

MANUÁL OVLÁDÁNÍ A OBSLUHA STROJE
PRO LIS PRO MONTÁŽ LISOVACÍCH PRVKŮ SÉRIE 4
– VERSION M

PNEUMATICKÝ LIS

VÝROBNÍ ČÍSLO_____

POZNÁMKA: Váš nový pneumatický lis pro montáž
lisovacích prvků série 4 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. 8018779
REVISION B (25-FEB-2022)
CZECH VERSION



Před uvedením lisu do provozu čtěte manuál!

PŘEDMLUVA

Děkujeme za zakoupení lisu pro montáž lisovacích prvků série 4. 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 pneumaticky kontrolovaný a poháněný. Nevyžaduje přívod elektrické energie.

Lis má garanci 1 léta.

Pokud by nastaly nějaké problémy či otázky ohledně Vašeho lisu, série 4, kontaktujte oddělení servisu Stavby strojů upínací technologie. **Telefonní číslo (zelená linka) má číslo 1-800-523-5321 (v severní Americe) nebo 215-766-8853.**

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, série 4 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 12,000 liber síly (1,8 až 53,4 kN)
Potřeba vzduchu	90 až 100 PSI (6 až 7 BAR)
Vzduchové potrubí	1/2" (12mm) I.D. minimální dráha průtoku
Vyložení	18" (45cm)
Váha (Lisovacích).....	600 liber (272 kg)
Váha (Džak).....	219 liber (100 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 2.3 litrů/sekundu v 1 atm (4.9 scfm)
	20 zalisování za minutu v 20 kN (4500 liber síly)

BEZPEČNOST

Lis série 4 byl vyroben v souladu s příslušnými ISO, ANSI, OSHA, CEN a CSA bezpečnostními normami.

Lis série 4 vyhovuje příslušným předpisům a poměrům Evropské Unie (EU) značky CE. Série 4 odpovídá důležitým požadavkům následujících předpisů EN 2006/42/EC Strojní zařízení and EN 13736:2003 Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů. Pneumatické lisy

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.
- ◆ Připevněte bezpečně přívod vzduchu.
- ◆ Díly nástavby držte stranou od pohyblivé části.
- ◆ Nikdy nenoste šperky, volné oblečení nebo cokoli, 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 4 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.

Označení	Popis
	Hlavní varovné označení – Existují operace, které vyžadují pozornost. Jsou specifikovány v manuálu operátora.
 LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT 1mW 650nm CW IEC 60825-1 Amendment 2 / 2001	POZOR: Ozařování laserem. Nehleďte do paprsků. Laserový produkt 2. třídy. Dle EN 60825 a ANSI /americký národní úřad pro normalizaci/ Z136.1: Lasery 2. třídy jsou nízkovýkonné přístroje vyzařující viditelné záření v rozsahu 400mm až 700mm vlnových délek. Chvilkový pohled, moment ozáření 0,25 sekund nebo méně, není závažně riskantní od doby, kdy byl omezen výkon horního bodu vyzařující paprsky na nižší než MPE (maximální povolené záření). Záměrně prodloužený pohled do záření je však závažně nebezpečné. Nikdy nenastavujte zaměřovací světlo jinam, než na obrobek.
	Označení chrániče zraku – Pracujete-li na lisu, musíte nosit chrániče zraku.
	Označení přiskřípnutí – Dejte ruce pryč z takto označeného místa.

GARANANCE

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 1 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, jejích zaměstnanců, představitelů, distributorů nebo zástupců nebudou rozšiřovat rozsah záruk nad rámec nebo vytvářet nějaké nové záruky.

LIS PRO MONTÁŽ LISOVACÍCH PRVKŮ SÉRIE 4

MANUÁL OVLÁDÁNÍ

OBSAH

Strana

PŘÍPRAVA DODÁVKY VZDUCHU	7
VYBALENÍ A VÝCHOZÍ NASTAVENÍ LISU	10
ZÁKLADNÍ PARAMETRY LISU	13
BEZPEČNOST OPERÁTORA	21
A. EMISE HLUKU	24
NASTAVENÍ NÁSTROJŮ.....	25
A. BĚŽNÝ ZARÁŽECÍ TRN A DOLNÍ KOVADLO	26
B. OBRÁCENÁ PŘÍRUBA PŘIPEVNĚNÁ ZDOLA K DRŽÁKU DOLNÍHO KOVADLA.....	28
C. OBRÁCENÁ PŘÍRUBA PŘIPEVNĚNÁ SHORA K DRŽÁKU DOLNÍHO KOVADLA.....	30
NASTAVENÍ A ČINNOST LISU	32
ÚDRŽBA A KONTROLA LISU	37
CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY	45
DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY	50
PNEUMATICKÉ SCHÉMA	52

