

MANUÁL OVLÁDÁNÍ A OBSLUHA STROJE
LIS PRO MONTÁŽ LISOVACÍCH PRVKŮ LT 4™
PNEUMATICKÝ LIS

VÝROBNÍ ČÍSLO LT/4(T) -

POZNÁMKA: Váš nový pneumatický lis pro montáž
lisovacích prvků série LT4™ má přidělené
výše uvedené výrobní číslo

Toto číslo musí být uvedeno
na veškeré korespondenci

PennEngineering®
5190 OLD EASTON ROAD
DANBORO, PENNSYLVANIA 18916
1-800-523-5321 • 1-215-766-8853

Document No. 8010040
Revision A (09/08)
Czech Version



Před uvedením lisu do provozu čtěte manuál!

PŘEDMLUVA

Děkujeme za zakoupení lisu pro montáž lisovacích prvků série LT4™. Se správnou péčí a obsluhou Váš lis instaluje nesčetné množství upínacích prvků bezpečně, rychle a pevně. Lis má maximální kapacitu 6000 liber/27kN s 9,84 palců/250 mm vyložení. Je to plně pneumatikou kontrolovaný a poháněný. Nevyžaduje přívod elektrické energie.

Lis má garanci 2 léta.

Pokud by nastaly nějaké problémy či otázky ohledně Vašeho lisu, kontaktujte oddělení servisu Stavby strojů upínací technologie. **Telefonní číslo (zelená linka) má číslo 1-800-523-5321 (v severní Americe) nebo 215-766-8853 (mimo U.S.).**

Uvedení do provozu, školení a opravný servis je Vám k dispozici po dobu vlastnictví Vašeho lisu. Instrukce a servis zelené linky jsou k dispozici po celou dobu životnosti lisu na žádost oddělení servisu Stavby strojů upínací technologie.

POŠKOZENÍ BĚHEM PŘEPRAVY

Lis pro montáž lisovacích prvků je k Vám přepravován zabalený tak, aby odolal běžné manipulaci během převozu. Na doklad by měl být přístroj vyměněn kvůli jakémukoliv poškození, které se může vyskytnout během přepravy kvůli nesprávné manipulaci. Nalezne-li se poškození od dopravce, který přístroj doručil, musí být toto poškození okamžitě oznámeno servisnímu oddělení Stavby strojů upínací technologie.

SPECIFIKACE

Hydraulická síla	400 AŽ 6 000 (1,8 AŽ 27 kN)
Potřeba vzduchu	90 až 100 PSI (6 až 7 BAR)
Vzduchové potrubí	1/2 (12 mm) I.D. minimální dráha průtoku
Vyložení	9,84 (25 cm)
Váha	380 liber (172 kg)
Teplota prostředí	-20°F až 120°F (-29°C až 49°C)
Vlhkost prostředí	0% až 80% (nesnímaný z nasávaného vzduchu)
Spotřeba vzduchu	přibližně 1,5 litrů/sekundu v 1 atm (2,3 scfm) 20 zalisování za minutu v 20 kN (4500 liber síly)



BEZPEČNOST

Lis série LT4™ byl vyroben v souladu s příslušnými ISO, ANSI, OSHA, CEN a CSA bezpečnostními normami.

Lis série LT4™ vyhovuje příslušným předpisům a poměrům Evropské Unie (EU) značky CE.

odpovídá důležitým požadavkům následujících předpisů EN 98/37/EC (22. června, 1998) Strojní zařízení.

Prosím přečtěte si a dodržujte níže uvedená bezpečnostní opatření.



BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- ◆ Když pracujete s lisem nebo provádíte údržbu, nasadte si vždy ochranné brýle.
- ◆ Jsou doporučeny chrániče sluchu
- ◆ Před použitím lisu se ujistěte, že je vypnuté zařízení připraveno na přívod vzduchu a místo je snadno přístupné tak, aby přívod vzduchu k lisu mohl být v naléhavém případě vypnut.
- ◆ Vyměňujte vzduchovou hadici a příslušenství pravidelně kvůli opotřebení.
- ◆ Používejte jen předepsané části pro údržbu a opravy.
- ◆ Nepoužívejte odštěpené, popraskané či zničené příslušenství a nástroje.
- ◆ Pripevňte bezpečně přívod vzduchu.
- ◆ Díly nástavby držte stranou od pohyblivé části.
- ◆ Nikdy nenoste šperky, volné oblečení nebo cokoliv, co by se mohlo zachytit do pohyblivých částí stroje.
- ◆ Jestliže na lisu pracuje nový uživatel, ujistěte se, že instrukce jsou snadno k dispozici.
- ◆ Nepoužívejte lis na jiné činnosti, než pro jeho záměrné účely.
- ◆ Neupravujte jakkoliv tento lis.



VAROVÁNÍ:

Lis pro montáž lisovacích prvků série LT4™ je vybavený prodejcem bezpečnostních pomůcek tak, aby jistil pracovníka před potencionálním zraněním. Podrobné vysvětlení bezpečnostního systému naleznete v kapitole 4 – „Bezpečnost pracovníka“ tohoto manuálu. ANSI */=americký národní úřad pro normalizaci/* specifické číslo B11.1-1982, kapitola 5 prohlašuje „Je to spolehlivost zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti práce nebo dozorce nebo správně užitá a nastavená bezpečnostní pomůcky prodejce pro každou činnost na výrobním systému lisu. Je důležité, aby zaměstnavatelé zaručili, že jejich zaměstnanci pracující na lisu rozumí a jsou školeni ke správnému nastavení bezpečnostního systému série 4 před uvedením lisu v činnost.

GARANCE

Stavba strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii garantuje, že tento produkt, je-li správně používán v souladu s pokyny a podle mezních provozních podmínek, má záruku na závady v materiálu a zpracování po dobu 2 let od data nákupu.

Tato garance se nevztahuje na produkty, které jsou pozměněny, přepojovány nebo opravovány, běžná obsluha zamítnuta, kromě té, jež schválila firma Stavby strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii. Tato garance se nevztahuje na produkty, které byly vystaveny nesprávnému použití, zanedbání nebo porouchání.

Specializovaná a základní oprava provedena kupujícím bude omezena k náhradě, provedení nebo výměně na základě rozhodnutí firmy Stavba strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii. V žádném případě nebude firma Stavba strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii odpovědná za náklady z nějakých vedlejších nebo následných škod. V žádném případě odpovědnost firmy Stavba strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii nepřekročí výši nákupní ceny produktu.

Tato garance je výhradní a nelze ji nahradit žádnou jinou zárukou. Žádné ústní či písemné informace od firmy Stavba strojů upevňovacích prvků v Pensylvánii, jejich zaměstnanců, představitelů, distributorů nebo zástupců nebudou rozšiřovat rozsah záruk nad rámec nebo vytvářet nějaké nové záruky.

LIS PRO MONTÁŽ LISOVACÍCH PRVKŮ SÉRIE LT4™

MANUÁL OVLÁDÁNÍ

OBSAH

	Stránka
PŘÍPRAVA DODÁVKY VZDUCHU	5
VYBALENÍ A VÝCHOZÍ NASTAVENÍ LISU	8
ZÁKLADNÍ PARAMETRY LISU	11
BEZPEČNOST OPERÁTORA	17
NASTAVENÍ A ČINNOST LISU	20
OBSLUHA LISU A KONTROLA	27
CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY	32
DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY	35
PNEUMATICKÉ SCHÉMA	37

PŘÍPRAVA

DODÁVKY VZDUCHU

PŘÍPRAVA DODÁVKY VZDUCHU

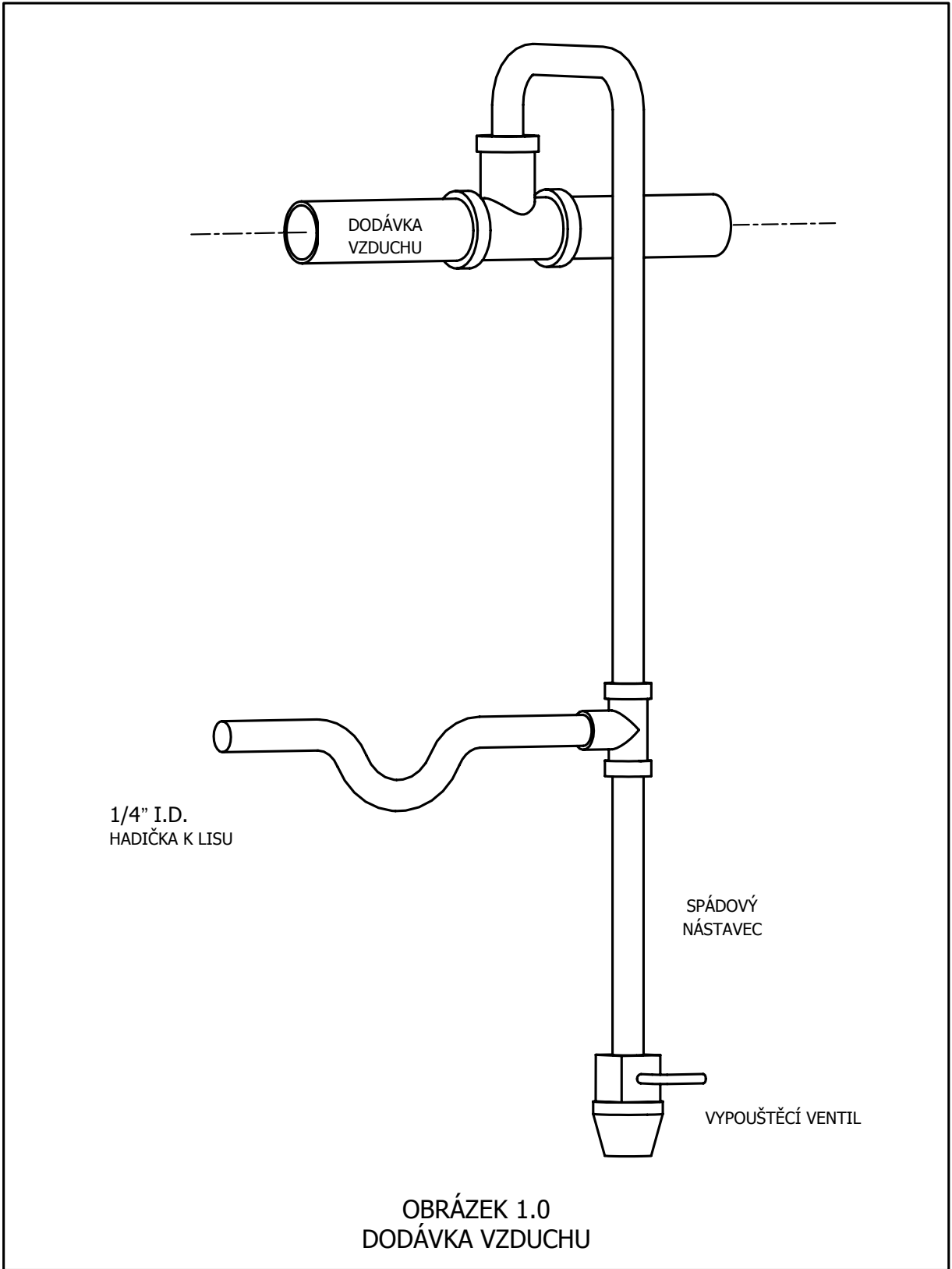
Doporučené schéma zapojení mechanismu dodávky vzduchu

