

Enerpac LGH3100B a LGH3100E

Hydraulický stahovák se 3 čelistmi o síle 100 tun (lze přestavět na konfiguraci se 2 čelistmi)

Číslo dokumentu: L4765

Revize dokumentu: B

Datum revize dokumentu: 12-SEP-2024

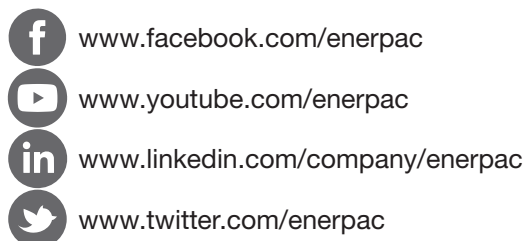
Jazyk dokumentu: ČEŠTINA CS



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

O NÁS

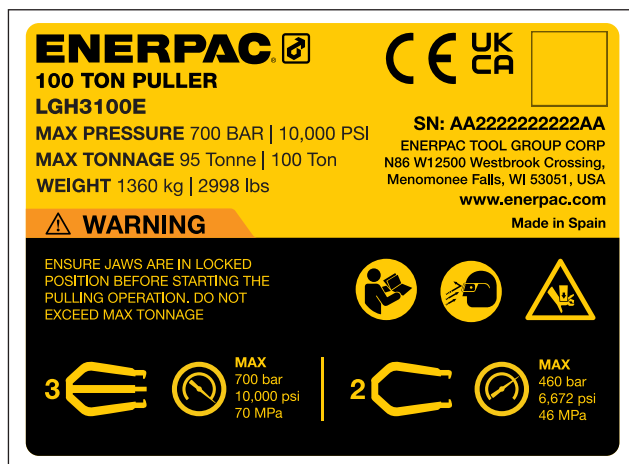
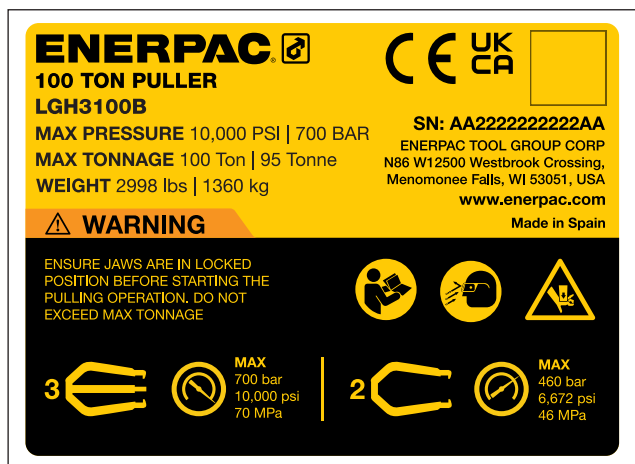
Společnost Enerpac je světovým lídrem v oblasti vysokotlakých hydraulických nástrojů, výrobků generujících kontrolovanou sílu, přenosných strojů, služeb služeb na pracovišti zákazníka a řešení pro přesné umístění těžkých břemen. Společnost Enerpac, jakožto přední inovátor s více než stoletou historií, pomáhá přesouvat a udržovat konstrukce řazené k největším na Zemi. Je-li prioritou bezpečnost a přesnost, špičkoví odborníci v oblasti letectví, infrastruktury, výroby, těžby, železniční dopravy, ropného a petrochemického průmyslu a výroby 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.

ŠTÍTKY S OZNAČENÍM



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

1. BEZPEČNOST	4
1.1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	4
2. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S PŘEDPISY	5
2.1 SHODA S NÁRODNÍMI A MEZINÁRODNÍMI NORMAMI.....	5
3. PRVKY A DÍLY	6
3.1 STAHOVÁK LGH3100	6
3.2 OVLÁDACÍ PANEL.....	7
4. TECHNICKÉ ÚDAJE VÝROBKU.....	8
4.1 ROZMĚROVÉ SCHÉMA.....	8
4.2 TABULKA ROZMĚRŮ.....	8
4.3 POPIS PRODUKTU	8
4.4 TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	9
5. POČÁTEČNÍ PŘÍPRAVA.....	9
5.1 SPECIFIKACE HYDRAULICKÉHO OLEJE	9
5.2 HYDRAULICKÉ PŘÍPOJKY	9
5.3 ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY.....	11
5.4 PŘÍSLUŠENSTVÍ STAHOVÁKU.....	11
5.5 PŘÍPRAVA ČELISTÍ STAHOVÁKU	11
5.6 SEŘÍZENÍ VŘETENA	12
5.7 KOLEČKO NAKLÁPĚNÍ STAHOVÁKU	13
6. OBSLUHA	13
6.1 PROVOZNÍ POKYNY	13
6.2 DŮLEŽITÁ OPATŘENÍ	14
7. PŘEPRAVA	14
8. ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ.....	15
9. SEZNAM SOUČÁSTÍ.....	16
9.1 VYOBRAZENÍ DÍLŮ SESTAVY STAHOVÁKU	16
9.2 HYDRAULICKÝ STAHOVÁK LGH3100, ROZLOŽENÉ ZOBRAZENÍ.....	18
9.3 SESTAVA SBĚRNÉHO POTRUBÍ LGH100900, ROZLOŽENÉ ZOBRAZENÍ	20
9.4 SESTAVA MĚŘENÍ TLAKU LGH100900-5, ROZLOŽENÉ ZOBRAZENÍ.....	22
10. SCHÉMA HYDRAULIKY ZAŘÍZENÍ	23
10.1 SCHÉMA HYDRAULIKY ZAŘÍZENÍ LGH3100B.....	23
10.2 SCHÉMA HYDRAULIKY ZAŘÍZENÍ LGH3100E.....	24
11. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD.....	25

1. Bezpečnost

Pečlivě si přečtěte veškeré pokyny. S ohledem na prevenci zranění osob a škod na produktu nebo jiném majetku dodržujte všechna doporučená bezpečnostní opatření. Společnost Enerpac odmítá zodpovědnost za jakékoliv poškození nebo úrazy plynoucí z nebezpečného používání, nedostatečné údržby nebo nesprávného provozu. Neodstraňujte výstražné 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.

Pokud jste nikdy nebyli školeni v oblasti bezpečnosti při používání vysokotlakého hydraulického nářadí, vyžádejte si u svého distributora nebo servisního střediska informace o kurzech bezpečnosti při používání hydraulického nářadí Enerpac.

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



V této příručce se používá tento symbol pro výstrahu. Používá se jako upozornění před potenciálním nebezpečím fyzického zranění. 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 signálními slovy, která upozorňují na bezpečnostní hlášení nebo zprávy o škodách na majetku a určují stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí. Signální slova použitá v této příručce jsou NEBEZPEČÍ, VÝSTRAHA, UPOZORNĚNÍ a POZNÁMKA.

NEBEZPEČÍ Označuje nebezpečnou situaci. Pokud se jí nevyhnete, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.

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 slovem se nebude používat symbol pro výstrahu.

1.1 Bezpečnostní opatření



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

- Než začnete válec používat nebo než jej začnete připravovat na použití, přečtěte si bezpečnostní opatření a pokyny v této příručce a důkladně jim porozumějte. Vždy dodržujte bezpečnostní opatření a pokyny, včetně těch, které jsou obsaženy v postupech této příručky.
- Provozní postupy se mohou lišit v závislosti na uspořádání systému a použitých specifických komponentech. Při používání čerpadel, ventilů či dalších zařízení ve spojení s válci je nezbytné, abyste si přečetli veškeré pokyny výrobce, těmto pokynům rozuměli a následně je dodržovali. Dodržujte veškerá bezpečnostní opatření uvedená v příručkách výrobce.
- Při používání hydraulických nástrojů vždy používejte náležité osobní ochranné prostředky (OOP). Nezapomeňte na ochranu očí, pracovní rukavice a ochranný oděv. Použitím dodatečných osobních ochranných prostředků, jako je prachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, přilba nebo ochrana sluchu (podle okolností), lze snížit riziko zranění. Použití těchto prostředků také mohou požadovat místní předpisy nebo zákony.
- Nemanipulujte s natlakovanými hadicemi. Unikající olej může pod tlakem proniknout kůži. Pokud se vám olej dostane pod kůži, okamžitě vyhledejte lékaře.
- Rozpojené spojky netlakujte.
- Nedemontujte ani nevyřazujte pojistný ventil čerpadla.
- Provozní tlak systému nesmí překročit jmenovitý tlak součásti s nejnižším jmenovitým tlakem v systému.
- Pojistný ventil nikdy nenastavujte na vyšší než maximální jmenovitý tlak čerpadla a stahováku. Pokud se jmenovité hodnoty liší, nastavení pojistného ventilu by nikdy nemělo přesáhnout nastavení součásti s nižší jmenovitou hodnotou (čerpadla nebo stahováku).
- Přetížení může způsobit selhání zařízení a možné zranění.
- Před zvednutím břemene se ujistěte, že je stabilní podloží. Stahovák je nezbytné umístit na pevný a rovný povrch, který unese plné zatížení.
- Stahovák je nezbytné umístit v jedné ose s hřídelem nebo součástí, která má být demontována.
- Stahovák nepoužívejte v případě, že povrch, na který bude válec působit, není dostatečně rovný.
- Stahovák nepoužívejte v případě, že tlak potřebný k demontáži součásti přesahuje maximální absorpční kapacitu energie hřídele.
- Nesvářejte, nevrtejte ani jinak neupravujte válec za účelem připojení základní desky nebo jiné podpěry, pokud k tomu neobdržíte písemné schválení od technického oddělení společnosti Enerpac. Používejte pouze připravené díry pro šrouby.
- Než stahovák uvedete do provozu, vždy proveďte vizuální prohlídku. Pokud zjistíte nějaké problémy, stahovák nepoužívejte. Před opětovným použitím jej nechte opravit a otestovat.

- Nikdy nepoužívejte stahovák v případě, že z něj uniká olej, je poškozený, upravený či vyžaduje opravu.
- Stahovák vždy zvedejte pomocí kladkostroje, jeřábu nebo jiného vhodného zvedacího zařízení s dostatečnou jmenovitou kapacitou. K připevnění stahováku ke zdvihacímu zařízení používejte výhradně dodaná zvedací oka. Chybějící nebo poškozená oka pro zdvihání nahraďte.
- Stahovák je dále možné zvedat a přemísťovat vysokozdvizným vozíkem s použitím otvorů pro vysokozdvizný vozík.
- Dohled nad provozem stahováku a práci s ním povolte pouze vyškoleným a zkušeným pracovníkům.
- Před zahájením operace zkontrolujte, zda na stahováku nebo v jeho blízkosti nepracují žádné osoby. Veškerý personál předem upozorněte, že stahovák bude spuštěn.
- Během provozu stahováku zajistěte, aby byl veškerý personál mimo pracovní prostor. Při provozu dbejte na to, abyste nenechali ruce ani nohy v blízkosti válce a břemena.
- S ohledem na prevenci nehod udržujte po celou dobu stahování komunikaci s operátorem. Pokud operátor břemeno nevidí, používejte signály pomocí rukou, vysílačky nebo jiné vhodné formy komunikace (dle požadavků platných zákonů a předpisů).
- Čerpadlo a ventil používejte podle potřeby tak, aby stahovák vždy pracoval řízenou rychlostí.
- Provoz po celou dobu pečlivě sledujte. Pokud nastavení působí nestabilně, stahovák okamžitě zastavte.
- Před odpojením hydraulických hadic, povolením hydraulických armatur nebo před demontáží válce či opravou vždy zajistěte úplné uvolnění hydraulického tlaku ze stahováku.
- Očekávejte, že systém bude v klidu pod vysokým tlakem, a to i přes nulovou hodnotu indikovanou na měřicím přístroji. Nedodržení postupu pro vypuštění tlaku ze systému by mohlo mít za následek smrt nebo těžké zranění.