PŘÍPRAVA DODÁVKY VZDUCHU

PŘÍPRAVA DODÁVKY VZDUCHU

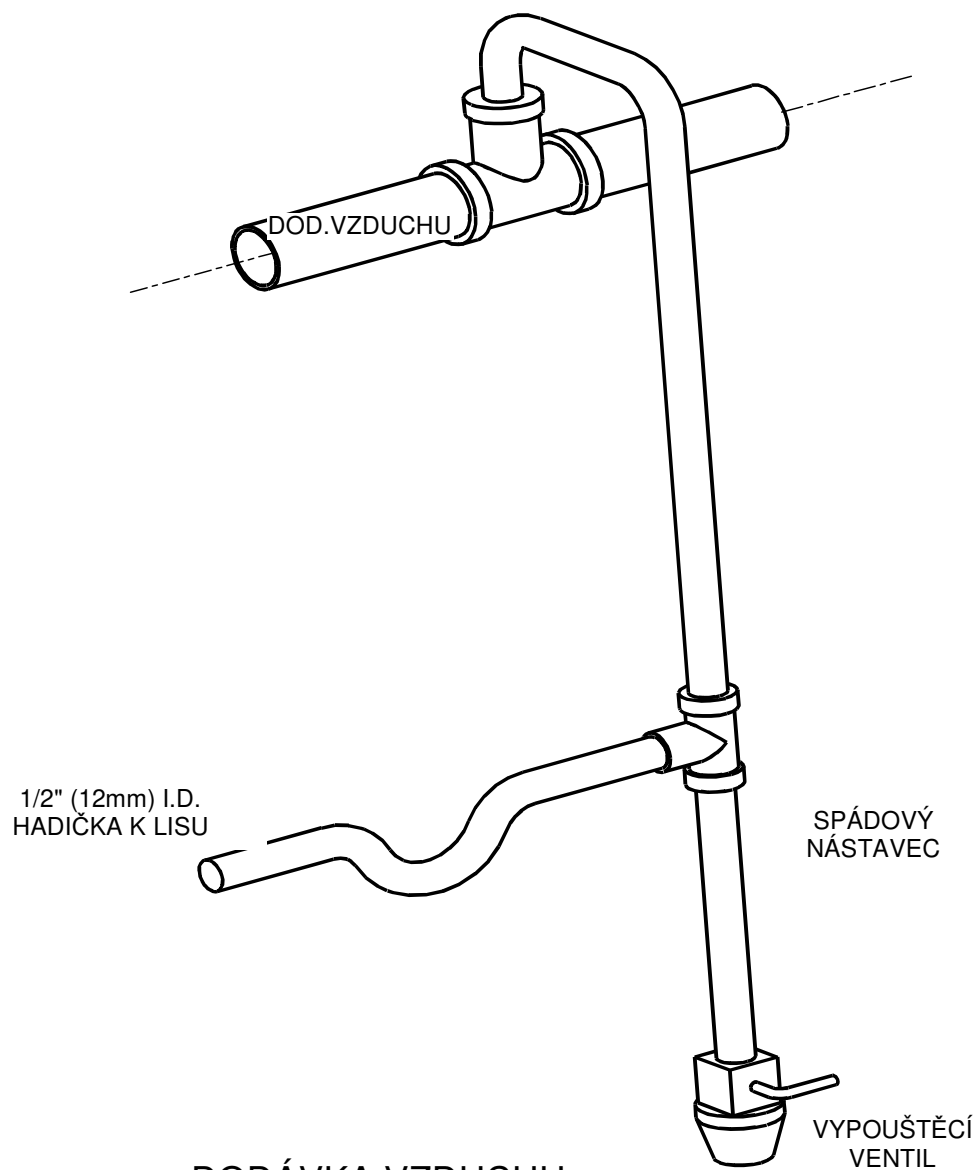
Doporučené schéma zapojení mechanismu dodávky vzduchu

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 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 – 7,5 BAR (90 psi /psi= libra na čtverečný palec/ až 110 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 2,3 litrů/sekundu v 1 atm. (4,9 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 přídavnému 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 přídavnou vodu a olej a umožní systému, aby byl vyčištěn.
Jestliže dodávka vzduchu Vašeho podniku nedostačuje výši požadavků, může být použita nádrž vzduchojemu patřičné velikosti pro Vaše pracoviště.
Doporučuje se okamžitě instalovat přídavný 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).