Správná dodávka vzduchu je velmi důležitá pro činnost a obsluhu lisu. Tyto následující jednoduché pokyny zajistí dobrou činnost lisu.

- **Kvalita vzduchu** – Kvalita dodávky vzduchu je velmi důležitá. Vzduch musí být čistý a suchý. Vlhkost a nečistoty znečišťují olej a ventilový systém a vedou k problémům s činností a údržbou.
- **Chod dodávky vzduchu** – Minimální vnitřní průměr hadičky pro dodávku montážních součástí musí být alespoň 12 mm (1/2"). Montážní součásti jsou dopravovány touto hadičkou do lisu. Je akceptován tlakový rozsah mezi 6 – 7 BAR (90 psi /psi= libra na čtverečný palec/ až 100 psi). Nedostatečný chod vzduchu bude ovlivňovat chod lisu.
- **Spotřeba vzduchu** – Průměrná spotřeba vzduchu chodu na 20 kN (4500 liber síly) v 20 zalisování za minutu je asi 1,5 litrů/sekundu v 1 atm. (2,3 scfm). Požadavky na chod vzduchu jsou větší než tyto uvedené hodnoty, jelikož vzduch není spotřebováván pouze během celého cyklu.
- **Instalace rozvodu** – Správné příslušenství rozvodu Vám pomůže dosáhnout výši požadavků. Prohlédněte si obrázek 1-0 na další straně.
Připojte Vašemu k přídatnému vedení rozvod směrem vzhůru tak, aby se ohýbal nahoru a dolů. Toto uspořádání pomůže zabránit vnikání vody a kompresorového oleje do lisu.
Připojte k tomuto spádu 12 mm (1/2") nebo větší hadičku pro Vaší instalaci dodávky. Konec spádu připojte k výpustnému ventilu. To pomůže odebírat přídatnou vodu a olej a umožní systému, aby byl vyčištěn.
Jestliže dodávka vzduchu Vašeho podniku nedostačuje výši požadavků, může být použita nádrž vzduchového patřičné velikosti pro Vaše pracoviště.
Doporučuje se okamžitě instalovat přídatný filtr/třídič mimo stroj.



UPOZORNĚNÍ: Před napojením dodávky vzduchu k lisu zjistěte, zda je počáteční nastavení lisu kompletní a zda přítlačná síla je nastavena na minimum (otočte knoflík „Regulace přítlačné síly“ proti směru hodinových ručiček).



VYBALENÍ

A

VÝCHOZÍ NASTAVENÍ LISU

VYBALENÍ A VÝCHOZÍ NASTAVENÍ LISU

Zvolte čistou, dobře osvětlenou plochu k umístění Vašeho lisu. Zajistěte kolem lisu prostor, který umožní demontáž vrchního krytu a volný prostor po otevření zadních dvířek. Doporučuje se minimálně (2) stopy / 60 cm podél každé strany a (2) stopy / 60 cm za lisem (Obrázek 2.0).

Pečlivě oddělte balení a balicí materiál od okolí lisu a vyndejte stojan z krabice (stojan je nastavitelný), dodržujte instrukce v příloze instalace. Rozbalte krabici obsahující hardware, pedál, nástroje, atd. Po umístění instalace, pozice stojanu s lisem vypadá jako je zobrazeno (Obrázek 2.0). Není-li zakoupen nastavitelný stojan, umístěte lis na plochu, stabilní povrch. Sundejte vrchní kryt lisu. Dodržujte červené varovné označení. Dodržujte instrukce a demontujte pouze části požadované pro přepravu.

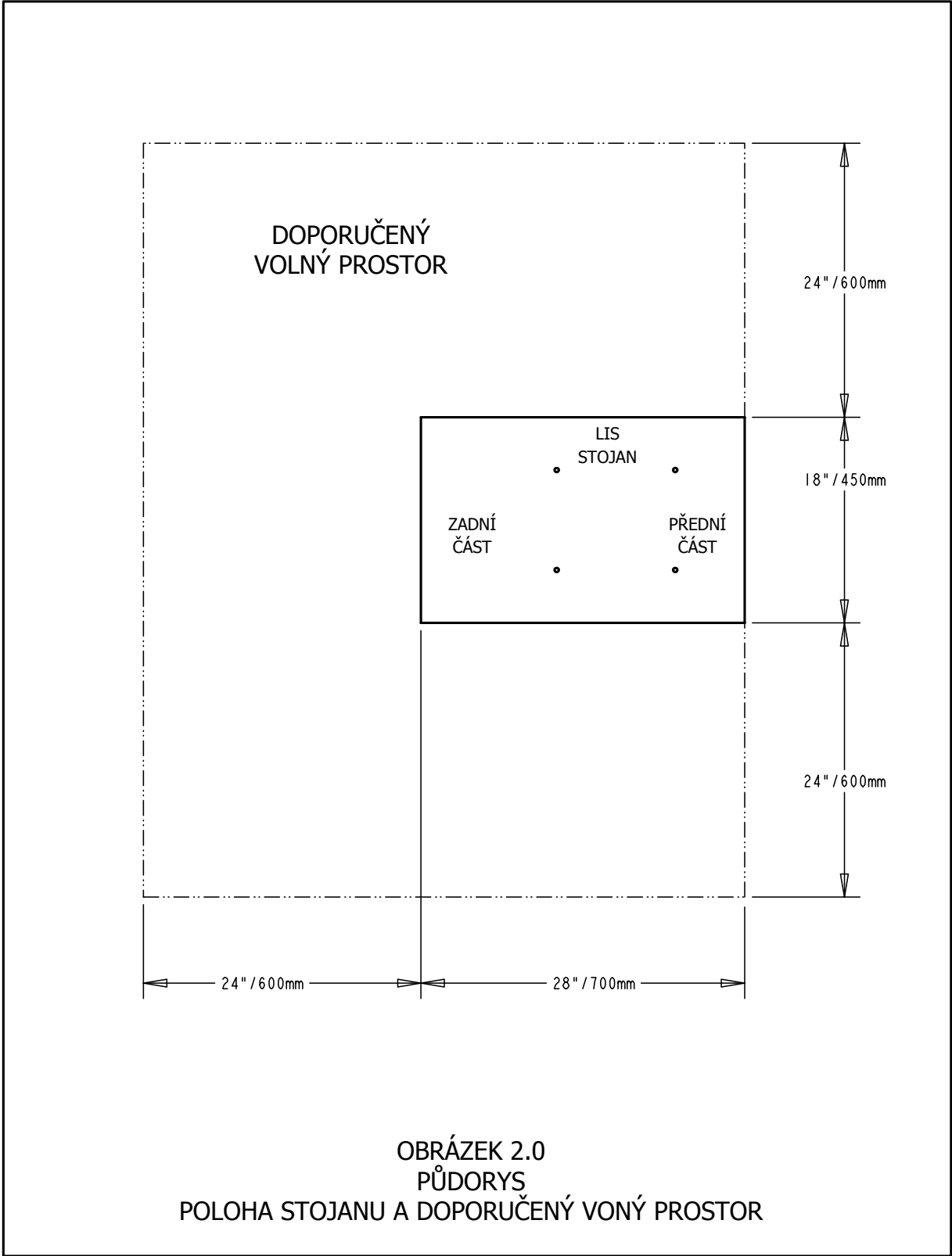


UPOZORNĚNÍ: Neodstraňujte zbývající varovné etikety dokud nejsou přečteny a pochopeny všechny instrukce.