⚠ UPOZORNĚNÍ

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

- Buďte opatrní, aby nedošlo k poškození hydraulických hadic. Při vedení hydraulických hadic dbejte na to, aby neměly ostré ohyby ani smyčky. Nepřekračujte minimální poloměr ohnutí stanovený výrobcem hadice. Při použití ohnuté nebo zkroucené hadice vzniká silný zpětný tlak. Ostré ohyby a smyčky poškodí vnitřek hadice a povedou k jejímu předčasnému selhání.
- Na hadice nepouštějte těžký předmět. Prudký náraz může způsobit poškození drátů zpevňujících hadici uvnitř. Natlakování poškozené hadice může vést k jejímu prasknutí.
- Hydraulické zařízení nezvedejte za hadici ani za spojky. Používejte na válci oka pro zdvihání a zdvihací zařízení s náležitou jmenovitou hodnotou.
- Hydraulické zařízení nikdy nedávejte do blízkosti plamenů a zdroje tepla. Nadměrné teplo změkčí manžety a těsnění, což povede k úniku kapaliny. Teplo také oslabuje materiály hadic a těsnění.

- Pro optimální výkon nevystavujte zařízení teplotám přesahujícím 65 °C [150 °F]. Veškerá hydraulická zařízení chraňte před odstříkujícím materiálem při svařování.
- Opotřebené 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 produktu.

POZNÁMKA

Nedodržení těchto opatření by mohlo mít za následek škodu na majetku a/nebo propadnutí záruky.

- Vždy používejte čerpadla a hadice Enerpac.
- Vždy používejte náhradní díly Enerpac.
- Servis hydraulického zařízení musí provádět pouze kvalifikovaný technik se specializací na hydraulická zařízení. Pokud potřebujete zařídit opravu, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko společnosti Enerpac.
- Pro zajištění správného provozu a co nejlepší výkonnosti důrazně doporučujeme používat olej Enerpac.

2. Prohlášení o shodě s předpisy

2.1 Shoda s národními a mezinárodními normami



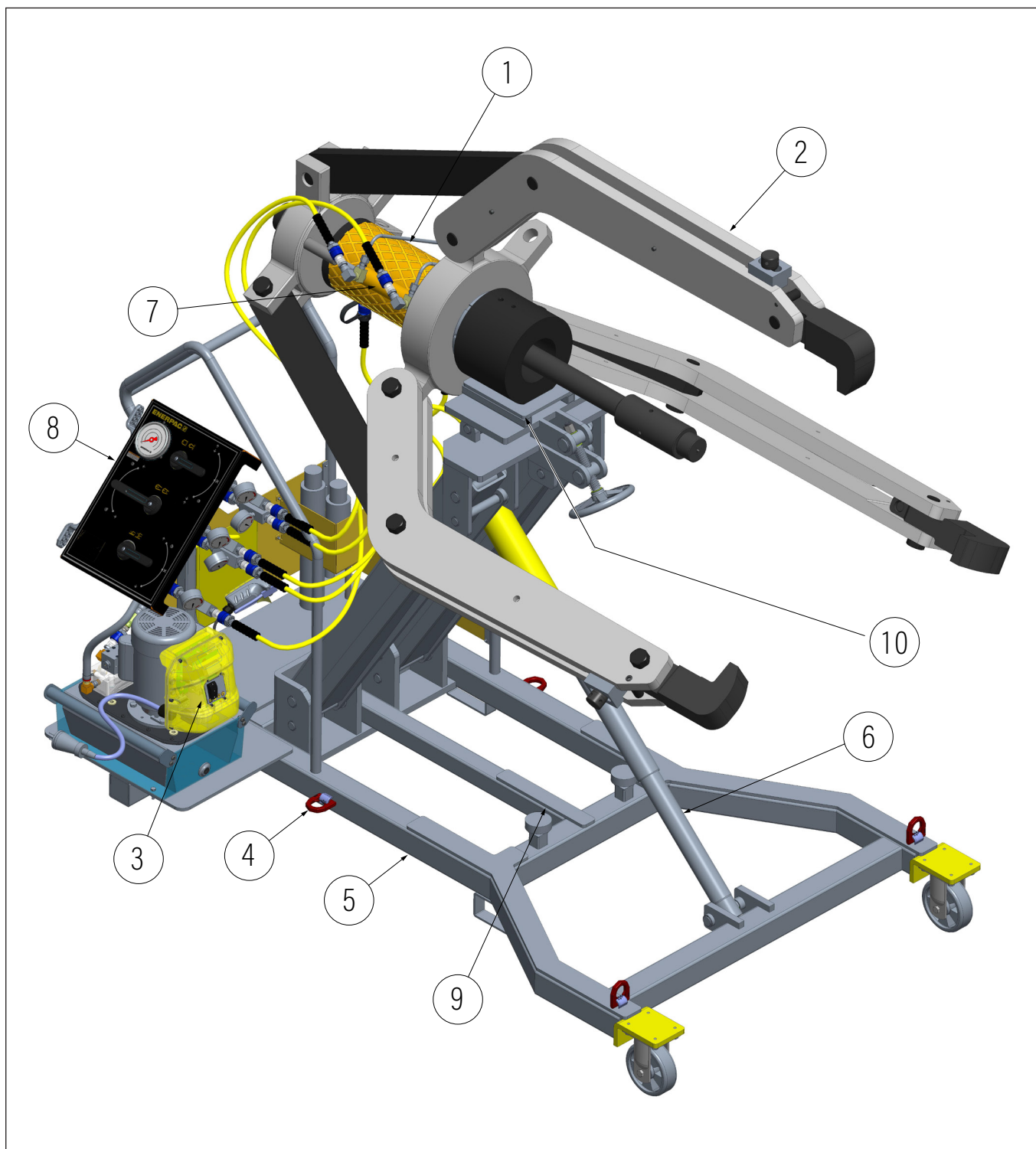
Společnost Enerpac prohlašuje, že tento produkt byl testován, odpovídá příslušným normám a je slučitelný se všemi požadavky EU a UK.

Každá dodávka zařízení obsahuje kopii Prohlášení o shodě EU a Samostatného prohlášení o shodě UK.

3. Prvky a díly

3.1 Stahovák LGH3100

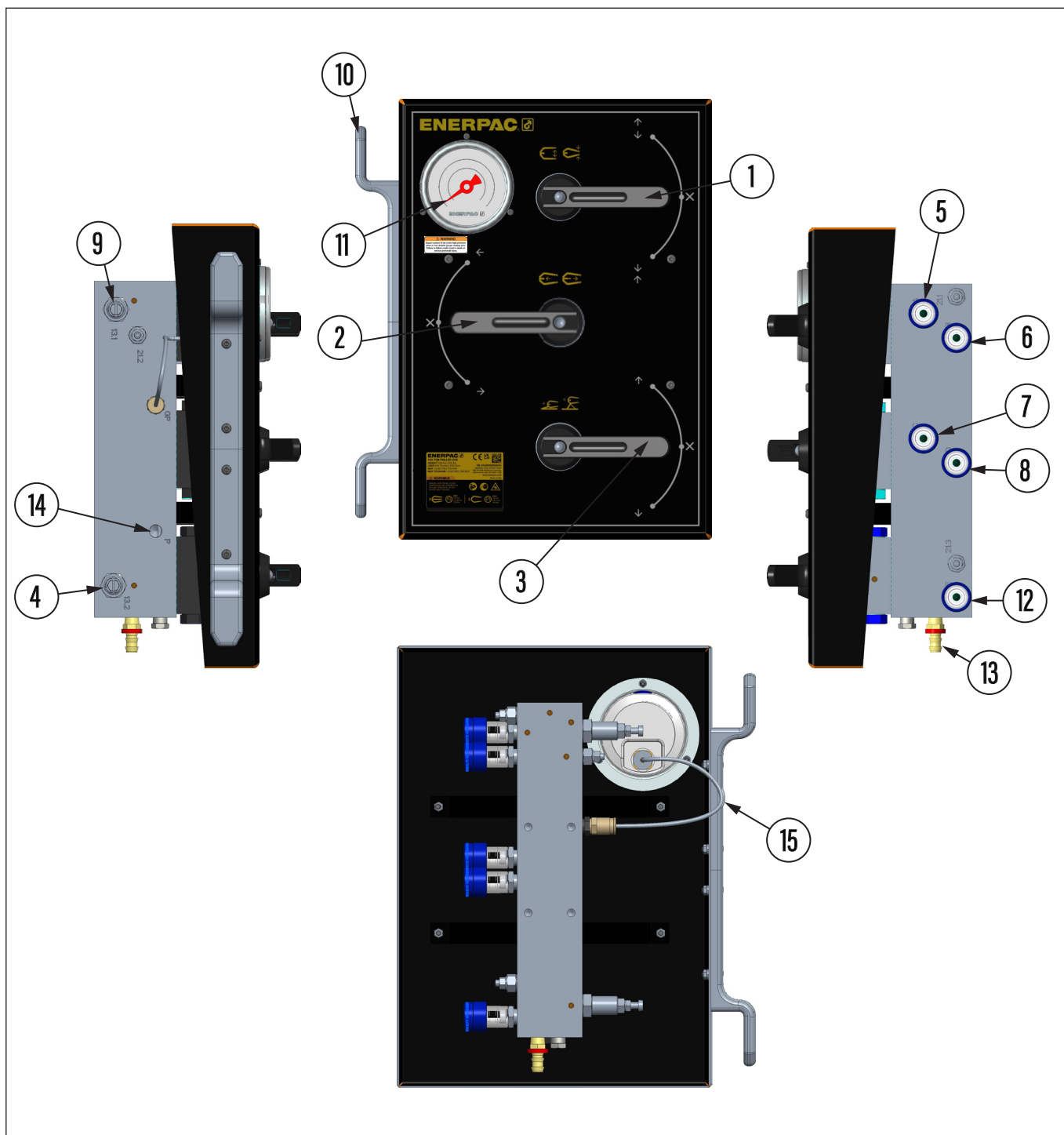
- | | |
|------------------------|---|
| 1. Tlačný válec | 6. Válec vozíku (zvedání/spouštění stahováku) |
| 2. Čelisti stahováku | 7. Válcové čelisti |
| 3. Elektrické čerpadlo | 8. Ovládací panel |
| 4. Zvedací oko | 9. Zastavovací bloky |
| 5. Vozík stahováku | 10. Podpěra stahováku |



