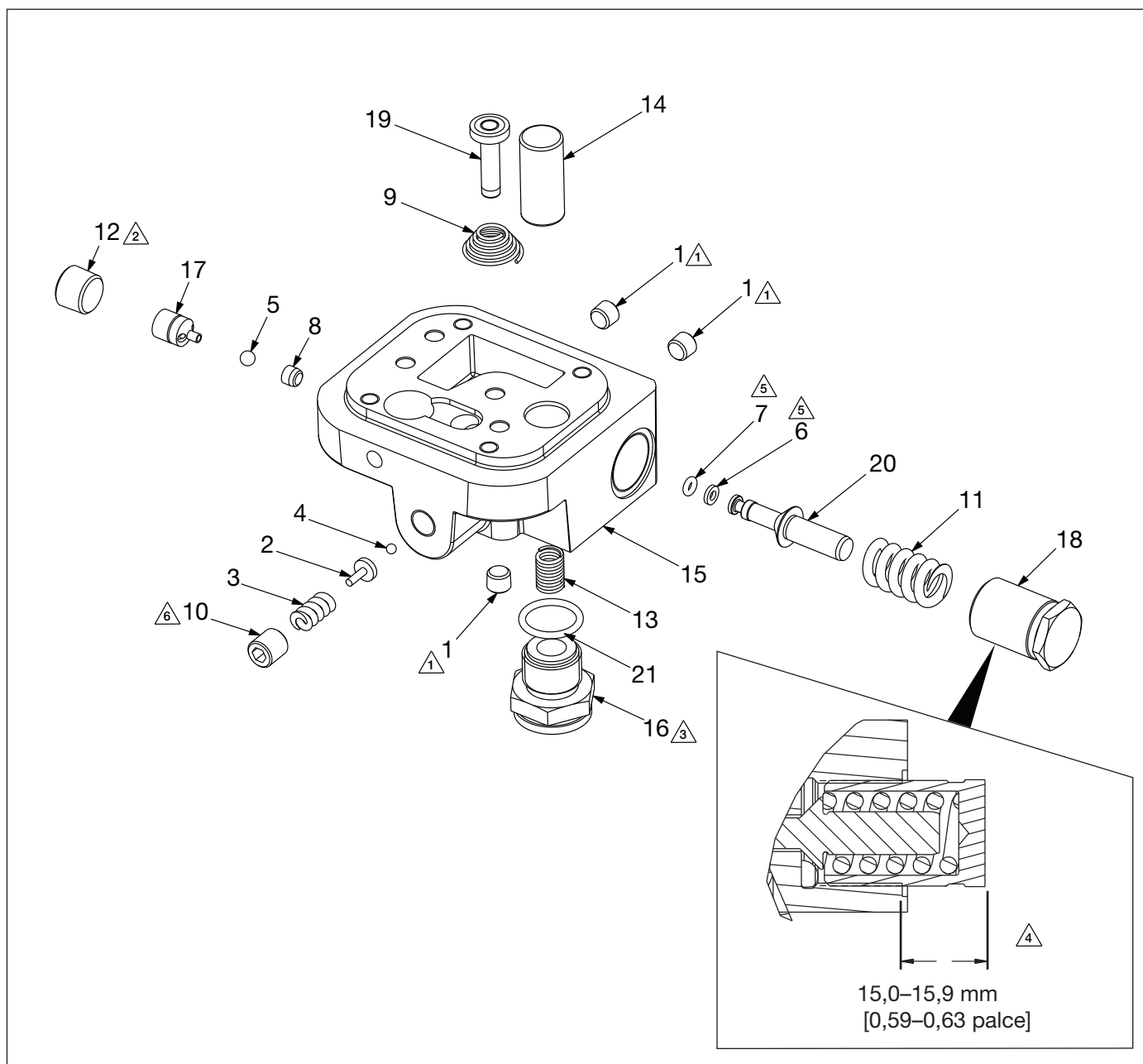
Seznam dílů k Obr. 24

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. 25

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 26)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Obr. 26: Součásti čerpacího prvku