Vložte 1/2-13 šroub s okem obsažený v zásobovací nádobě do závitového otvoru na horní části lisu. Použijte jednoduchou smyčku řetězu se závěsným háčkem ke zdvižení lisu s tímto závěsným okem (Obrázek 3.0). Lis váží přibližně 291 liber /132 kg. Vyšroubujte, pak zvedněte lis z palety a připevněte ho bezpečně ke stojanu s opatřeným hardwarem nebo upevněte lis konzolemi k pracovnímu stolu. Odstraňte smyčku řetězu, závěsné oko a připevněte horní kryt. Připojte oranžové spodní ventily k rychloupínacím dveřím na dolní části zádi lisu (Obrázek 3.3).

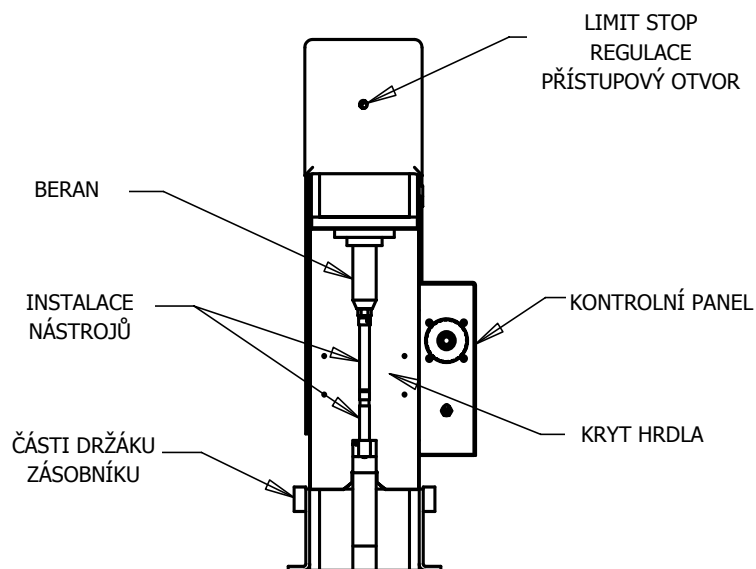


VAROVÁNÍ: Nezdvihejte sestavený lis a nestůjte u stojanu. Sestavený lis a stojan je hodně vysoký a může spadnout.