Obr. 1: Prvky a součásti modelů LGH3100B a LGH3100E

3.2 Ovládací panel

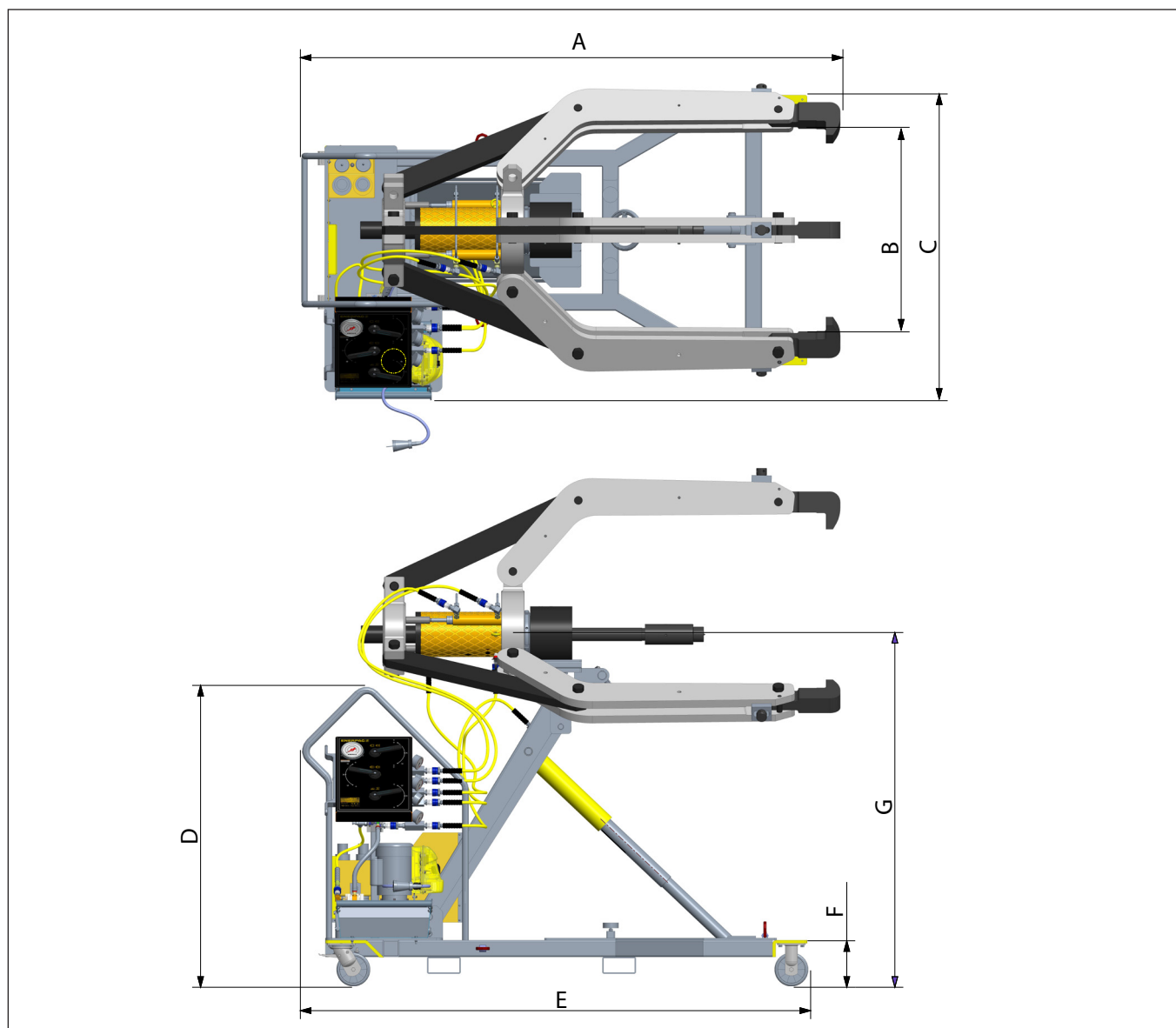
- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Páka k otevření/zavření čelistí | 7. Port C | 13. Výstup zásobníku |
| 2. Páka tlačného válce | 8. Port D | 14. Tlakový vstup |
| 3. Páka ke zvedání/spouštění | 9. Pojistný ventil | 15. Tlakové potrubí manometru |
| 4. Pojistný ventil | 10. Držák kabelu dálkového ovladače | |
| 5. Port A | 11. Manometr | |
| 6. Port B | 12. Port E | |



Obr. 2: Prvky a součásti ovládacího panelu

4. Technické údaje výrobku

4.1 Rozměrové schéma



Obr. 3: Rozměry LGH3100B / LGH3100E

4.2 Tabulka rozměrů

(viz obrázek 3)

Jednotka		mm	palce
A	Zvednuto nahoru	2567	101,1
	Spuštěno dolů	3134	123,4
B	Min.	730	28,74
	Max.	1985	78,15
C		1416	55,8
D		1429	56,3
E		2415	95,1
F		220	8,7
G	Max.	1679	66,1
	Min.	699	27,5

POZNÁMKA: Rozměry zobrazené pro konfiguraci se 2 a 3 čelistmi

4.3 Popis produktu

Hydraulické stahováky Enerpac LGH3100B a LGH3100E jsou ideálním nástrojem k montáži a demontáži kladek, ložisek, spojek, ozubených kol a dalších symetrických rotačních objektů instalovaných na hřídeli.

Za účelem snazší přepravy je stahovák upevněn na vozík s kolečky. Součástí vozíku je teleskopický válec, aby operátor mohl stahovák zvedat nebo spouštět do požadované výšky i bez jeřábu.

Oba modely stahováku jsou navrženy tak, aby při použití v konfiguraci se 3 čelistmi pracovaly při maximálním pracovním tlaku 700 barů [10 150 psi]. V konfiguraci se 2 čelistmi musí být maximální pracovní tlak nastaven na 460 barů [6 672 psi].

4.4 Technické specifikace

Tlačný válec (konfigurace se 3 čelistmi)			
Max. tlak		700 bar	10 150 psi
Maximální síla		931 kN	104,6 tun 94,9 tun
Zdvih		257 mm	10,1 palce
Tlačný válec (konfigurace se 2 čelistmi)			
Max. tlak		460 bar	6 672 psi
Maximální síla		612 kN	68,8 tun 62,4 tun
Zdvih		257 mm	10,1 palce
Sestava stahováku a vozíku			
Hmotnost (celková)		1 360 kg	2 998 lbs
Elektrické čerpadlo ZE3110DB			
Průtok	Vysoký tlak	0,55 l/min	40 in³/min
	Nízký tlak	6,15 l/min	450 in³/min
Výkon motoru		0,75 kW, 1 hp	
Otáčky motoru		1 750 ot./min.	
Kmitočet		50–60 Hz	
Zdroj napájení		115 V – 1 f	
Max. tlak		700 bar	10 150 psi
Objem		10 l	2,6 gal
Třída oleje		Enerpac HF	
Hmotnost		52 kg	114 lbs
Elektrické čerpadlo ZE3110DE			
Průtok	Vysoký tlak	0,55 l/min	40 in³/min
	Nízký tlak	6,15 l/min	450 in³/min
Výkon motoru		0,75 kW 1 hp	
Otáčky motoru		1 750 ot./min.	
Kmitočet		50–60 Hz	
Zdroj napájení		230 V – 1 f	
Max. tlak		700 bar	10 150 psi
Objem		10 l	2,6 gal
Třída oleje		Enerpac HF	
Hmotnost		52 kg	114 lbs
⚠ VAROVÁNÍ K provozu se 2 čelistmi je nutné tlak čerpadla snížit na 460 bar [6 672 psi]. Další informace naleznete v oddíle 5,5 této příručky.			

5. Počáteční příprava

5.1 Specifikace hydraulického oleje

Doporučujeme používat hydraulický olej Enerpac řady HF splňující normu ISO 32. Olej Enerpac HF je možné zakoupit u místního distributora Enerpac nebo v autorizovaném servisním středisku.

POZNÁMKA

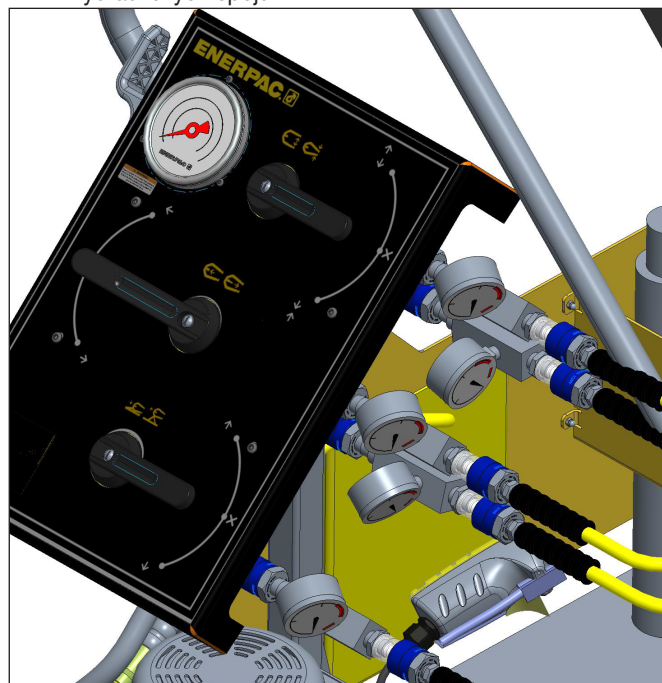
- Použití nesprávného typu oleje (jiného než vysoce kvalitního hydraulického oleje podle normy ISO 32) může mít za následek poškození hydraulických součástí válce a zneplatnění záruky na produkt.
- Ujistěte se, že je olej čistý. Čistota oleje by měla být udržována na maximální úrovni 18/16/13 podle normy ISO4406. Pokud má olej mléčný, zakalený nebo tmavý vzhled, měl by se okamžitě vyměnit.
- Aby nedošlo k přeplnění a možnému poškození zařízení, doplňte olej do nádrže čerpadla až po tom, co jsou všechny písty čerpadla válce úplně zasunuté a tlak systému je uvolněn.

5.2 Hydraulické přípojky

Podle níže uvedeného popisu připojte hydraulické hadice k válcům stahováku, ovládacímu panelu a elektrickému čerpadlu (pokud to nebylo provedeno před odesláním zařízení).

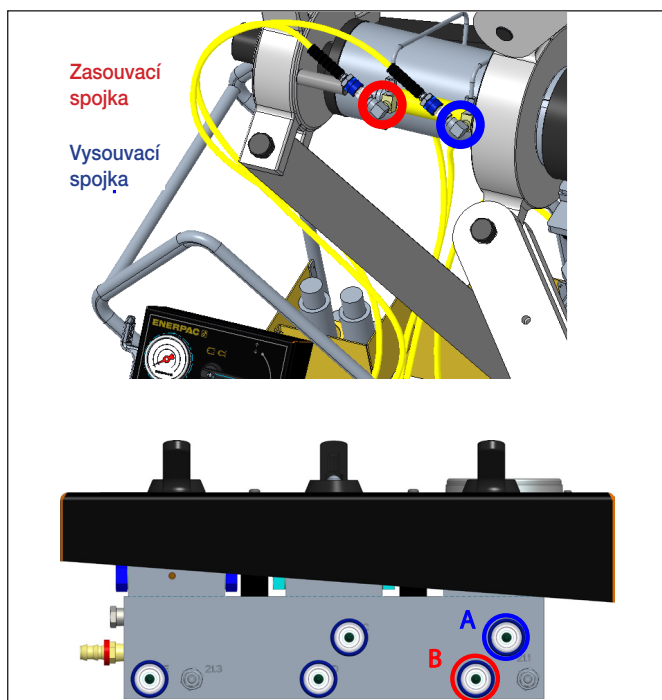
Při připojování hydrauliky se řiďte obrázky 4, 5, 6, 7 a 8. Další pohled na připojení ovládacího panelu naleznete na obrázku 2.

- Připojte sestavu měření tlaku do obvodu (viz položka 8, obrázek 19) k portům A, B, C, D a E na ovládacím panelu. Každá položka obsahuje měřidlo a spojky pro vytvoření hydraulických spojů.



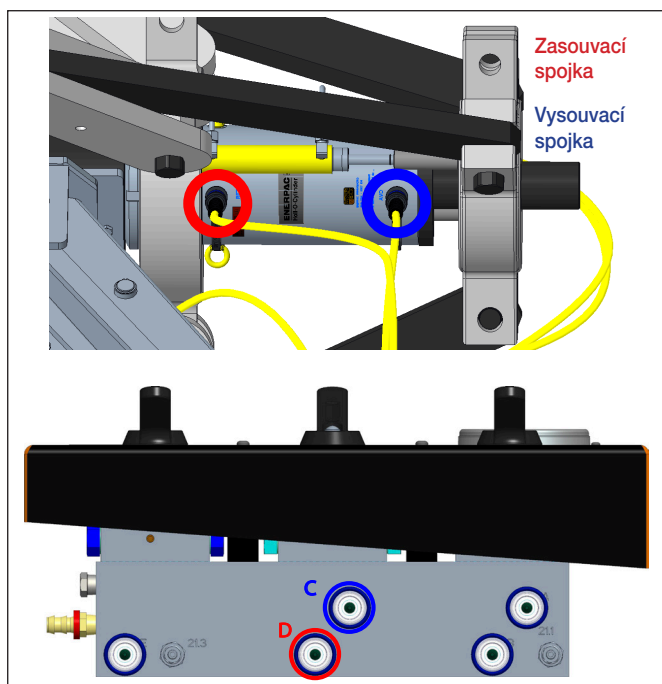
Obr. 4: Připojení – měření tlaku

- Vysouvací spojka válce čelistí, umístěná *nejblíže* ovládacímu panelu, musí být připojena k portu „A“; zasouvací spojka k portu „B“.