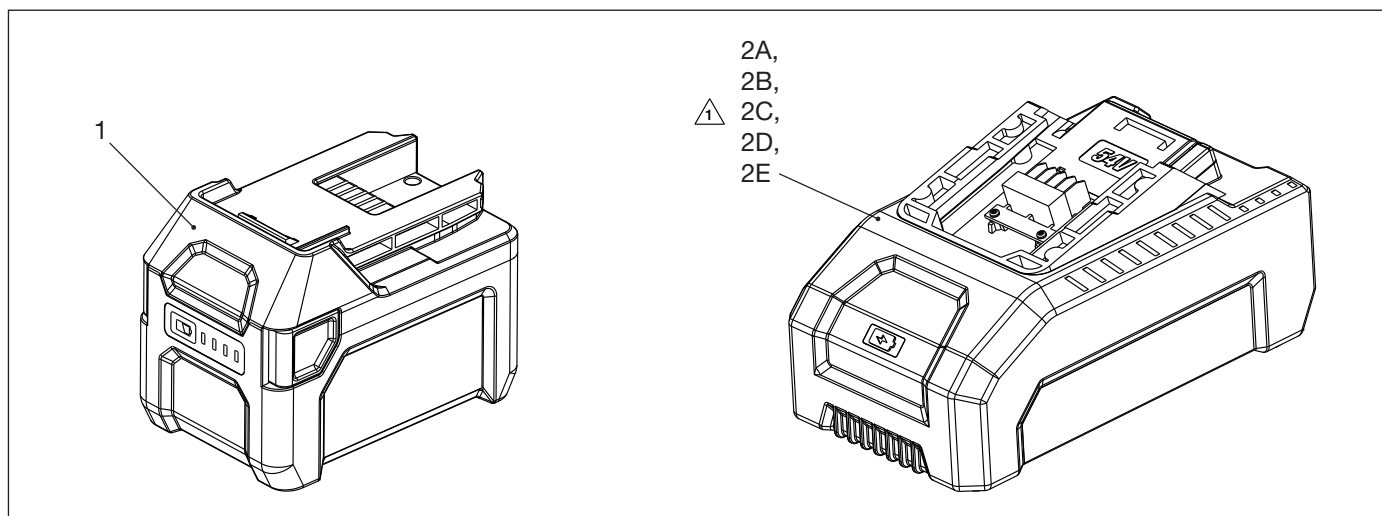
Poznámky:

- 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. 26

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, XC3SK.				

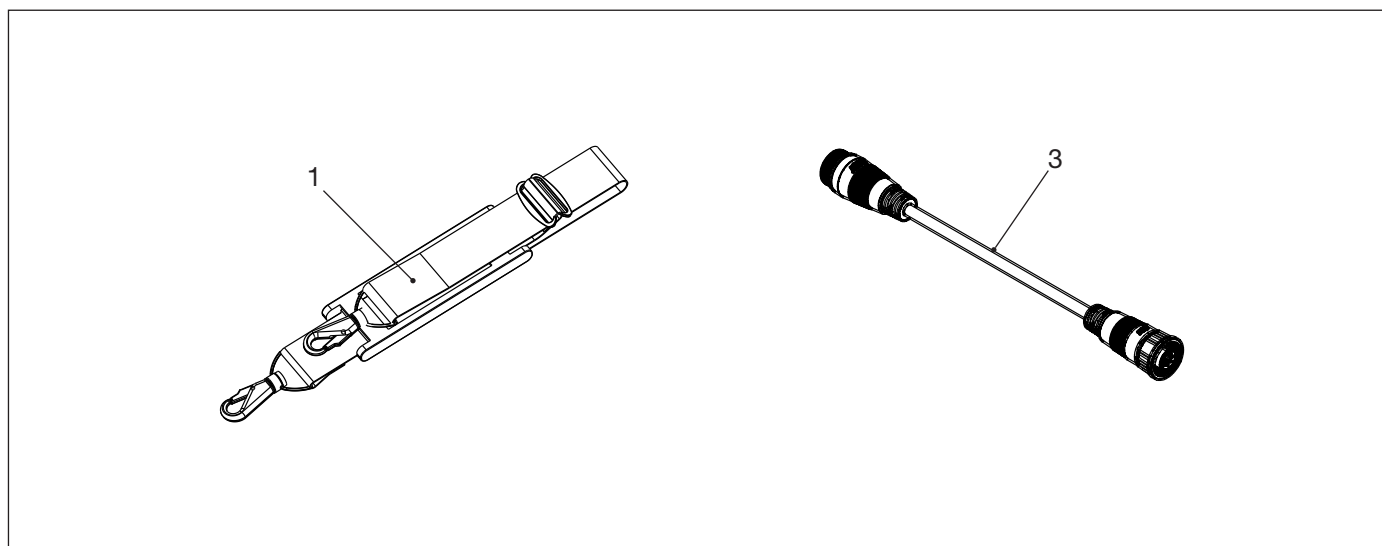
Obr. 27: Akumulátor a nabíječka



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 Enerpac 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. 28: Zvolené příslušenství