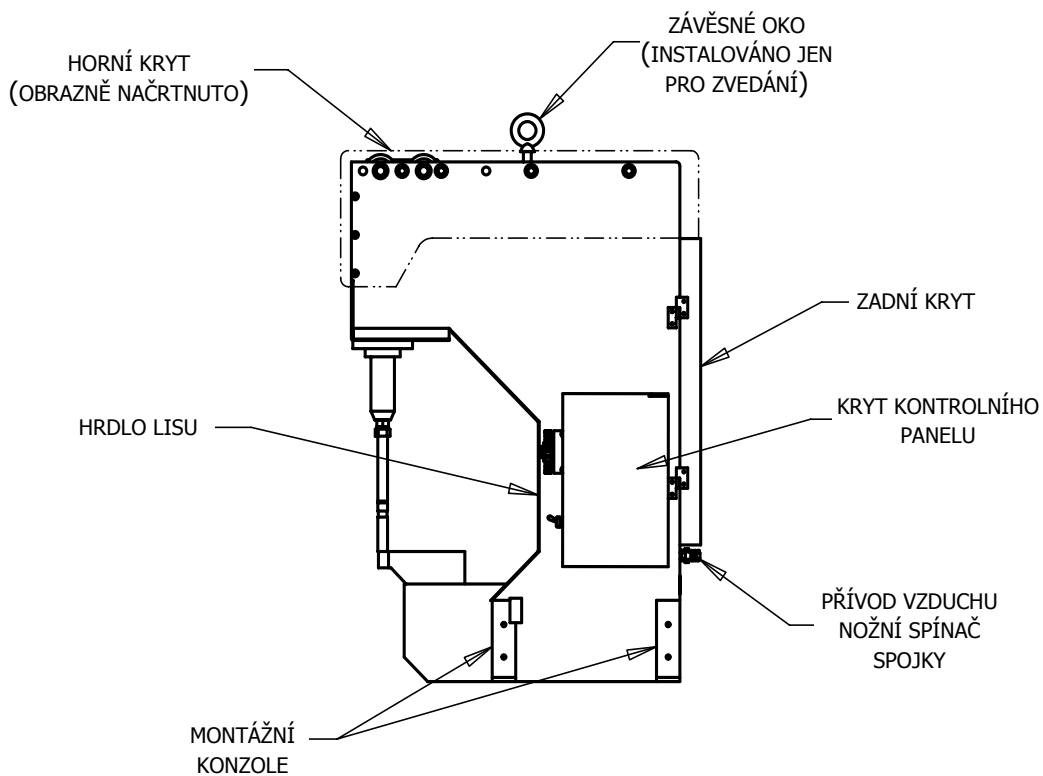


ZÁKLADNÍ PARAMETRY

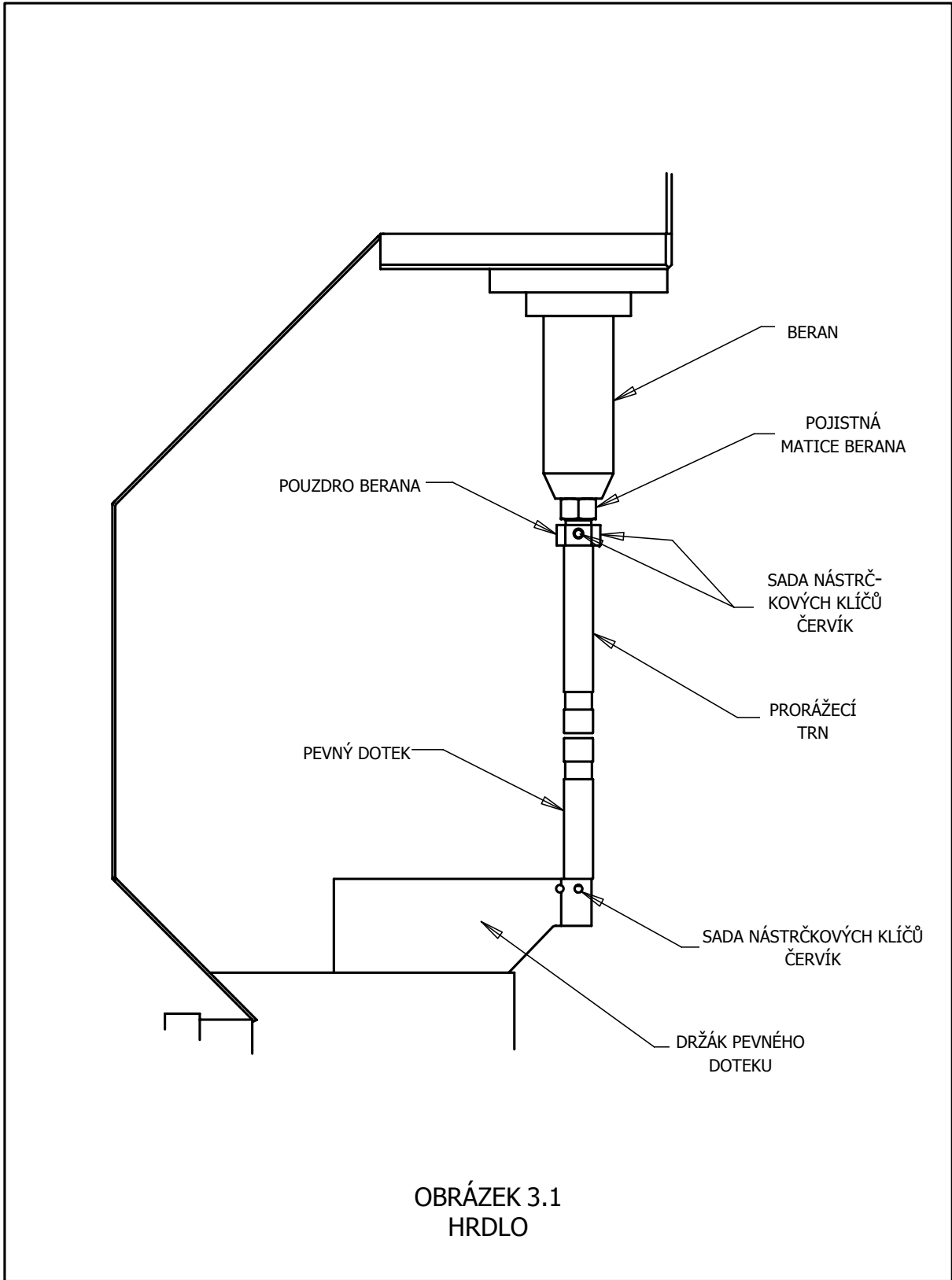
LISU

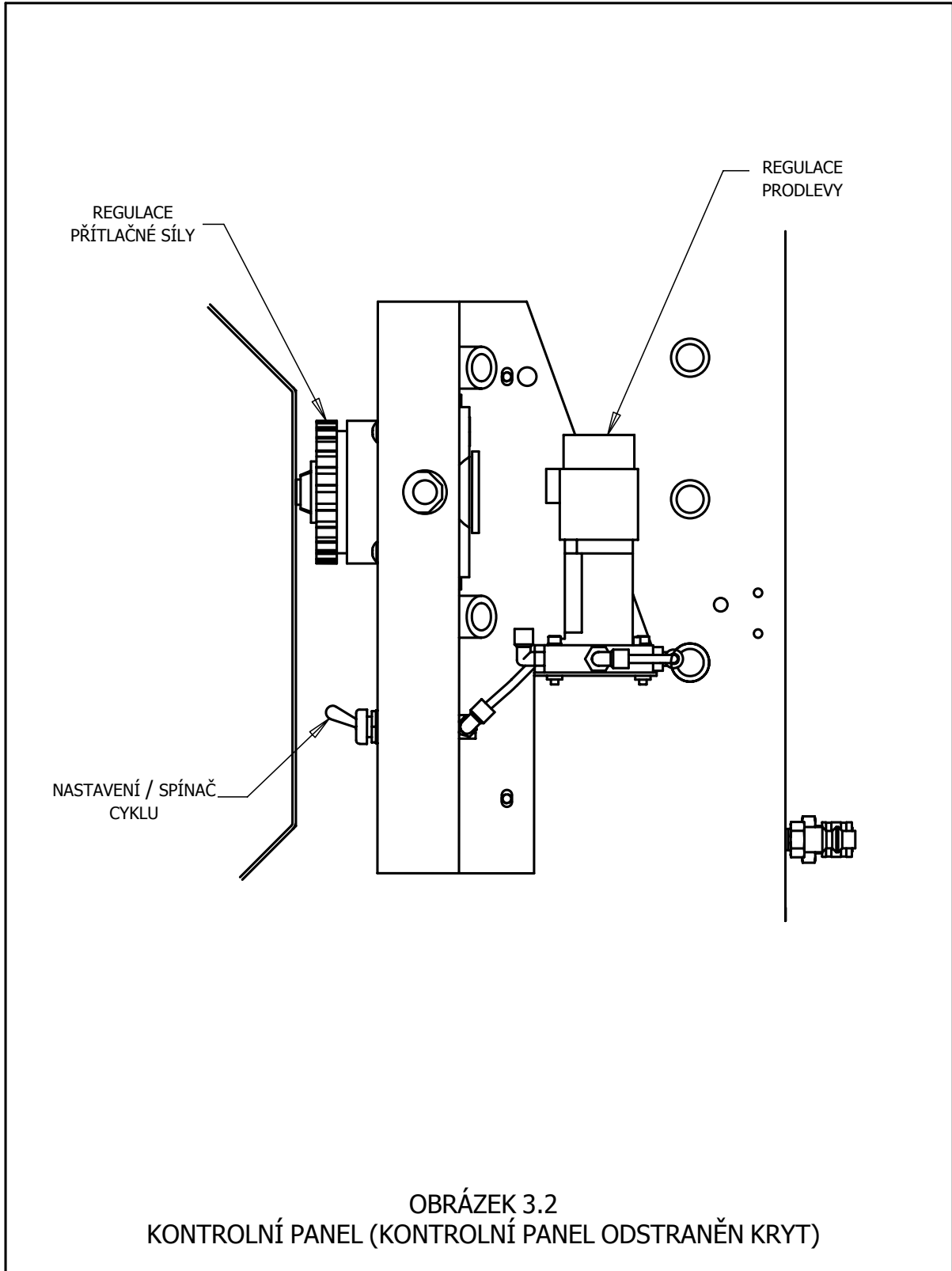


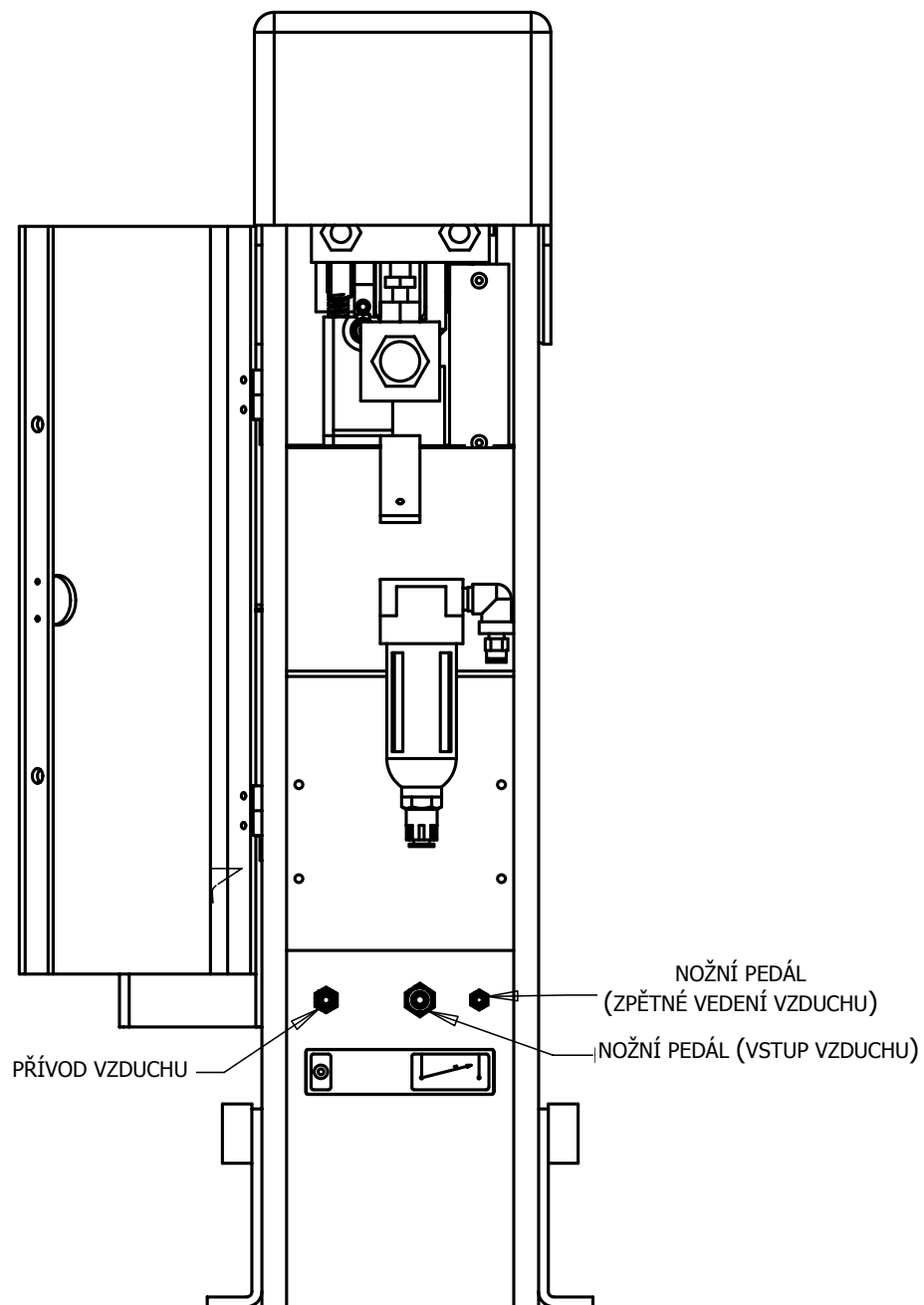
ČELNÍ STRANA LISU



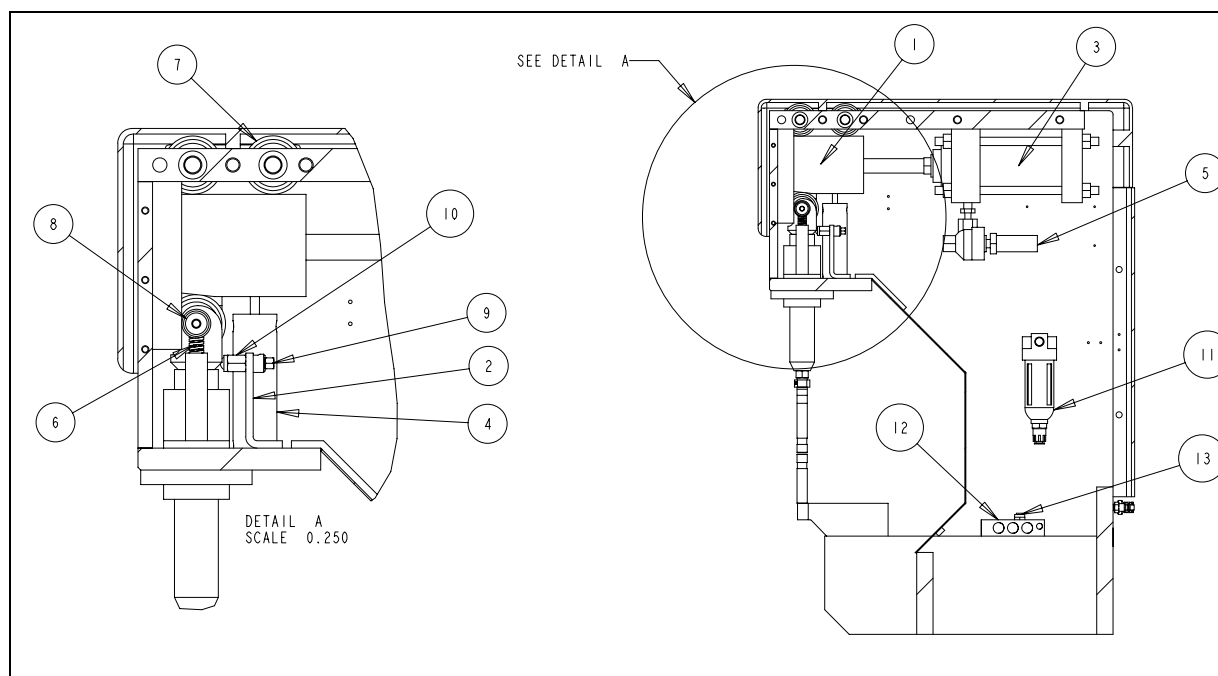
OBRÁZEK 3.0
 LIS Z PRAVÉ STRANY







OBRÁZEK 3.3
ZADNÍ ČÁST (ZOBRAZENO S OTEVŘENÝM KRYTEM)