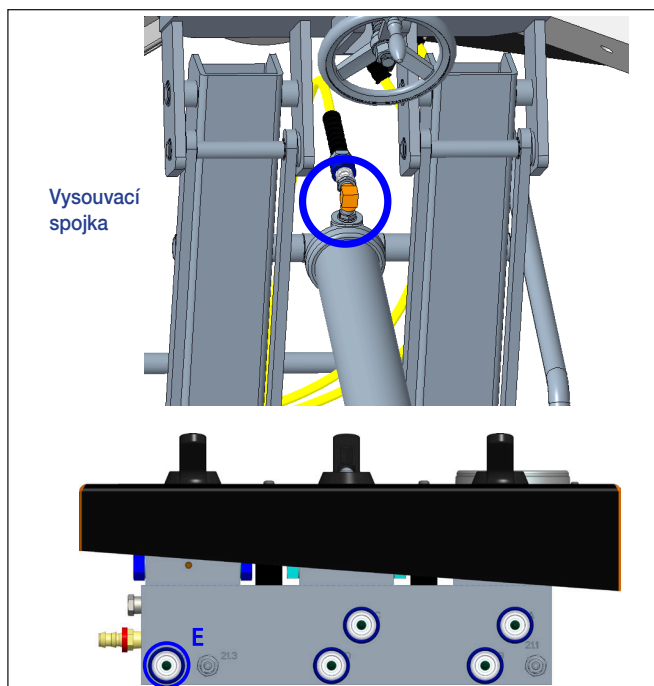
Obr. 5: Připojení – Válců čelistí

- U tlačného válce připojte vysouvací spojku k portu „C“ a zasouvací spojku k portu „D“.



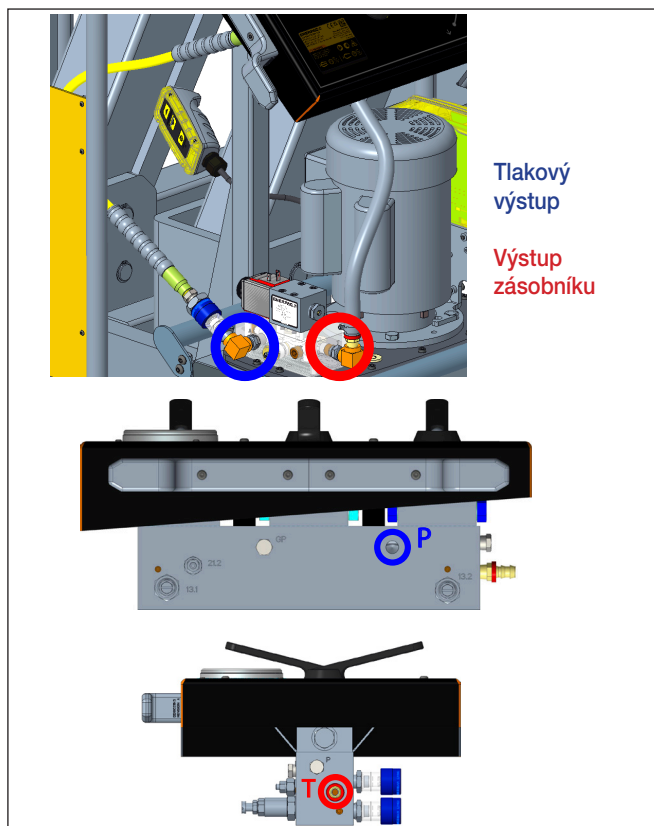
Obr. 6: Připojení – tlačný válec

- Válec vozíku, který stahovák zvedá a spouští, má pouze jednu spojku, která je připojena k portu „E“.



Obr. 7: Připojení – válec vozíku stahováku

- Za účelem připojení elektrického čerpadla k ovládacímu panelu stahováku připojte port čerpadla „A“ k portu ovládacího panelu „P“. Poté připojte port „T“ čerpadla, který se nachází na pravé straně sběrného potrubí čerpadla, k portu „T“ ovládacího panelu.



Obr. 8: Připojení čerpadla

5.3 Elektrické přípojky

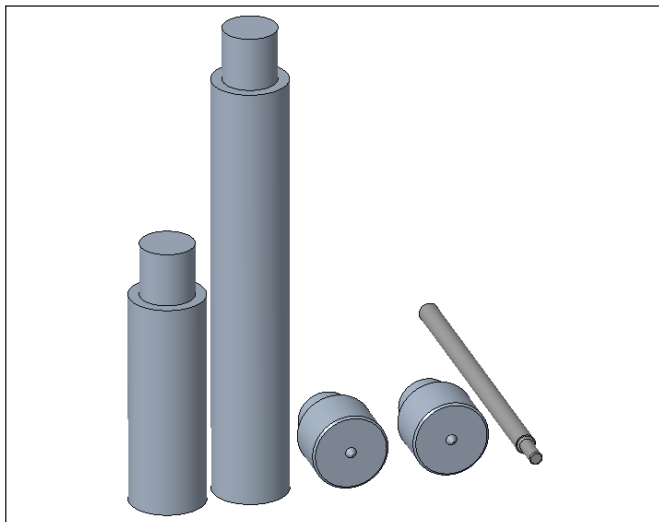
Informace o elektrických specifikacích čerpadla a požadavcích na napájení naleznete v návodu k obsluze elektrického čerpadla řady Enerpac ZE „L2647“.

Tuto příručku lze stáhnout online z webových stránek společnosti Enerpac na adrese: www.enerpac.com.

Další informace naleznete na typovém štítku čerpadla.

5.4 Příslušenství stahováku

Stahovák obsahuje 4 prvky příslušenství, které lze namontovat na adaptér pístní tyče válce a podle potřeby (v závislosti na aplikaci) tak prodloužit jeho délku.



Obr. 9: Příslušenství tlačného válce

5.5 Příprava čelistí stahováku

Je-li to vhodné, demontujte šrouby použité pro přepravu, abyste zajistili čelisti a podpěrná ramena.

Oba modely stahováku lze nakonfigurovat tak, aby fungovaly se 2 nebo 3 čelistmi.

Elektrické čerpadlo je z výroby nastaveno na maximální pracovní tlak 700 barů [10 150 psi] k použití v konfiguraci se 3 čelistmi. Maximální pracovní tlak k použití s konfigurací se 2 čelistmi je 460 bar [6 672 psi]. Informace k nastavení maximálního pracovního tlaku před použitím naleznete v návodu k obsluze elektrického čerpadla řady Enerpac ZE „L2647“.

VAROVÁNÍ

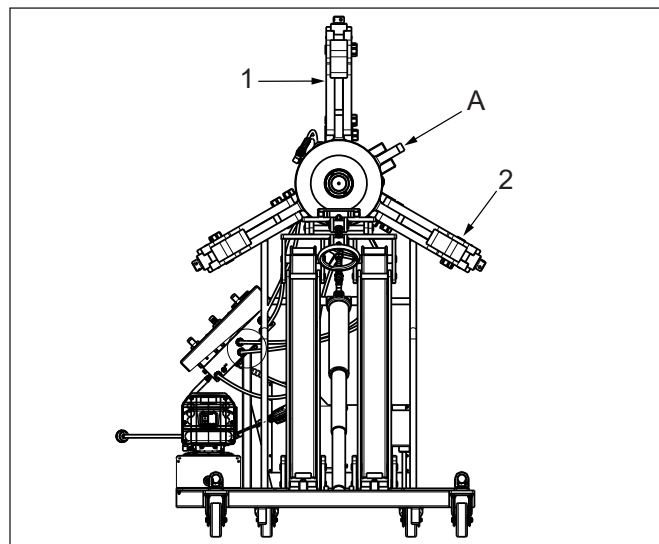
Pokud je stahovák nakonfigurován k použití v konfiguraci se 2 čelistmi, nikdy nepřekračujte maximální pracovní tlak 460 barů [6 672 psi]. Pokud byste nastavili tlak vyšší, mohlo by dojít k zásadnímu selhání komponentů stahováku. Osoby v pracovním prostoru by následně mohly být zasaženy součástmi vymrštěnými velkou silou. Může to vést ke smrtelnému úrazu nebo k vážnému zranění.

UPOZORNĚNÍ

K demontáži a zvednutí jedné čelisti jsou zapotřebí dva pracovníci obsluhy.

Manipulaci a dohled nad provozem stahováku smí mít pouze vyškolený a zkušený personál.

Chcete-li změnit konfiguraci se 3 čelistmi na konfiguraci se 2 čelistmi, demontujte čelisti 1 a 2 a jednu z nich namontujte v poloze A, proti sestavené čelisti.



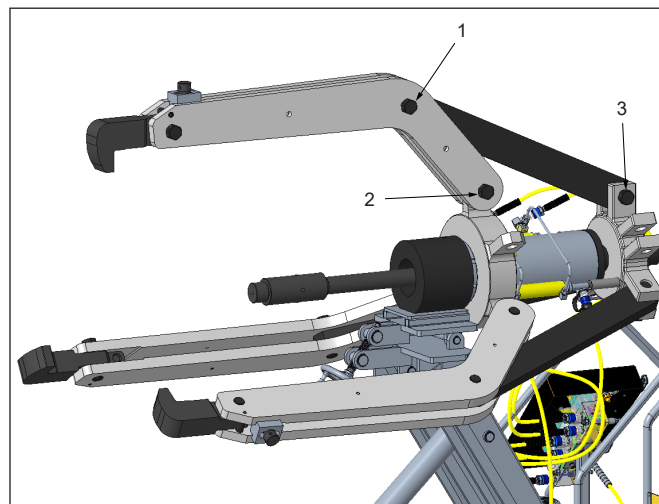
Obr. 10: Změna konfigurace se 2 čelistmi

Demontujte čelist následujícím způsobem (viz obrázek 10):

VAROVÁNÍ

Jakákoliv demontovaná součást musí být zvenčí nesena jeřábem, zvedákem nebo jiným vhodným zvedacím zařízením. Pokud by součást nebyla zvenčí dostatečně podepřena, mohla by při pádu způsobit zranění osob.

1. Zkontrolujte, zda je čelist správně podepřena.
2. Uvolněte a demontujte šroub 1.
3. Uvolněte a demontujte šroub 2.
4. Demontujte čelist a umístěte ji na bezpečné místo.
5. Uvolněte a demontujte šroub 3.
6. Demontujte podpěrné rameno a umístěte jej na bezpečné místo.