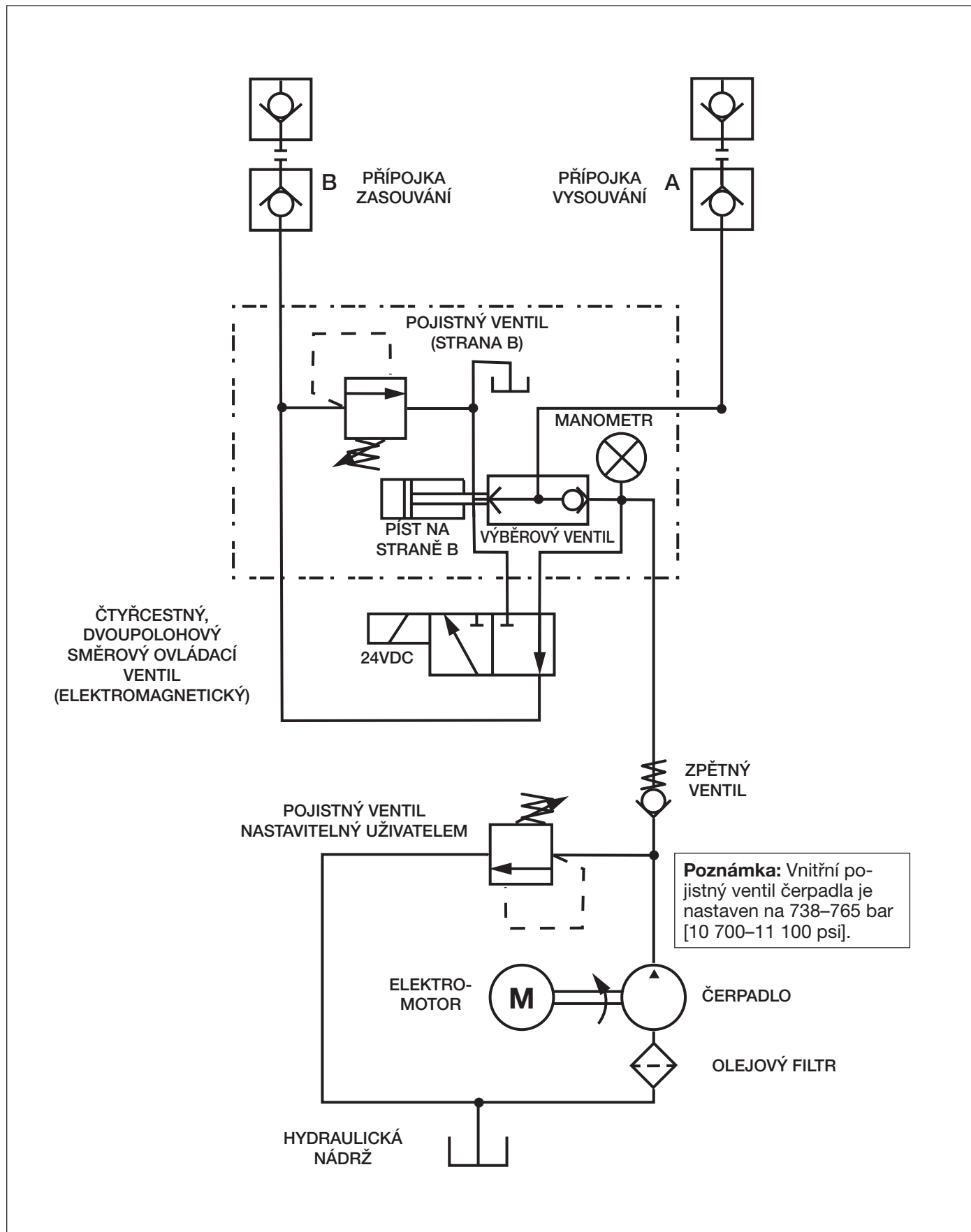
Seznam dílů k Obr. 27

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

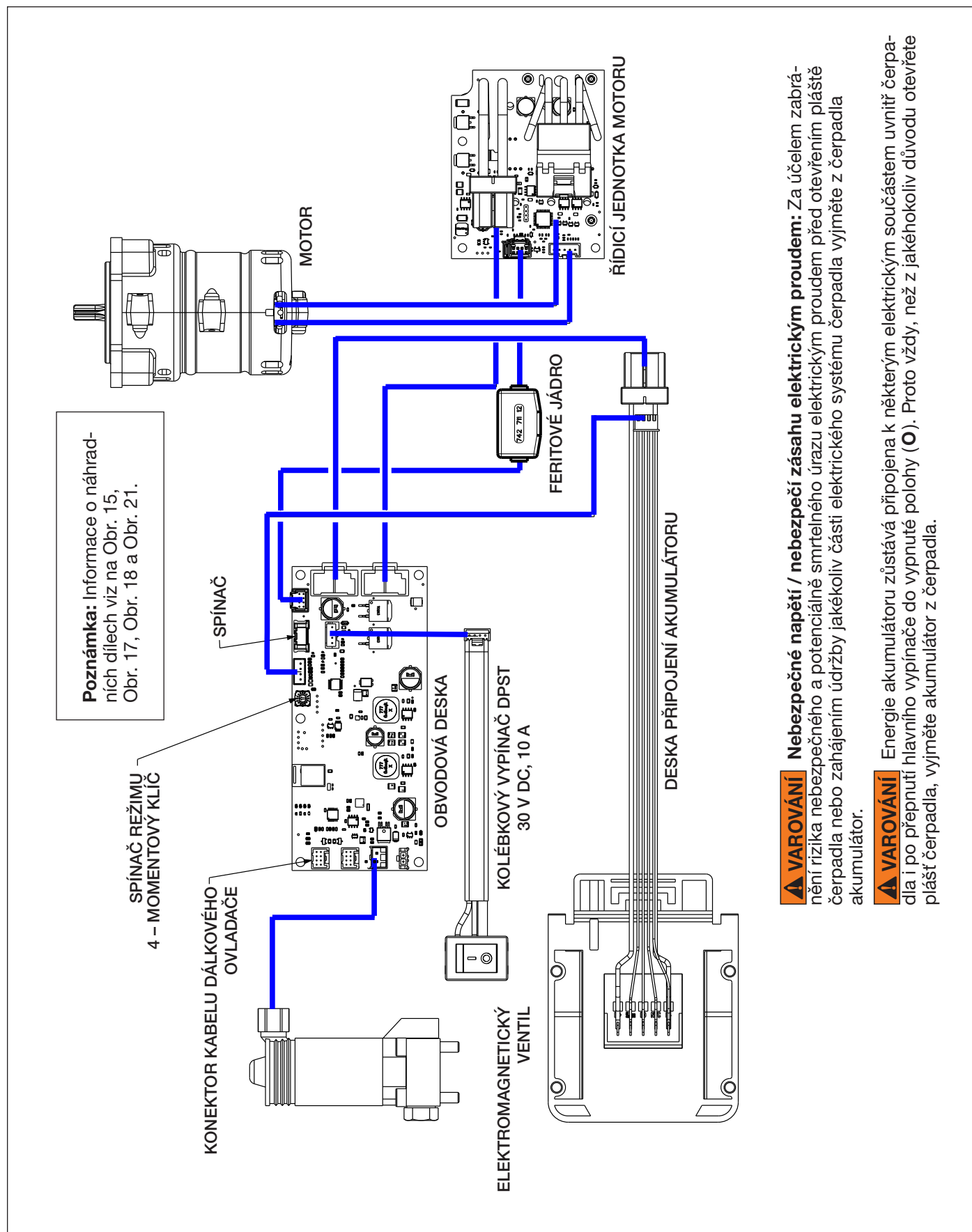
Seznam dílů k Obr. 28

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap, XC2 Series Pumps	1	SSTRP55
2		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Obr. 29: Hydraulické schéma



Obr. 30: Elektrické schéma



[illegible]

POZNÁMKY

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