SOUČÁST	ČÍSLO DÍLU	POPIS	POČET
1	8012071	WEDGE LT4	1
2	8012086	BRACKET SWITCH LT4	1
3	8012089	HLAVNÍ VÁLEC, 4 V PLNÍCÍM OTVORU x 3-3/4 VE ZDVIHU, LT4	1
4	9800393032	ZVEDACÍ VÁLEC, 3/4 V PLNÍCÍM OTVORU X 4 VE ZDVIHU	1
5	8013655	VENTIL, RYCHLOVYPUSTNÝ, 3/8 NPT /normální teplota a tlak/	1
6	8012135	PRUŽINA LISOVADLA, VZPĚRNÁ DÉLKA, 1/2 x 9/16 x 2-1/2 LG	1
7	8012137	VÁČKOVÁ KLADKA, YCRS-32 /kříž 45° - 32/	3
8	8012136	VÁČKOVÁ KLADKA, YCRS-16 /kříž 45° - 16/	2
9	980039005	VENTIL, ČÍSLICOVĚ ŘÍZENÁ PODPĚRA	1
10	980039006	OVLADAČ AKTIVÁTORU, ZMENSENINA	1
11	8012100	FILTR 1/4 NPT/normální teplota a tlak/	1
12	9800393037	3/8 NPT /normální teplota a tlak/ VENTIL VODÍCÍ VZDUCH	1
13	8012107	VENTIL, DOPRAVNÍK, 5/32 OD, 1/8 NPT/normální teplota a tlak/	1

OBRÁZEK 3.4
INSTALACE LISU



BEZPEČNOST
OPERÁTORA



BEZPEČNOST OPERÁTORA

Důležitým charakteristickým znakem lisu pro montáž lisovacích prvků série LT4™ je jeho bezpečnostní „Bod činnosti“. Když je pedál stlačený, beran se prodlužuje vlivem gravitace. U konce zdvihu berana, hlava berana pohybuje koulí ventilu, což způsobí, že instalovaná síla bude působit na berana a prorážecí trn. Jestliže je zábrana větší než nastavená mezera mezi prorážecím trnem a pevným dotekem naražena koulí ventilu, nepůjde ovládat a instalovaná síla nebude působit.



Důležité: Mezera nesmí překročit 7/32 palce (5,5 mm) dané mezery mezi prorážecím trnem a pevným dotykem s beranem plně prodlouženým gravitací k přizpůsobení s všemi hlavními bezpečnostními normami, které stanoví limit na 1/4" nebo 6 mm. Toto zahrnují normy publikované ISO, ANSI, OSHA, CEN a CSA (Obrázek 4.0).