Obr. 11: Demontáž čelisti

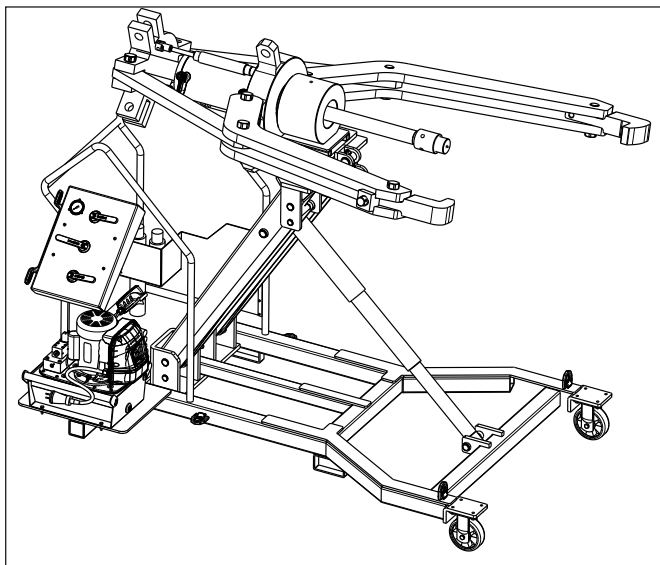
Namontujte čelist následujícím způsobem (viz obrázek 10):

VAROVÁNÍ

Jakákoliv montovaná součást musí být zvenčí nesena jeřábem, zvedákem nebo jiným vhodným zvedacím zařízením. Pokud by součást nebyla zvenčí dostatečně podepřena, mohla by při pádu způsobit zranění osob.

1. Zvedněte podpěrné rameno do montážní polohy.
2. Namontujte a dotáhněte šroub 3 kov na kov.
3. Zvedněte čelist do montážní polohy.
4. Namontujte a dotáhněte šroub 2 kov na kov.
5. Namontujte a dotáhněte šroub 1 kov na kov.

6. Upravte konečnou polohu podle potřeby.
7. Nastavte maximální pracovní tlak na 460 bar [6 672 psi]. Informace k nastavení maximálního pracovního tlaku před použitím naleznete v návodu k obsluze elektrického čerpadla řady Enerpac ZE „L2647“.



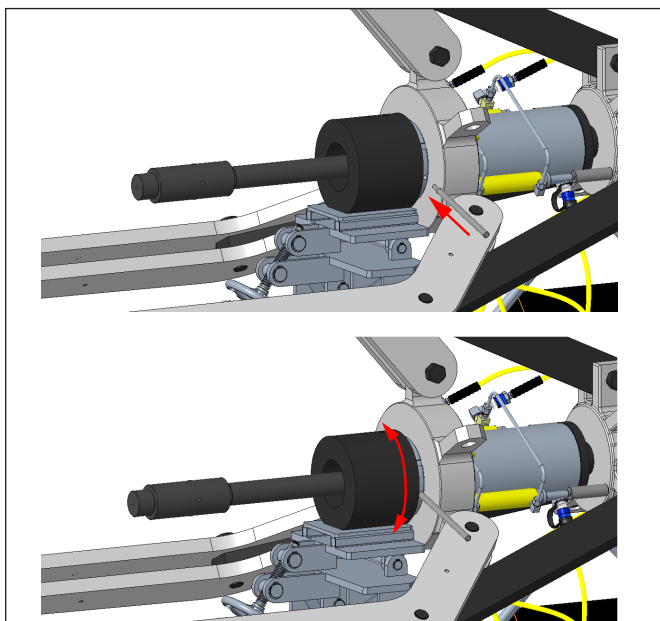
Obr. 12: Konfigurace se 2 čelistmi

K zajištění správného sevření při každém použití je možné čelistmi otáčet. K otáčení čelisti je nutné pomocí odemykací tyče (která je součástí stahováku) uvolnit pojistnou matici, která se nachází za podpěrou předních čelistí.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Při otáčení čelistí dávejte pozor, abyste nenarazili na držák stahováku.

Zatlačte na čelisti a otočte je o požadovaný úhel. Po dosažení konečné polohy dotáhněte pojistnou matici pomocí odemykací tyče.

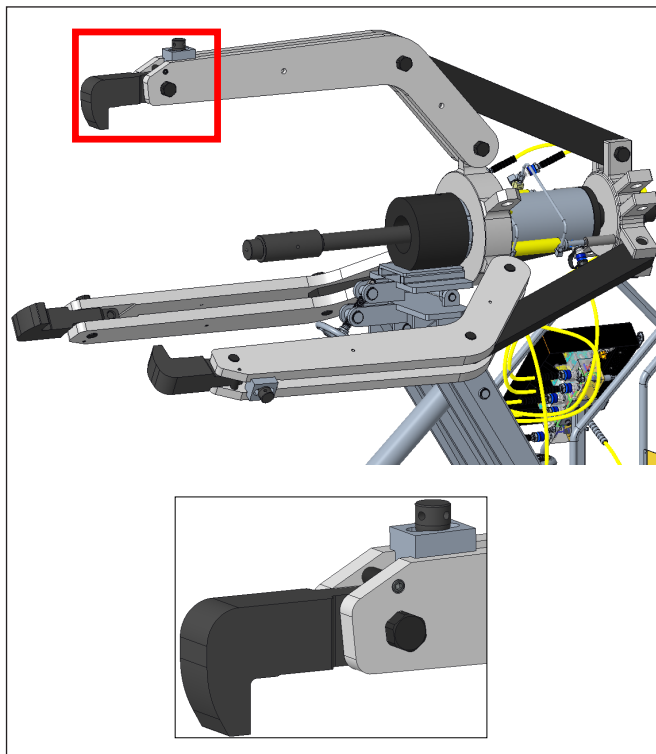


Obr. 13: Umístění pojistné matice

S ohledem na optimální sevření je možné nastavovat i háky čelistí. Háky se otevírají nebo zavírají otáčením klik na horní straně čelistí. Těmito klikami je možno otáčet ručně nebo pomocí odemykací tyče.

⚠ VAROVÁNÍ

V prostoru pohyblivých součástí stahováku hrozí riziko poranění rukou a nohou. Ignorování těchto pokynů a opatření může vést k vážnému zranění.



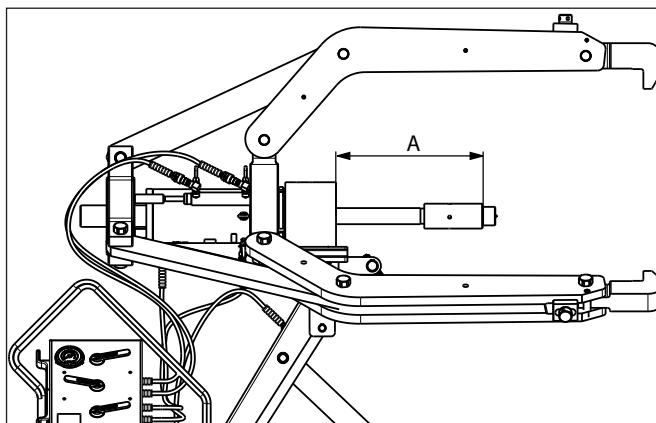
Obr. 14: Umístění kliky háku

5.6 Seřízení vřetena

K dosažení správného podpůrného tahu při každém použití je možné nastavovat vřeteno. Dotáhněte nebo povolte vřeteno a upravte vzdálenost od podpěry vozíku.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Vřeteno může mít maximální délku (A) 577 mm [22,72 in] od podpěry vozíku.

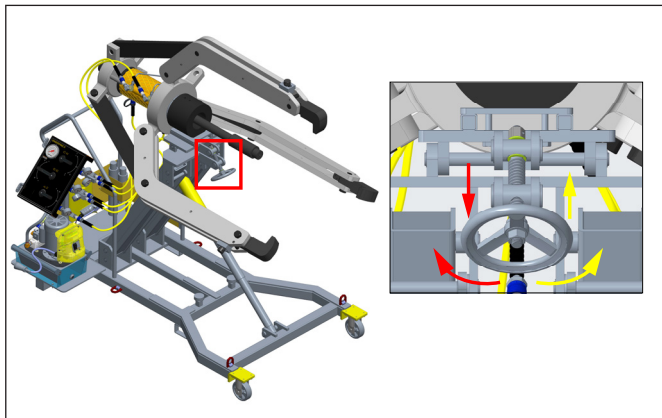


Obr. 15: Maximální prodloužení vřetena

5.7 Kolečko naklápění stahováku

Je-li nutné stahovák v konkrétních situacích naklonit nahoru nebo dolů, může operátor použít kolečko naklápění stahováku, které je na přední straně stahováku pod pístní tyčí válce.

Při otáčení kolečkem doprava se stahovák naklápí nahoru. Při otáčení kolečkem doleva se stahovák naklápí dolů.



Obr. 16: Kolečko naklápění

⚠ UPOZORNĚNÍ

Je-li stahovák vyklopen zcela nahoru, před jeho spouštěním:

- Zkontrolujte, zda jsou hadice správně umístěny a nenachází se mezi žádnými pohyblivými částmi.
- Zajistěte, aby se čelisti stahováku při spouštění nedotýkaly žádné části vozíku stahováku.

Nedodržení těchto pokynů může vést k poškození hadic a nebo jiných součástí stahováku.

6. Obsluha

6.1 Provozní pokyny

⚠ VAROVÁNÍ

Každá součást stahovaná pomocí stahováku musí být zvenčí podepřena jeřábem, zvedákem nebo jiným vhodným zvedacím zařízením. Stahovák nemusí být schopen součást po jejím uvolnění nebo vyjmutí udržet sám. Pokud by součást nebyla zvenčí dostatečně podepřena, mohla by při pádu způsobit zranění osob.

⚠ UPOZORNĚNÍ

K zajištění dotažení a těsnosti armatur a spojek zkontrolujte všechny hydraulické hadice, S ohledem na prevenci poškození za provozu stahováku zkontrolujte umístění hadic a zajistěte, že jsou na svých místech.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před každou operací se ujistěte, že všechny šrouby hydraulického stahováku (viz obrázek 19, položka 4) jsou správně dotaženy kov na kov.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že všechny otočné body vozíku a čepy stahováku jsou správně promazány.

S ohledem na správnou funkci stahováku postupujte podle následujících pokynů:

1. Před připojením elektrického čerpadla k napájení střídavým proudem:
 - Zkontrolujte hladinu oleje v hydraulické nádrži čerpadla.
 - Ujistěte se, že jsou všechny válce zcela zasunuty.
 - U nových čerpadel odstraňte přepravní zátku a nainstalujte odvzdušňovací ventil zásobníku (je součástí čerpadla).

POZNÁMKA

Další informace k nastavení a provozu elektrického čerpadla naleznete v návodu k obsluze elektrického čerpadla řady Enerpac ZE „L2647“ a v návodu k obsluze ovládacího panelu LCD „L2940“.

2. Elektrické čerpadlo připojte ke zdroji střídavého proudu o správné velikosti napětí a frekvenci (viz typový štítek čerpadla). Po několika sekundách se spustí řídicí jednotka čerpadla a čerpadlo bude připraveno k provozu.
3. Čelisti natočte a nastavte podle potřeby. Další informace naleznete v části 5.5.
4. Seřídte vřeteno podle potřeby. Další informace naleznete v části 5.6.
5. Zkontrolujte, zda je brzda kola na obou zadních kolech vozíku stahováku uvolněná. Stahovák se tak bude moci během stahování volně pohybovat.
6. Před zahájením provozu se ujistěte, zda v okolí pracoviště nejsou žádné osoby (operátoři nebo jiní zaměstnanci). **Před použitím jakékoli funkce stahováku je nutné si přečíst a mít povědomí o bezpečnostních opatřeních v části 6.2 této příručky.**
7. Otáčením páky ovládacího panelu podle potřeby vyberte typ pohybu. Po otočení páky stiskem a podržením tlačítka na dálkovém ovladači pohyb spustíte; jeho uvolněním pohyb zastavíte. Je možné volit ze 3 různých pohybů:
 - **Otevření / zavření čelistí stahováku:** Tento pohyb se ovládá pomocí páky 1. Je-li páka otočena nahoru a tlačítko na dálkovém ovladači je stisknuto, čelisti stahováku se otevrou; je-li páka otočena dolů, čelisti se zavřou.
 - **Zasunutí / vysunutí tlačného válce:** Tento pohyb se ovládá pomocí páky 2. Je-li páka otočena nahoru a tlačítko na dálkovém ovladači je stisknuto, tlačný válec se zasune; je-li je páka otočena dolů, válec se vysune.
 - **Zvedání / spouštění válce vozíku:** Tento pohyb se ovládá pomocí páky 3. Je-li páka otočena nahoru a tlačítko na dálkovém ovladači je stisknuto, válec vozíku se vysune a zvedne stahovák; je-li páka otočena dolů, válec se zasune a stahovák spustí dolů.
8. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 1 dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se čelisti přesunou do zavřené polohy. Poté, bez stisknutí tlačítka dálkového ovladače, otočte pákou 1 nahoru a dolů, abyste uvolnili tlak na oba porty, a poté ji otočte do neutrální polohy.
9. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 2 nahoru a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se vřeteno zasune. Poté přesuňte páku dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači, aby se vřeteno vysunulo o 1 až 5 mm (0,04 až 0,20 in). Uvolněte tlačítko dálkového ovladače a přesuňte páku zpět do neutrální polohy.

10. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 3 dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se vozík spustí do nejnižší polohy. Poté, bez stisknutí tlačítka dálkového ovladače, otočte pákou 3 nahoru a dolů, abyste uvolnili tlak na oba porty, a poté ji otočte do neutrální polohy.
11. Čerpadlo lze nyní vypnout a odpojit od napájecího zdroje.
12. Po dokončení operace umístíte stahovák do přepravní polohy (zcela spuštěný se zavřenými čelistmi) a elektrické čerpadlo odpojte od napájecího zdroje.



Obr. 17: Ovládací rozdělovač

6.2 Důležitá opatření

VAROVÁNÍ

Po sevření čelistí kolem stahovaného předmětu vždy otočte páku 1 zpět do neutrální / udržovací polohy (uprostřed). Tím se čelisti uzamknou na místě, což je nutné provést ještě před otočením páky 2 do předsunuté polohy.

Pokud čelisti před začátkem stahování uzamčeny nejsou, mohly by se stahované součásti uvolnit a spadnout na osoby v pracovním prostoru. Může dojít k vážnému zranění.

UPOZORNĚNÍ

Po zvednutí nebo spuštění válce vozíku a před zahájením jakéhokoli stahování vždy páku 3 otočte zpět do neutrální / prostřední polohy.

Pokud páku 3 nepřepnete do neutrální (prostřední) polohy, válec vozíku by se během stahování mohl pohybovat. Hrozí nebezpečí poškození součástí stahováku nebo elektrického čerpadla.

Obecně se doporučuje všechny páky po dokončení pohybu přepnout do neutrální / udržovací polohy (uprostřed).

UPOZORNĚNÍ

Pokud jsou při spouštění stahováku čelisti zcela otevřené, buďte opatrní, protože by mohly narazit na podlahu.

7. Přeprava

Zvedací a zdvihací práce musí provádět vyškolení operátoři s certifikovaným zdvihacím a zdvihacím zařízením. Před použitím zkontrolujte platnost těchto certifikátů a kvalifikací.

K nakládání a vykládání používejte výhradně taková zdvihací a zvedací zařízení, která dotyčné břemeno dokáží unést. Zvedací a zdvihací zařízení musí být dostatečně stabilní a musí mít vhodnou zvedací a zdvihací kapacitu.

Nakládku a vykládku musí provádět výhradně řádně vyškolený personál.

Břemena zvedejte tak, jak je popsáno v uživatelské příručce a v souladu s profesními normami.

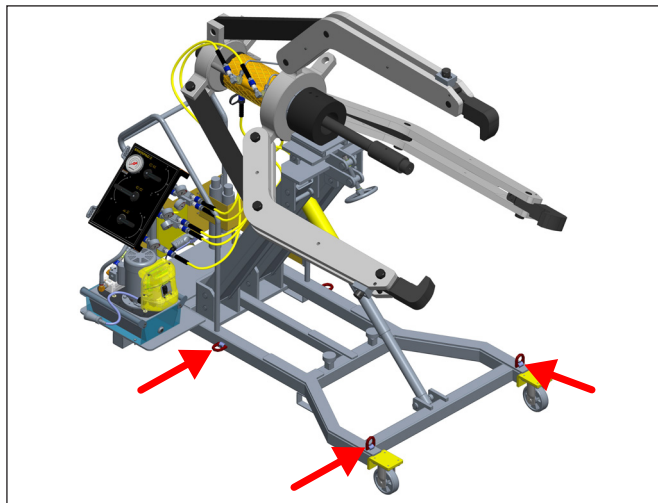
Za účelem přepravy používejte pouze vhodné kontejnery s přiměřenou nosností. Břemeno řádně zajistěte pomocí vhodných bodů k upevnění a šroubových uzávěrů (u kontejnerů). Při používání otočných zámků je řádně zajistěte a zkontrolujte, zda blokovací mechanismus správně funguje.

Zkontrolujte, zda je tlak ve všech tlakoměrech na hodnotě 0.

I když je stahovák potřeba přesunout jen na krátkou vzdálenost, odpojte jej od všech zdrojů napájení.

Stahovák musí být umístěn v dřevěné krabici, zcela spuštěný dolů s aktivovanými brzdami kol.

Ke zvedání stahováku používejte zvedací oka umístěná na vozíku. Jednotka je vybavena závěsy pro vidlice vysokozdvizného vozíku, aby ji bylo možné snadno přesouvat na větší vzdálenosti v rámci závodu.



Obr. 18: Závěsná oka

8. Údržba a skladování

- Před provedením jakékoliv údržby nebo skladováním jednotky je třeba dodržovat následující postupy:
1. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 1 dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se čelisti přesunou do zavřené polohy. Poté, bez stisknutí tlačítka dálkového ovladače, otočte pákou 1 nahoru a dolů, abyste uvolnili tlak na oba porty, a poté ji otočte do neutrální polohy.
 2. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 2 nahoru a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se vřeteno zasune. Poté přesuňte páku dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači, aby se vřeteno vysunulo o 1 až 5 mm (0,04 až 0,20 in). Uvolněte tlačítko dálkového ovladače a přesuňte páku zpět do neutrální polohy.
 3. Se zapnutým čerpadlem přesuňte páku 3 dolů a stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači. Tím se vozík spustí do nejnižší polohy. Poté, bez stisknutí tlačítka dálkového ovladače, otočte pákou 3 nahoru a dolů, abyste uvolnili tlak na oba porty, a poté ji otočte do neutrální polohy.
 4. Zkontrolujte, zda je tlak ve všech tlakoměrech na hodnotě 0.
 5. Čerpadlo lze nyní vypnout, odpojit od napájecího zdroje a provést údržbu nebo uskladnění.

Pravidelně kontrolujte, zda hydraulický systém nemá volné nebo netěsnící přípojky a viditelné problémy. Jakékoli poškozené komponenty okamžitě vyměňte.

- Během provozu sledujte teplotu hydraulického oleje. Nepřekračujte teplotu oleje nad 65 °C [150 °F].
- Po odpojení hydraulické hadice od válce nebo jiné hydraulické součásti na všechny hydraulické spojky nainstalujte protiprachové kryty a zátky.
- Všechny hydraulické komponenty udržujte čisté.
- Hydraulický olej měňte v doporučeném intervalu uvedeném v návodu k čerpadlu. Při podezření na kontaminaci olej vyměňte okamžitě.
- Stahovák skladujte na čistém, suchém a bezpečném místě, ve zcela spuštěné poloze a se zataženými brzdami kol. Uložený stahovák a hadice uchovávejte mimo zdroje tepla a přímé slunce.
- Pokud jsou nutné opravy elektrického čerpadla, na webových stránkách společnosti Enerpac naleznete seznam náhradních dílů pro váš model elektrického čerpadla. Další náhradní díly naleznete v části 9 tohoto dokumentu.
- Zajistěte, aby zařízení bylo skladováno v prostředí s řízenou teplotou / vlhkostí. Je velmi důležité zabránit tomu, aby bylo zařízení během doby skladování vystaveno kondenzaci. Kondenzace by mohla způsobit rozklad hydraulické kapaliny a poškodit elektrické / elektronické součásti. Kondenzace může způsobit i další problémy nebo poruchy při uvádění tohoto zařízení do provozu.

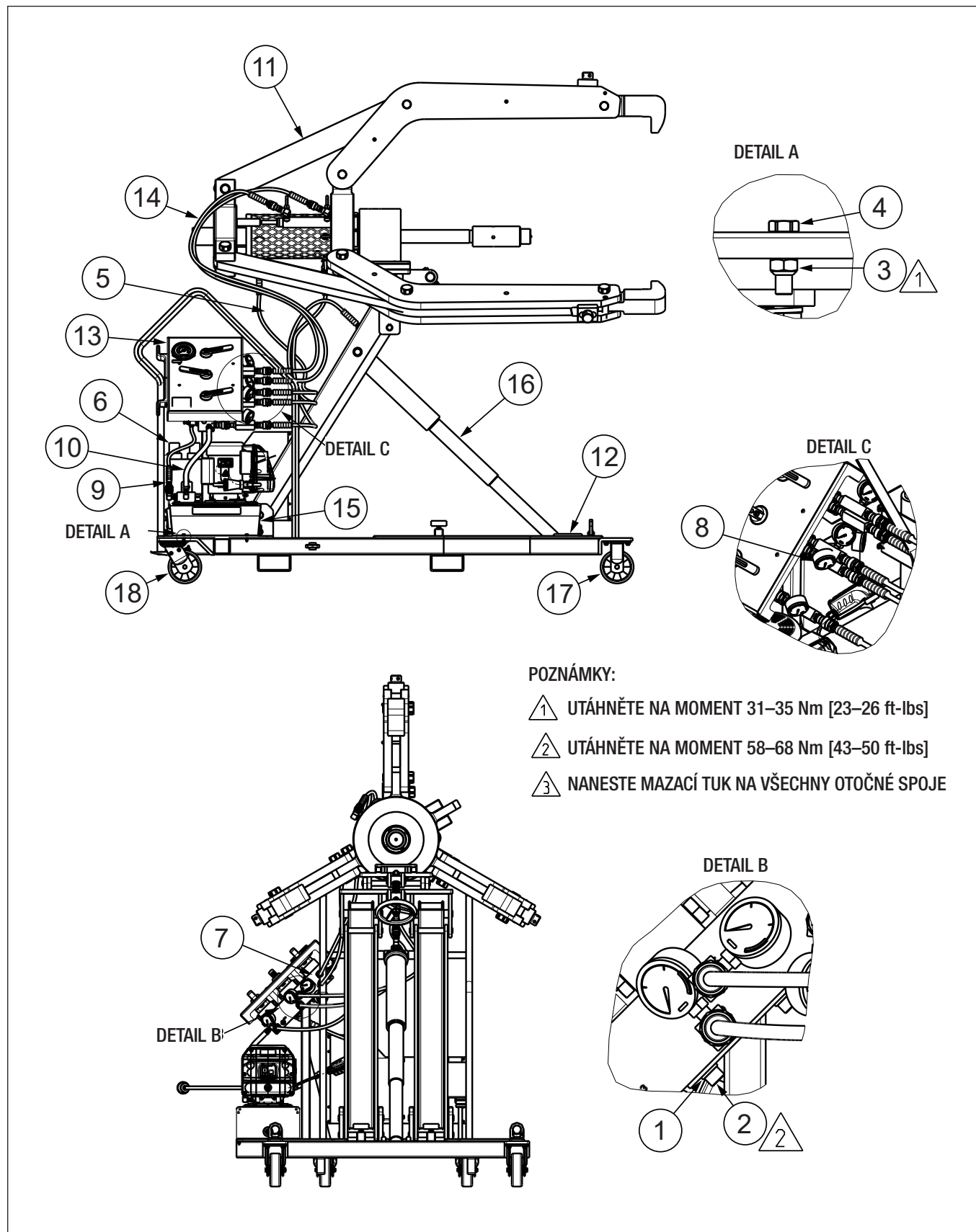
- Spojky pohyblivých dílů udržujte dobře namazané a bez špíny nebo nečistot, které by mohly tyto součásti poškodit.