OSHA norma 1910.217

/zákon o bezpečnosti práce a ochraně zdraví/

ANSI norma B11.1-1988

/americký národní úřad pro normalizaci/

ISO norma 13854

/mezinárodní organizace pro normalizaci/

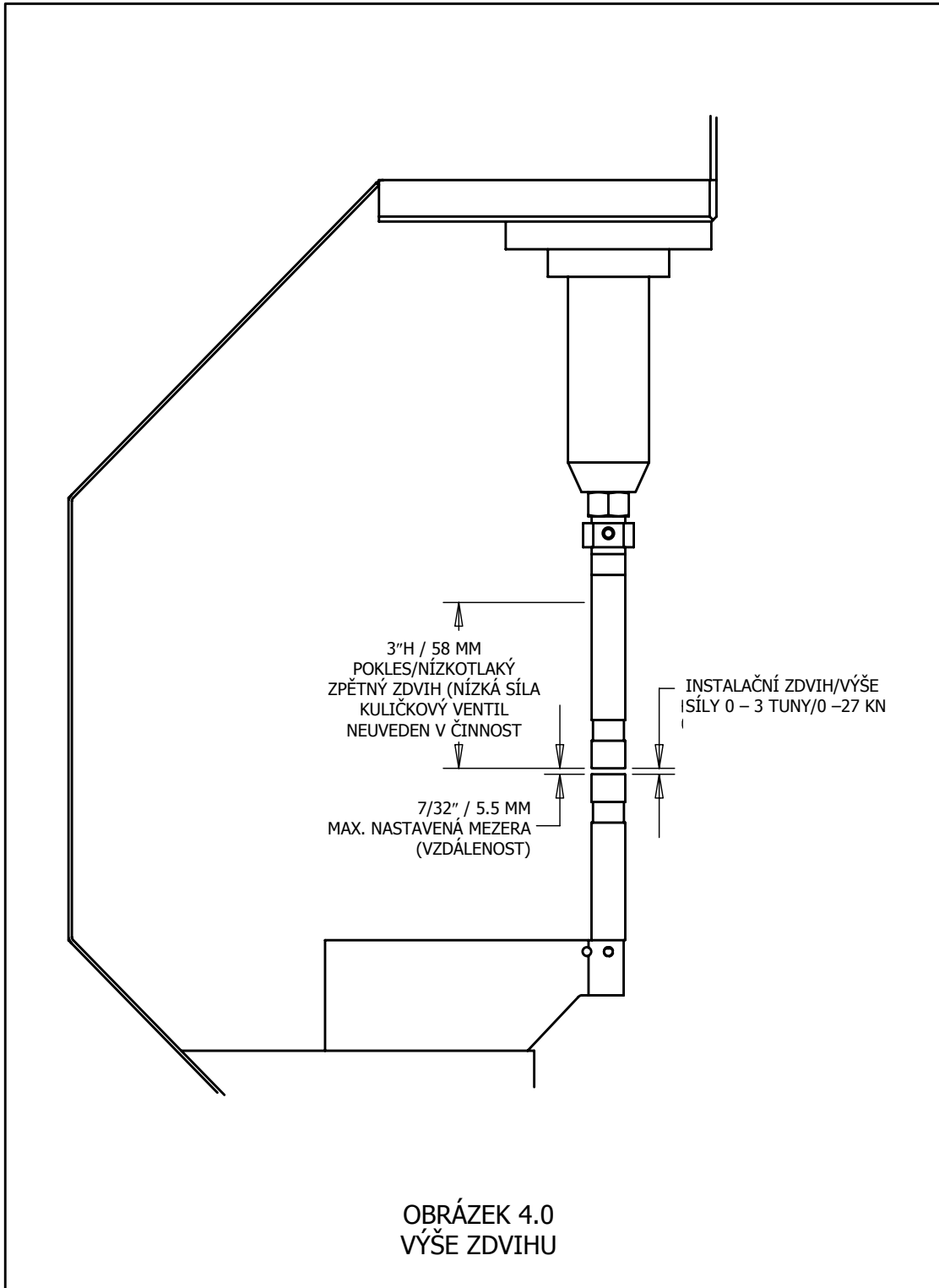
Hybná síla lisů

Hybná síla lisů

Bezpečnostní požadavky pro údržbu
provedení a použití

Bezpečnost strojního zařízení

Minimální mezery




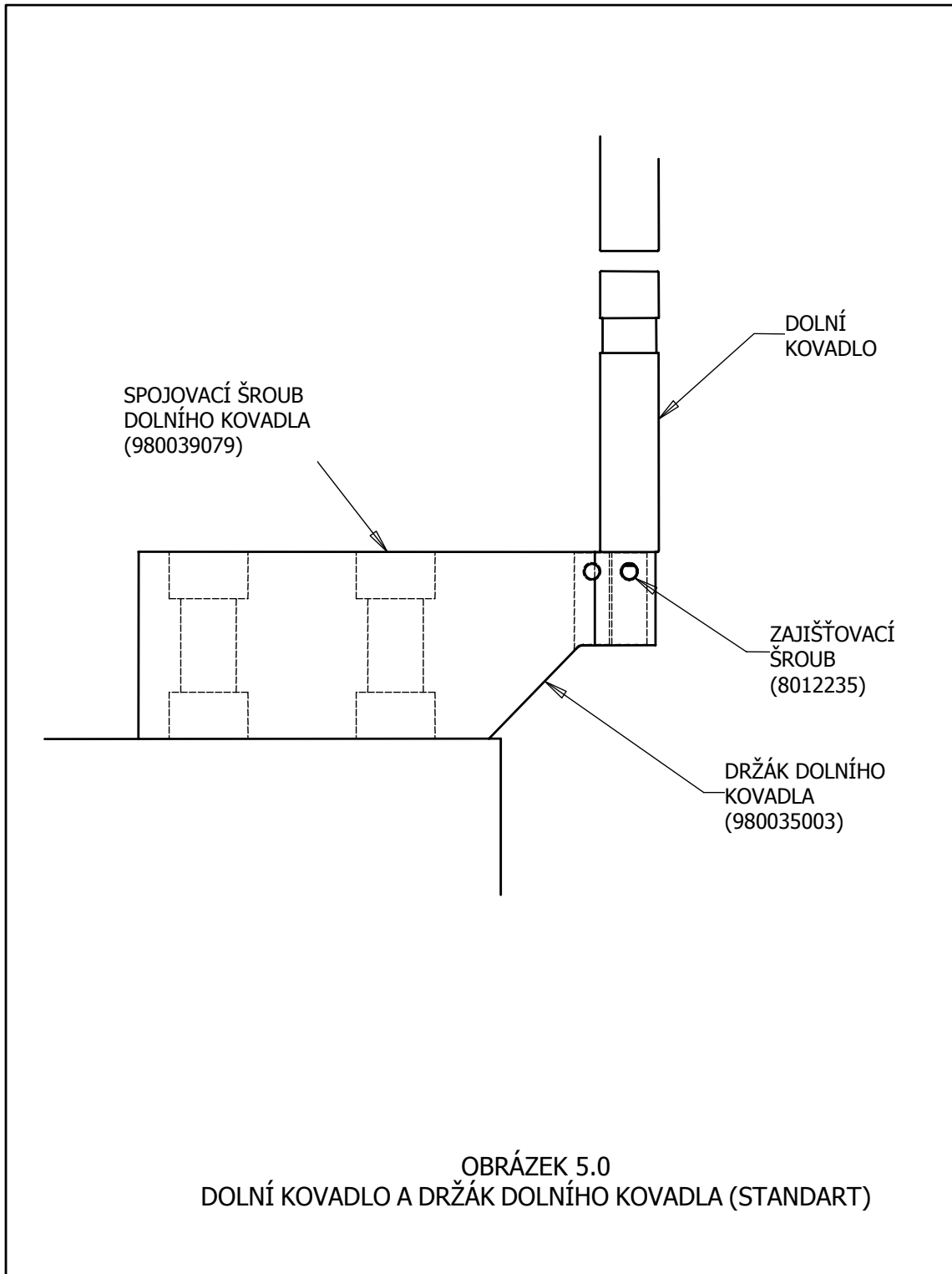
NASTAVENÍ

A

ČINNOST LISU

STANDARTNÍ ZÁRÁŽECÍ TRN A DOLNÍ KOVADLO

1. Předtím než budete chtít instalovat lisovací prvek, obraťte se na průvodce nástrojů, který vám doporučí vhodný zářezací trn a dolní kovadlo.
2. Přerušete přívod vzduchu do lisu. Beran bude díky gravitační síle stále klesat. Povoláním zajišťovacích šroubů (2) uvolněte zářezací trn z ústí berana. Naistaluje nový zářezací trn a utáhněte zajišťovací šrouby (2).
3. Znovu zapněte přívod vzduchu do lisu. Beran začne pomalu stoupat.
 **Poznámka:** Ujistěte se, že pedál je přepnut na zpětný chod předtím než znovu zapnete přívod vzduchu
4. Povolte zajišťovací šroub na straně držáku dolního kovadla a demontujte (vyndejte) dolní kovadlo. Instalujte nové dolní kovadlo do držáku kovadla a utáhněte šroub.
5. Vypněte přívod vzduchu do lisu. Zkontrolujte souosost průměru zářezacího trnu vzhledem k dolnímu kovadlu. Pokud je to nezbytné, vystřed'te (nastavte do osy) dolní kovadlinu vzhledem k zářezacímu trnu a to tak, že povolíte šrouby na držáku dolního kovadla, znovu nastavte držák dolního kovadla a pak utáhněte šrouby držáku kovadla do 100 foot pounds/136 Nm (Obrázek5.0).



NASTAVENÍ A ČINNOST LISU

1. Snižte sílu berana na nulu otočením knoflíku "REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY" proti směru hodinových ručiček. (Obrázek 3.2)
2. Zapněte přívod vzduchu do lisu.
3. Tlačítko „NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU“ přepněte do polohy „SPÍNAČ CYKLU“.
4. Pokud instalujete matky, umístěte matku (osazením matky a hlavou dolů) do vybrané části (otvoru) dolního kovadla. Umístěte lis. prvek instalovanou dírou do obrobku na osazení matice. Pokud instalujete lis. závrtný šroub nebo distanční sloupky, umístěte lisovací prvek skrze instalovanou díru lis. prvku do obrobku. Pak vložte lis. prvek s obrobkem do otvoru dolního kovadla.
5. Použijte (2) $\frac{3}{4}$ " klíče. Jeden pro pouzdro berana a druhý pro odšroubování pojistné matice berana (Obrázek 6.0). Rukou povolte pouzdro berana, tak aby bylo vidět alespoň $\frac{5}{8}$ " (16 mm) závitů.
6. Sešlápněte pedál (beran zůstane nastavený). Předtím než uvedete lis chodu, rukou povolte zarážecí trn (proti směru hodinových ručiček). Pouzdro berana pootočte (proti směru hodinových ručiček) o více než $\frac{1}{2}$ otáčky.
7. Zkontrolujte styčnou plochu mezi obrobkem a lisovacím prvkem (beran je plně nastaven a pojistná matice je povolena). Knoflíkem "REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY" točte tak dlouho, dokud upínací prvek není správně vlisován do obrobku (=>redukuje vzdálenost mezi lisovacím prvkem a obrobkem). Tento způsob Vám zaručí správné nastavení tlaku.
8. Utáhněte pojistnou matici beranu použitím dvou $\frac{3}{4}$ " klíčů tak, jak bylo popsáno výše. Pust'te pedál
9. Přepněte tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" do pozice "SPÍNAČ CYKLU". Beran se bude pomalu vracet. Dotáhněte pojistnou matici za pomoci dvou $\frac{3}{4}$ " zajišťovacích klíčů (momentových klíčů).
10. Lis je nyní nastaven pro instalaci lisovacích prvků.
11. Pro matky: umístěte matku osazením do kovadla. Umístěte díru instalovaného lis. prvku do obrobku přes osazení matice. Beran bude klesat => vlisuje lisovací prvek a vrátí se zpět do výchozí polohy.

12. V případě, že pracujete s lis. závrtnými šrouby, vložte lisovací prvek do díry v obrobku. Pak vložte lisovací prvek spolu s obrobkem do dolního kovadla. Sepněte spínač. Beran bude klesat => vlisuje lisovací prvek a vrátí se zpět do výchozí polohy.



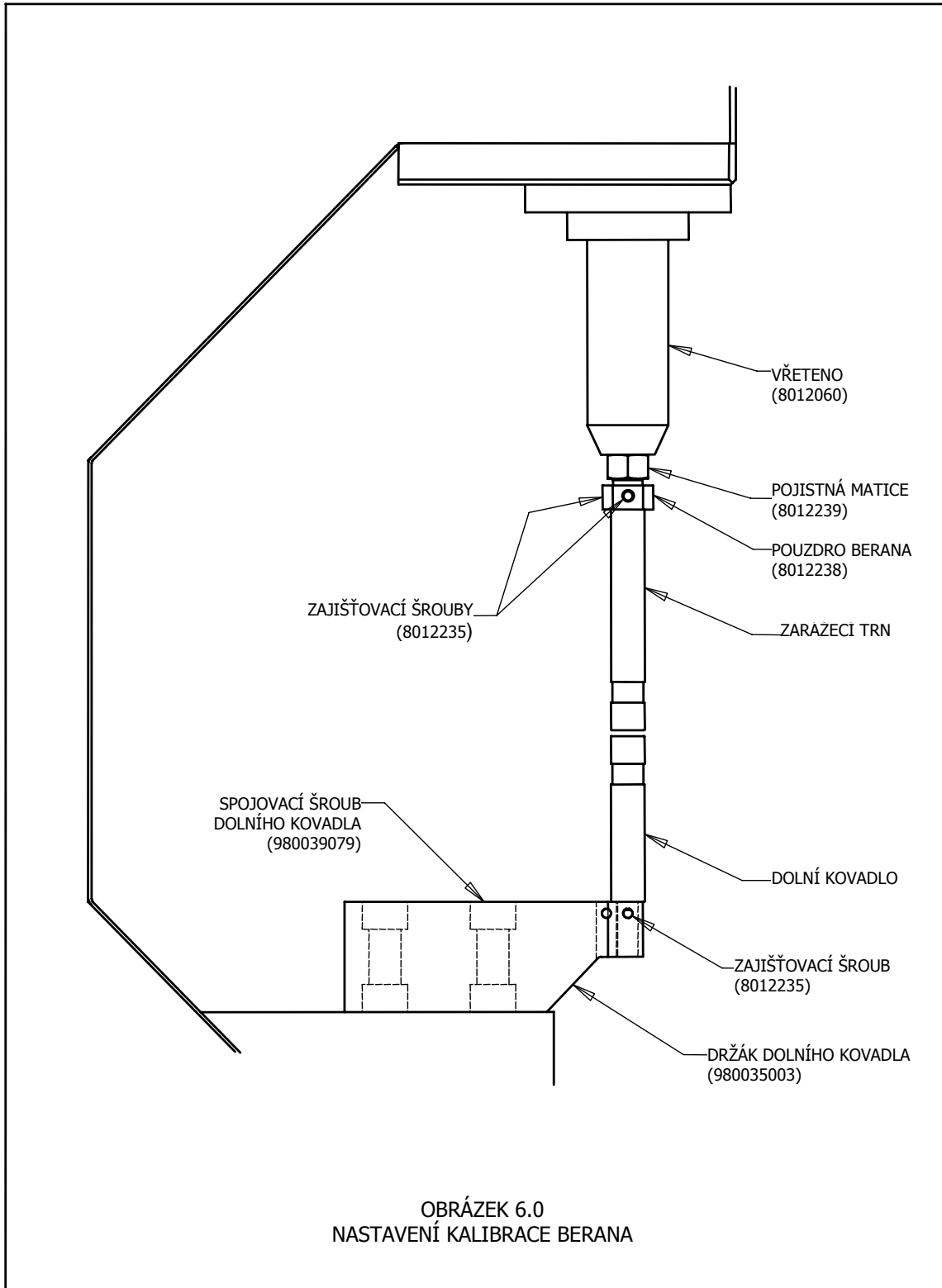
Poznámka: Pro splnění bezpečnostních norem nesmí být lis uveden do chodu s mezerou (s vůlí) mezi povrchem zarážecího trnu a dolním kovadlem větší než 7/32" / 5,5 mm.