POZNÁMKA

Servis hydraulického zařízení musí provádět pouze kvalifikovaný technik se specializací na hydraulická zařízení. Potřebujete-li zařídit opravu, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko Enerpac.

9. Seznam součástí

9.1 Vyobrazení dílů sestavy stahováku



Obr. 19: Sestava stahováku

9.1.1 Tabulka součástí (obrázek 19)

Položka	Popis	Množ.	Číslo dílu
1	Plochá podložka	4	B1018066
2	Inbusový šroub s válcovou hlavou	4	B1381028
3	Pojistná matice M8	4	CBE1080120-2A
4	Šroub se šestihrannou hlavou M8	4	CBE826046-1A
5	Svazek hadic	3	DB4733646SR
6	Rozšíření vřetena	1	LGH100-K1
7	Sestava bloku sběrného potrubí	1	LGH100900 – viz oddíl 9.3
8	Sestava měření tlaku	5	LGH100900-5 – viz oddíl 9.4
9	Sestava, hadice s armaturou	1	LGH100HPSR
10	Hadice sestavy	1	LGH100LPSR
11	Hydraulický stahovák	1	LGH3100 – viz oddíl 9.2
12	Vozík	1	LGHC100
13	Ovládací panel vozíku	1	LGHC100900
14	Sestava hydraulických hadic	5	HC7206C
15	Čerpadlo ZE3 VE32D 10L ▲	1	ZE3110DB
	Čerpadlo ZE3 VE32D 1LCD230CE 10L ◆	1	ZE3110DE
16	Teleskopický válec ▼	1	RT531C100
17	Přední kolo vozíku, pevné ●	2	LGHC106
18	Zadní kolo vozíku, s brzdami ●	2	LGHC106-1

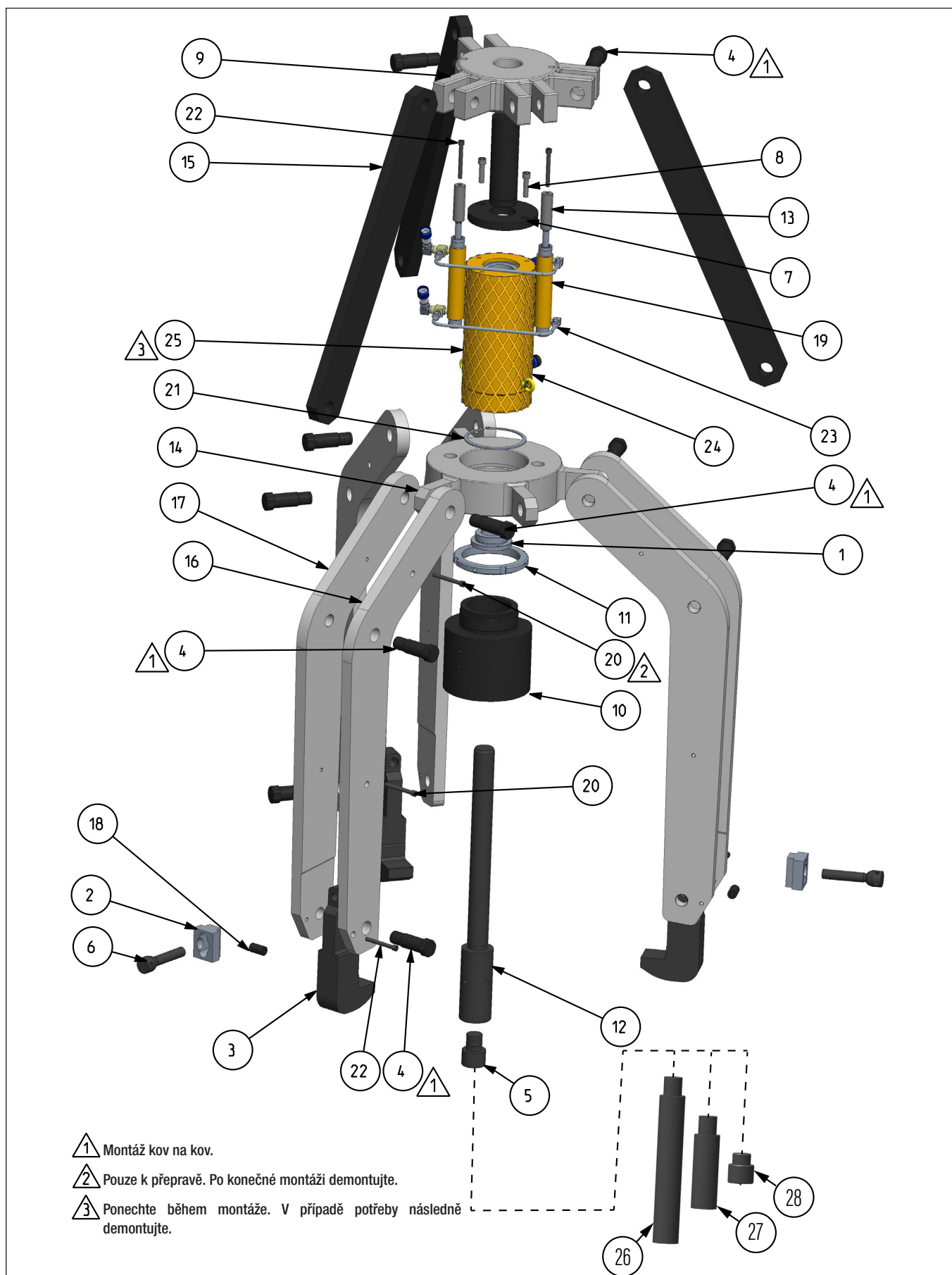
▲ Označené položky se týkají pouze hydraulického stahováku LGH3100B.

◆ Označené položky se týkají pouze hydraulického stahováku LGH3100E.

● Označené položky se týkají pouze sady LGH100K9.

▼ Těsnění pro RT531C100 obsažená v sadě RT531C100K.

9.2 Hydraulický stahovák LGH3100, rozložené zobrazení



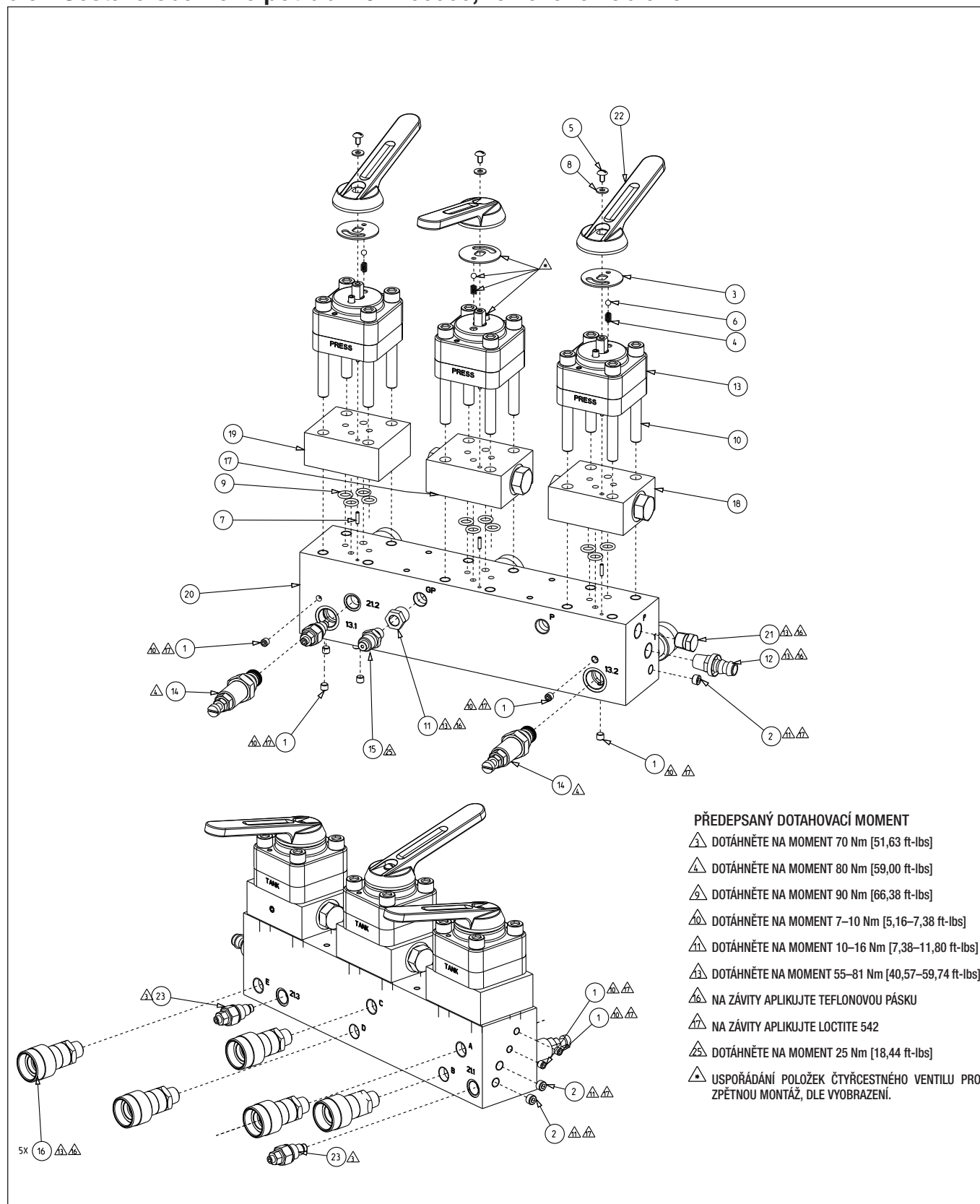
Obr. 20: Rozložené zobrazení – hydraulický stahovák

9.2.1 Hydraulický stahovák LGH3100, tabulka součástí (obrázek 20)

Položka	Popis	Množ.	Číslo dílu
1	Sedlo 95 tun	1	119557
2	Vodítko regulátoru hrotu čelisti ▲	3	759504
3	Hrot čelisti	3	LGH100K3
4	Šroub ▲	12	759507
5	Chráníč hrotu	1	LGH100K4
6	Šroub regulátoru hrotu čelisti ▲	3	759513
7	Základna vodítka válce	1	759516
8	Šroub, DIN 912 5/8"x 32 8.8	2	759517
9	Podpůrná konstrukce čelistí	1	759523
10	Podpěra vozíku	1	759525
11	Matice	1	759556
12	Vřeteno, 100 tun	1	LGH100K8
13	Podpěra tyče	2	759588
14	Hlavní korpus	1	759592
15	Podpůrné rameno čelisti	3	759594
16	Čelist s průchozím otvorem	3	7595840
17	Čelist se závitovým otvorem	3	7595841
18	Oddělovač ▲	3	7595842
19	Válec čelisti *	2	BRD46
20	Inbusový šroub s válcovou hlavou	3	CBA1249028-1A
21	Pojistný kroužek	1	CCA1175044-1A
22	Šestihranný šroub M12 x 110 ▲	5	CCA1249028-1A
23	Připojení sestavy	2	LGH100900-4
24	Tlačný válec **	1	RRH10010C100
25	Kryt síťoviny chrániče	1	DD9905870
26	450mm prodloužení vřetena	1	LGH100K7
27	250mm prodloužení vřetena	1	LGH100K6
28	Chráníč prostého hrotu	1	LGH100K5

▲ Označené položky se týkají pouze sady LGH100K2.
 * Další informace o sadě pro opravu válců naleznete v seznamu náhradních dílů Enerpac L2811.
 ** Další informace o sadě pro opravu válců naleznete v seznamu náhradních dílů Enerpac L1762.