NASTAVENÍ KONCOVÉ ZARÁŽKY

Koncová zarážka je součást, která omezuje sílu zdvihu (dorazu) lisu tak, aby se předešlo zničení upínacího prvku. Je určena pro lisování upínacích prvků do elektricky vodivých materiálů. Pro nastavení a použití této součástky se řiďte pracovním postupem uvedeným níže. Součástka „Koncová zarážka“ je účinná pro plechy do tloušťky 1" (2,54 mm). **NEPOUŽÍVEJTE „Koncovou zarážku“ pro plechy s větší tloušťkou než 1" (2,54mm).**

1. Tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" přepněte do pozice "SPÍNAČ CYKLU". Snižte sílu za pomoci knoflíku "REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY" na nulu. Spojte vzduch s přívodem vzduchu (uvedená tlačítka jsou na zadní straně lisu).
2. Tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" přepněte do pozice "NASTAVENÍ".
3. Pomocí dvou 3/4" zajišťovacích klíčů (momentových klíčů) povolte zajišťovací matici a vytočte pouzdro berana (ve směru hodinových ručiček o 1/2").
4. Vložte Kalibrační plíšek se šířkou 7/32" (5,5 mm) na dolní kovadlo.
5. Sešlápněte pedál => beran bude klesat.
6. „Zašroubujte“ zarážecí trn (proti směru hodinových ručiček) předtím než lis uvedete do chodu.
7. Pootočte zarážecím trnem zpět o 1/2 otáčky (ve směru hodinových ručiček).
8. Pust'te pedál.
9. Tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" přepněte do pozice "SPÍNAČ CYKLU".

10. Kalibrační plíšek je stále nastavený na dolním kovadlu. Jestliže je lis v chodu, přepněte tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" zpět do pozice "NASTAVENÍ" a vraťte se k bodu č. 7. Jestliže lis je vypnutý, utáhněte pojistnou matici berana a teprve pak přepněte tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" do pozice "NASTAVENÍ". Pokračujte bodem č. 11.
11. Pro distanční šrouby s vnitřním závitem umístěte lisovací prvek dírou vkládaného lisovacího prvku do obrobku. Pak vložte lisovací prvek spolu s obrobkem do díry v dolním kovadlu. Beran bude klesat =>vlisuje upínací prvek a vrátí se do výchozí polohy.
12. Sešlápněte pedál.
13. Během pozorování instalačního bodu, nastavte (seříd'te) „Regulační knoflík pro nastavení síly berana“ dokud přečnávající část lisovacího prvku není vložena do obrobku. Nyní je síla správně nastavena.
14. Otvorem v přední části krytu lisu vložte 5/16" kličku (5/16" imbus ve tvaru T), kterým utáhněte hlavu imbusového šroubu v přední části beranu. Nyní je nastavena koncová zarážka pro tloušťku materiálu.
15. Přepněte tlačítko "NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU" do pozice "SPÍNAČ CYKLU"=> beran bude stoupat. Nastavení "Koncové zarážky" je nyní kompletní.



ÚDRŽBA LISU

A

KALIBRACE

ÚDRŽBA LISU

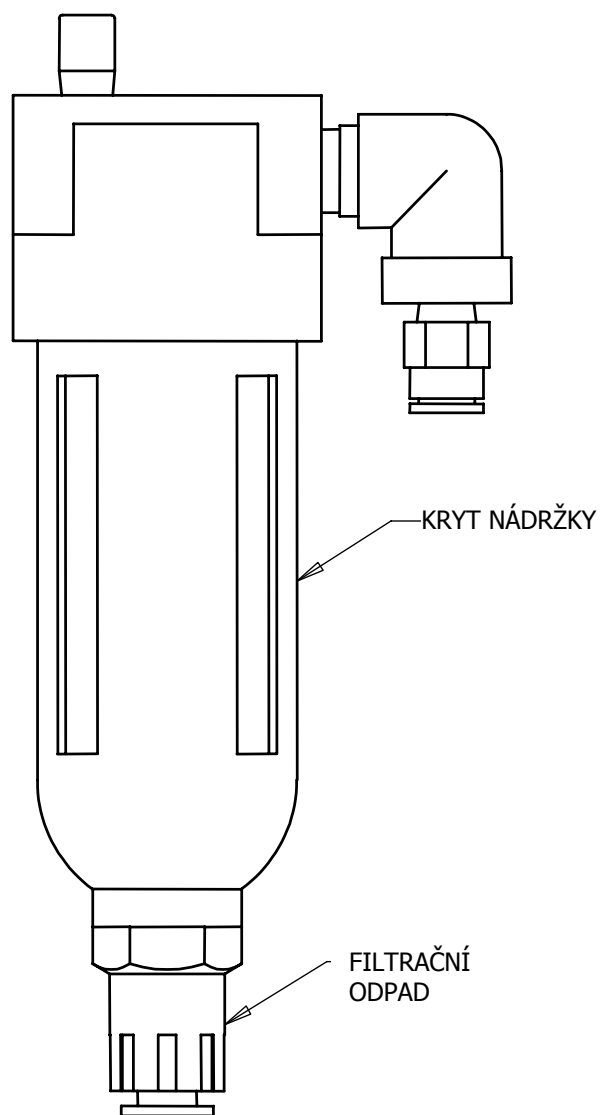


UPOZORNĚNÍ: PŘEDTÍM NEŽ ZAČNETE S ÚDRŽBOU, ODPOJTE PŘÍVOD VZDUCHU.



DŮLEŽITÉ: ÚDRŽBU LISU PROVÁDĚJTE 1 x TÝDNĚ. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY.

1. Nasprejujte horní a dolní díly beranu s přípravky WD-40, CRC 5-56 popř. jejich náhradou. Dané části otřete pracovní utěrkou a znovu lehce přesprejujte.
2. FILTR PRIMÁRNÍHO VZDUCHU je vybavený manuálním odtokovým kanálem (Obrázek 7.0). Pokud je ve filtrační nádržce více jak 1/2" (12mm) odpadní látky, je nezbytné filtrační nádržku manuálně vyčistit. Sejměte filtrační nádržku a vyčistěte ji za pomoci pracovní utěrky a saponátu (mýdlového roztoku). Poté filtrační nádržku vytřete do sucha a namontujte zpět. Nikdy nečistěte filtrový zásobník ředidly. Ředidla mohou narušit materiál filtrační nádržky.



OBRÁZEK 7.0
FILTR PRIMÁRNÍHO VZDUCHU

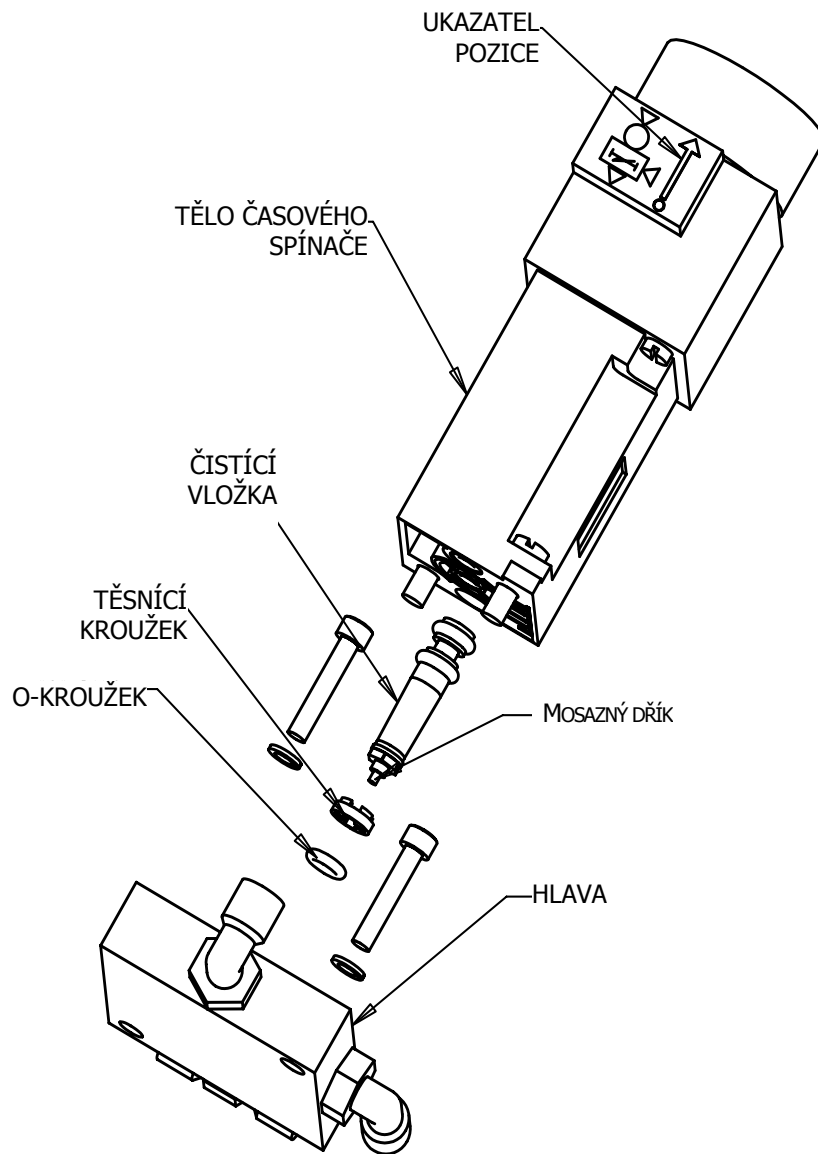


UPOZORNĚNÍ: PŘEDTÍM NEŽ ZAČNETE S ÚDRŽBOU, ODPOJTE PŘÍVOD VZDUCHU.