9.3 Sestava sběrného potrubí LGH100900, rozložené zobrazení



Obr. 21: Rozložené zobrazení – sestava sběrného potrubí

9.3.1 Sestava rozdělovače LGH100900, tabulka součástí (obrázek 21)

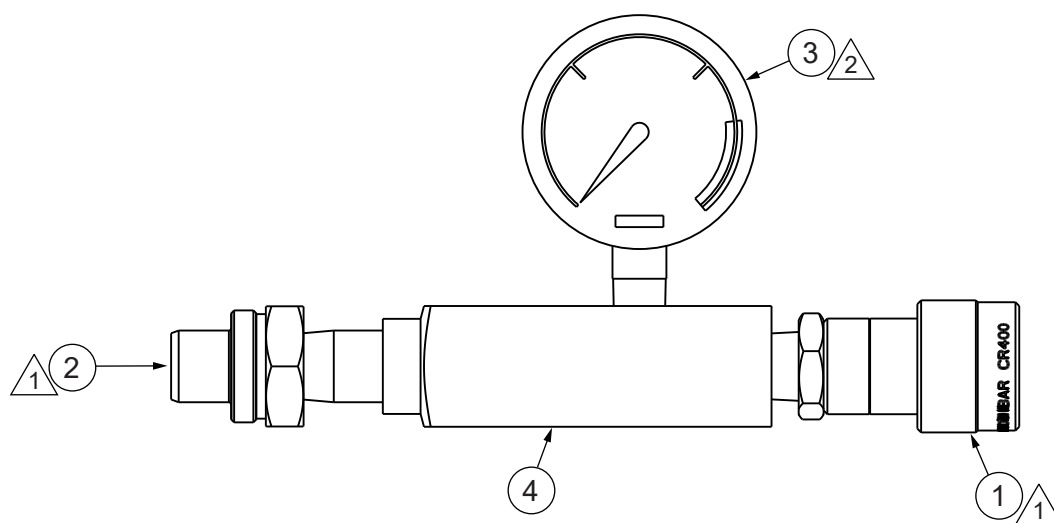
Položka	Popis	Množ.	Číslo dílu
1	Zapuštěná zátka, šestihranná, 27	9	A1006245
2	Zapuštěná zátka, šestihranná, 27	3	A1007245
3	Kotouč	3	A8005071
4	Tlačná pružina 31.9 ▲	3	A8039110
5	Šroub ▲	3	A8076048
6	Kulička ▲	3	B1006016
7	Čepová pružina	1	B1051057
8	Plochá podložka ▲	3	B1086108
9	Kulatý O-kroužek ▲	11	B1111803
10	Inbusový šroub s válcovou hlavou	12	B1401028
11	Reduktor	1	BFZ16301
12	Spojka	1	C724034
13	Čtyřcestný ruční ventil	3	CB319900
14	Pojistný ventil	2	DB1062663-1
15	Spojka	1	DB2725034
16	Samičí spojka	5	CR400
17	Blok čtyřcestného ventilu	1	Y123900SR
18	Blok třicestného ventilu	1	Y383900SR
19	Připojovací blok	1	DD9121840
20	Připojovací blok	1	LGH100840
21	Zástrčka	1	R515245-2
22	Rukojeť	3	U052315070
23	Řídicí ventil průtoku, CQR22	3	U102941660-5
▲ Označené položky se týkají pouze sady VM4K3. Další informace naleznete v seznamu náhradních dílů Enerpac L2613.			

9.4 Sestava měření tlaku LGH100900-5, rozložené zobrazení

POZNÁMKY:

1 DOTÁHNĚTE NA MOMENT 55–81 Nm [40–60 FT-LBS]

2 DOTÁHNĚTE NA MOMENT 32–38 Nm [25,8 FT-LBS]

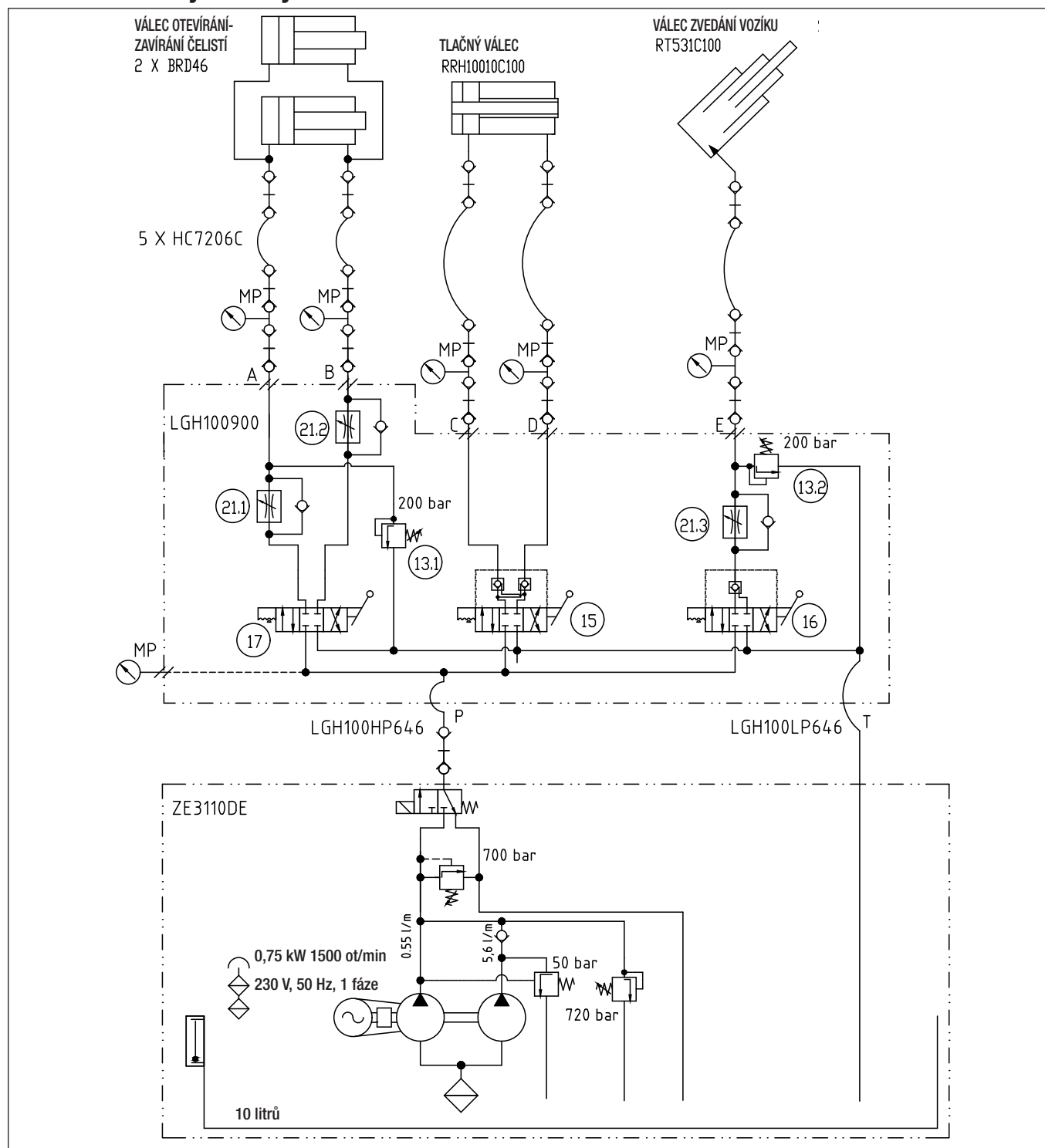


Obr. 22: Rozložené zobrazení – sestava měření tlaku

9.4.1 Sestava rozdělovače tlaku LGH100900-5, tabulka součástí (obrázek 22)

Položka	Popis	Množ.	Číslo dílu
1	Samičí spojka	1	CR400
2	Samčí spojka	1	CH604
3	Manometr	1	G2536L
4	Adaptér pro manometr	1	GA3

10.2 Schéma hydrauliky zařízení LGH3100E



Obr. 24: Hydraulika zařízení LGH3100E

11. Odstraňování závad

Při diagnostice problémů postupujte podle pokynů k odstraňování závad. Upozorňujeme, že část Odstraňování závad není vyčerpávající a měla by se používat pouze jako pomůcka ke stanovení diagnózy nejběžnějších možných problémů. V případě nutnosti opravy kontaktujte nejbližší autorizované servisní středisko Enerpac. Podle potřeby viz také informace o odstraňování závad, které jste dostali k hydraulickému čerpadlu nebo hnací jednotce.

Odstraňování závad		
Příznak	Možná příčina	Řešení
1. Válec vozíku se nezvedá. Vřetenem se neposouvá/nezatahuje. Ramena se nezavírají/neotevívají.	a. Otevřený odpouštěcí ventil čerpadla.	Zavřete odpouštěcí ventil čerpadla.
	b. Směrový ovládací ventil není ve správné poloze.	Nastavte směrový ovládací ventil do správné polohy.
	c. Spojka není plně utažená.	Utáhněte spojku.
	d. Nízká hladina oleje v čerpadle.	Podle potřeby doplňte olej do nádrže čerpadla.
	e. Závada čerpadla.	Podle potřeby čerpadlo opravte nebo vyměňte.
	f. Tekoucí těsnění válce.	Válec opravte nebo vyměňte.
2. Válec vozíku se zvedá pouze částečně. Vřetenem se vysouvá/zasouvá pouze částečně. Ramena se zavírají/otevívají pouze částečně.	a. Nízká hladina oleje v čerpadle.	Podle potřeby doplňte olej do nádrže čerpadla.
	b. Spojka není plně utažená.	Utáhněte spojku.
	c. Píst válce vázne.	Válec opravte nebo vyměňte.
3. Válec vozíku se zvedá nepravidelně. Vřetenem se vysouvá/zasouvá nepravidelně. Ramena se zavírají/otevívají nepravidelně.	a. Zavzdušněný hydraulický systém.	Odvzdušněte hydraulický systém.
	b. Píst válce vázne.	Válec opravte nebo vyměňte.
4. Válec vozíku se zvedá pomaleji než obvykle. Vřetenem se vysouvá/zasouvá pomaleji než obvykle. Ramena se zavírají/otevívají pomaleji než obvykle.	a. Netěsnost přípojky.	Opravte netěsnící přípojku.
	b. Spojka není plně utažená.	Utáhněte spojku.
	c. Závada čerpadla.	Podle potřeby čerpadlo opravte nebo vyměňte.
5. Válec vozíku se zvedá, ale nezůstává v horní poloze. Vřetenem se neposouvá/nezatahuje. Ramena se nezavírají/neotevívají.	a. Závada čerpadla.	Podle potřeby čerpadlo opravte nebo vyměňte.
	b. Netěsnost přípojky.	Opravte netěsnící přípojku.
	c. Nesprávné nastavení systému.	Zkontrolujte zapojení hadic u čerpadla a válců.
	d. Těsnění válce netěsní.	Válec opravte nebo vyměňte.
6. Z válců uniká olej.	a. Opatřebená nebo poškozená těsnění válce.	Válec opravte nebo vyměňte.
	b. Vnitřní poškození válce.	Válec opravte nebo vyměňte.
	c. Uvolněná přípojka.	Přípojku utáhněte nebo opravte.
7. Válec vozíku se nespouští, nebo se spouští pomaleji než obvykle.	a. Směrový ovládací ventil není ve správné poloze.	Nastavte směrový ovládací ventil do správné polohy.
	b. Nádrž čerpadla je přeplněná.	Podle potřeby vypusťte olej z nádrže čerpadla.
	c. Nesprávně připojená hadice.	Zkontrolujte zapojení hadic.
	d. Úzká hadice omezuje průtok oleje.	Vyměňte za hadici s větším průměrem.
	e. Vnitřní poškození válce.	Válec opravte nebo vyměňte.

POZNÁMKY

[illegible]

[illegible]