DŮLEŽITÉ: KOMPLETNÍ ÚDRŽBU LISU PROVÁDĚJTE 1 x TÝDNĚ. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY.

1. **FILTR ČASOVÉHO SPÍNAČE** – Otevřete zadní kryt a povolte křídlový šroub, který je přišroubován k víku skříně. Sejměte toto víko (Obrázek 3.0). Odmontujte tělo od hlavy spínače (Obrázek 7.1) šroubovákem. Vyndejte o-kroužek, pak těsnicí kroužek. Vytáhněte malý mosazný dřík z čistící vložky a odložte stranou. Vyčistěte část filtru ředidlem, usušte a smontujte všechny části zpět dohromady.



OBRÁZEK 7.1
 SCHÉMA ČASOVÉHO SPÍNAČE

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY

CO DELAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	OPRAVA
Zarážecí trn neklesá.	Spínač nefunguje.	Odmontujte spínač od přívodu vzduchu. Pokud lis pracuje, nahrad'te spínač.
	Poškozená hadička spínače.	Nahrad'te poškozenou hadičku.
Beran nestoupá.	Žádný přívod vzduchu do lisu.	Přezkoušejte přívod vzduchu do lisu.
	Přepněte tlačítko „NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU“ do pozice „NASTAVENÍ“.	Přepněte tlačítko do pozice „SPÍNAČ CYKLU“.
	Zanesený Filtr Časového spínače.	Vyčistěte všechny vzduchové filtry. Pokud je to nezbytné nahrad'te "Časový spínač".
	Tlumič výfuku ucpaný na hlavním ventilu.	Vyměňte tlumič výfuku.
	Nezbytné nastavení Časového spínače.	Odmontujte kryt rozvodní skříňky. Natavte stupnici časového spínače do polohy „A“. Je-li to nezbytné, upravte lisovací cyklus. Pro zvětšení čas. rozsahu otočte stupnicí ve směru hod. ručiček. Pro zmenšení čas. rozsahu otočte stupnicí proti směru hod. ručiček.
	Špatný kontakt spínače.	Propojte spínač.
	Ventil spínače se nevrací do výchozí polohy.	Odstraňte kryt spínače a zkontrolujte kontakty.
Není nainstalován lisovací prvek.	Pouzdro berana je nesprávně nastaveno.	Nastavte Pouzdro berana dle pokynů Nastavení nástrojů, kapitola Činnost lisu.
	Nesprávná velikost díry, nebo poškození díry, barva, atd.	Změřte velikost díry a porovnejte naměřený rozměr s hodnotami v katalogu PEM – lisovací prvky.
	Materiál obrobku je příliš tvrdý.	Porovnejte tvrdost materiálu obrobku s tvrdostí pro materiály uvedené v katalogu PEM – lisovací prvky.
	Zarážecí trn nebo dolní kovadlo nemají správnou délku.	Celková délka zářezcího trnu a dolního kovadla musí být max. 7" / 178 mm.

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	OPRAVA
Lisovací prvek není nainstalován. (pokračování)	Nezbytné nastavení Časového spínače.	Odmontujte kryt rozvodní skříňky. Natavte stupnici časového spínače do polohy „A“. Je-li to nezbytné, upravte lisovací cyklus. Otočením stupnice získáte dostatek času pro zaktualizování nastavené hodnoty.
	Časový spínač nefunguje.	Vyčistěte filtr. Pokud je to nezbytné, nahraďte časový spínač.
Zarážecí trn klesá velmi pomalu.	Modul berana je max. znečištěný.	Vyčistěte a namažte jednotlivé části berana tak, jak je to popsáno v kapitole "Údržba".
	Spínač nefunguje.	Odstraňte kryt spínače a zkontrolujte kontakty.
Nástroj zanechává stopy na obrobku.	Síla berana je příliš velká.	Zmenšete sílu berana. Viz Nastavení nástroje, oddíl Činnost lisu.
	Hrana zarážecího trnu nebo dolního kovadla je příliš ostrá.	Zmenšete úhel zarážecího trnu nebo dolního kovadla. Max. 15" x 45°/.38 mm x 45°.

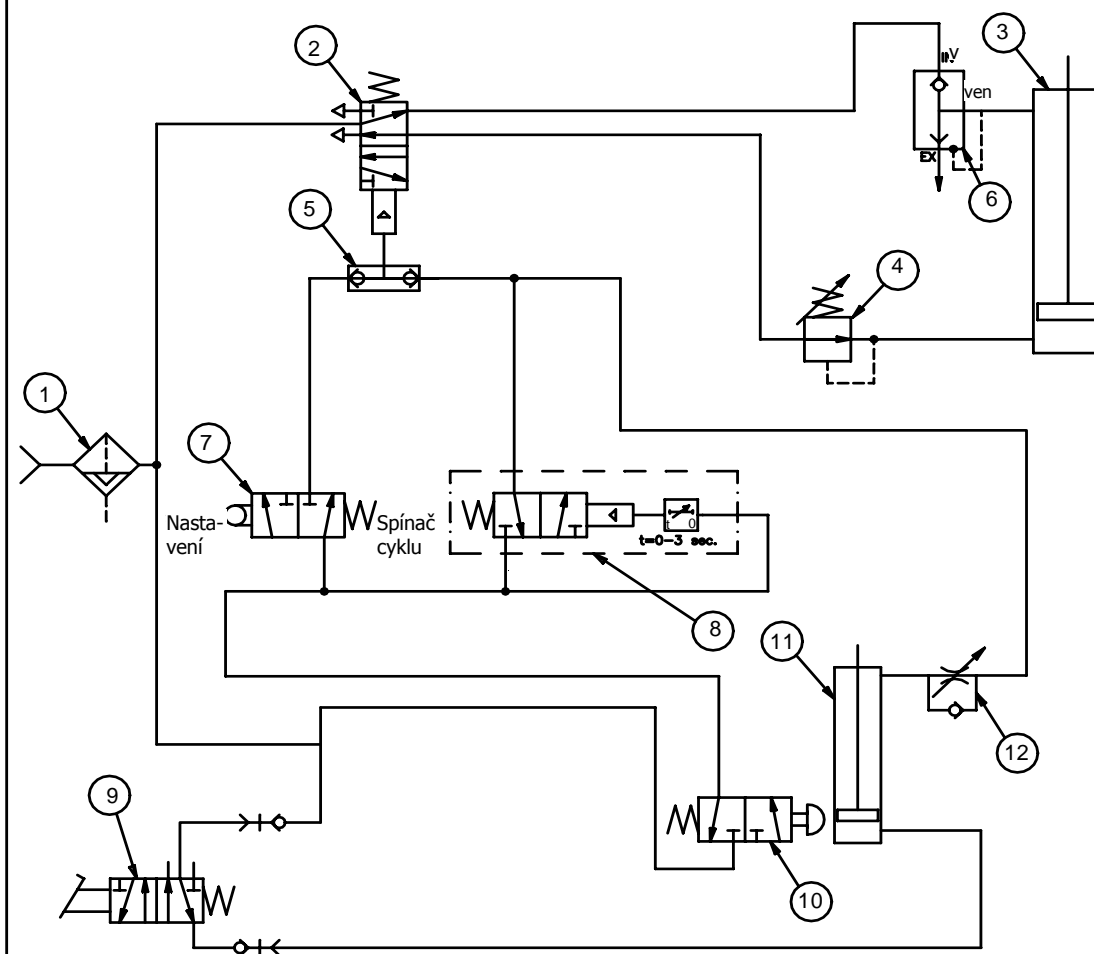
DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY

**DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY
LIS PRO MONTÁŽ LISOVACÍCH PRVKŮ SÉRIE LT4™**

ČÍSLO SOUČÁSTI	POPIS	MNOŽSTVÍ
980039006	TALÍŘOVÝ VENTIL	1
980039005	VENTIL – ČÍSLICOVĚ ŘÍZENÁ PODPĚRA	1
9800393037	VZDUCHOVÝ VENTIL	1
8012107	VENTIL - DOPRAVNÍK, 5/32 OD, 1/8 NPT / pro normální tlak a teplotu/	1
8012135	PRUŽINA LISOVADLA, VZPĚRNÁ DÉLKA, 1/2 x 9/16 x2 1/2 LG	1
980039302	ZDVIHACÍ VÁLEC, VNITŘNÍ PRŮMĚR 3/4" x 4" VÝŠKA ZDVIHU	1

PNEUMATICKÉ SCHÉMA

PNEUMATICKÉ SCHÉMA
LIS SÉRIE LT/4



12	8012216	REGULAČNÍ PRŮTOKOVÝ VENTIL	1
11	9800393032	ZDVIHACÍ VÁLEC	1
10	980039005	VENTIL-BALL ACTUATOR	1
9	8012139	VENTIL - SPÍNAČ	1
8	9800391172	VENTIL - PRODLEVA	1
7	980039016	VENTIL - PÁKOVÝ SPÍNAČ	1
6	8013655	RYCHLOVÝPUSTNÝ VENTIL	1
5	8012107	VENTIL - DOPRAVNÍK	1
4	9800393045	REGULÁTOR 3/8 NORMÁLNÍ TLAK A TEPLOTA	1
3	8012089	HLAVNÍ VÁLEC	1
2	9800393037	VENTIL - OCHRAN. VE VŠECH 4 SMĚRECH	1
1	8012100	FILTER - ¼ NORMÁLNÍ TLAK A TEPLOTA	1
POLOŽKA	ČÍSLO DÍLU	POPIS	POČET