DODÁVKA VZDUCHU
OBRÁZEK 1.0

VYBALENÍ

A

VÝCHOZÍ NASTAVENÍ

LISU

VYBALENÍ A VÝCHOZÍ NASTAVENÍ LISU

Zvolte čistou, dobře osvětlenou plochu k umístění Vašeho lisu, série 4. 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 z okolí lisu a podstavce. Rozbalte krabici obsahující hardware, pedál, nástroje, atd. Pozice podstavce a montážních otvorů lisu je zobrazeno (Obrázek 2.0). Přišroubujte podstavec k podlaze. Sundejte vrchní kryt lisu. Dodržujte červené varovné označení. Dodržujte instrukce a demontujte pouze části požadované pro přepravu.



UPOZORNĚNÍ: Neodstraňujte zbývající varovné etikety dokud jste nepřečetli a nepochopili všechny instrukce.

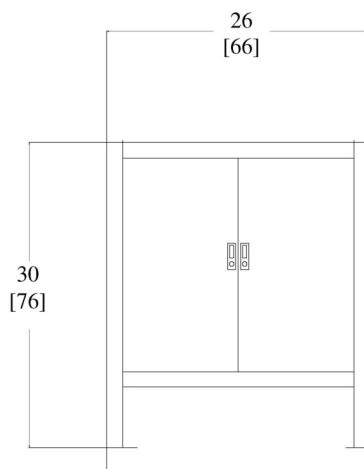
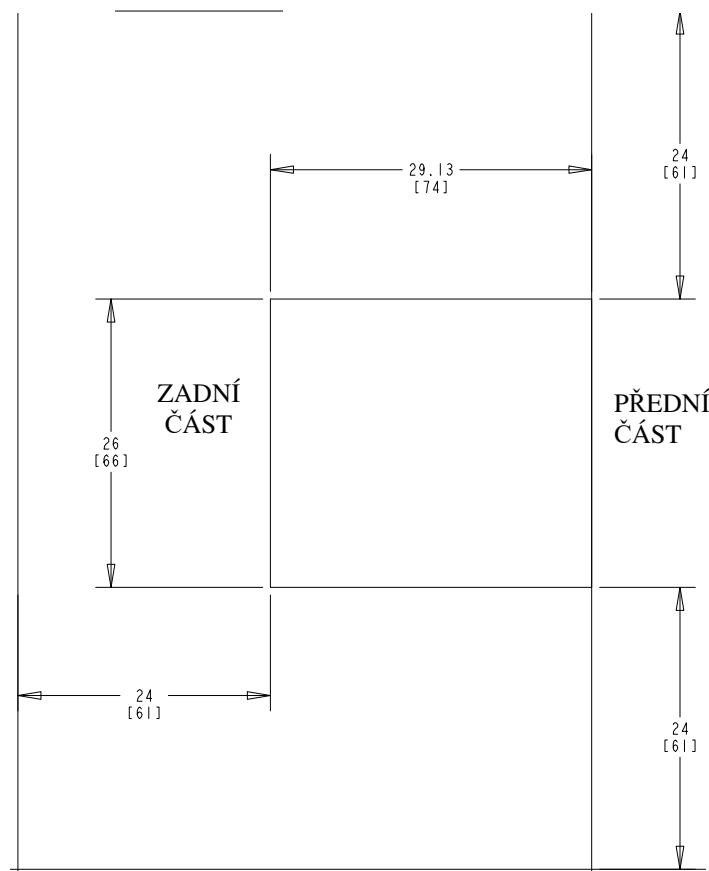
Připevněte spojovací články řetězu a smyčku skrz montážní otvory lisu (Obrázek 3.0). Lis a držák váží ca: 819 liber (372 kg). Otevřít - lis a držák z palety zložit. Odstraňte smyčku a spojovací články řetězu a připevněte horní kryt.



VAROVÁNÍ: Nezdvihejte sestavený lis a nestůjte u podstavce. Sestavený lis a podstavec je hodně vysoký a může spadnout.

POZÍAMKA:
ROZMĚRY ZNÁZORNĚNÉ
V ZÁVORKÁCH JSOU V CM

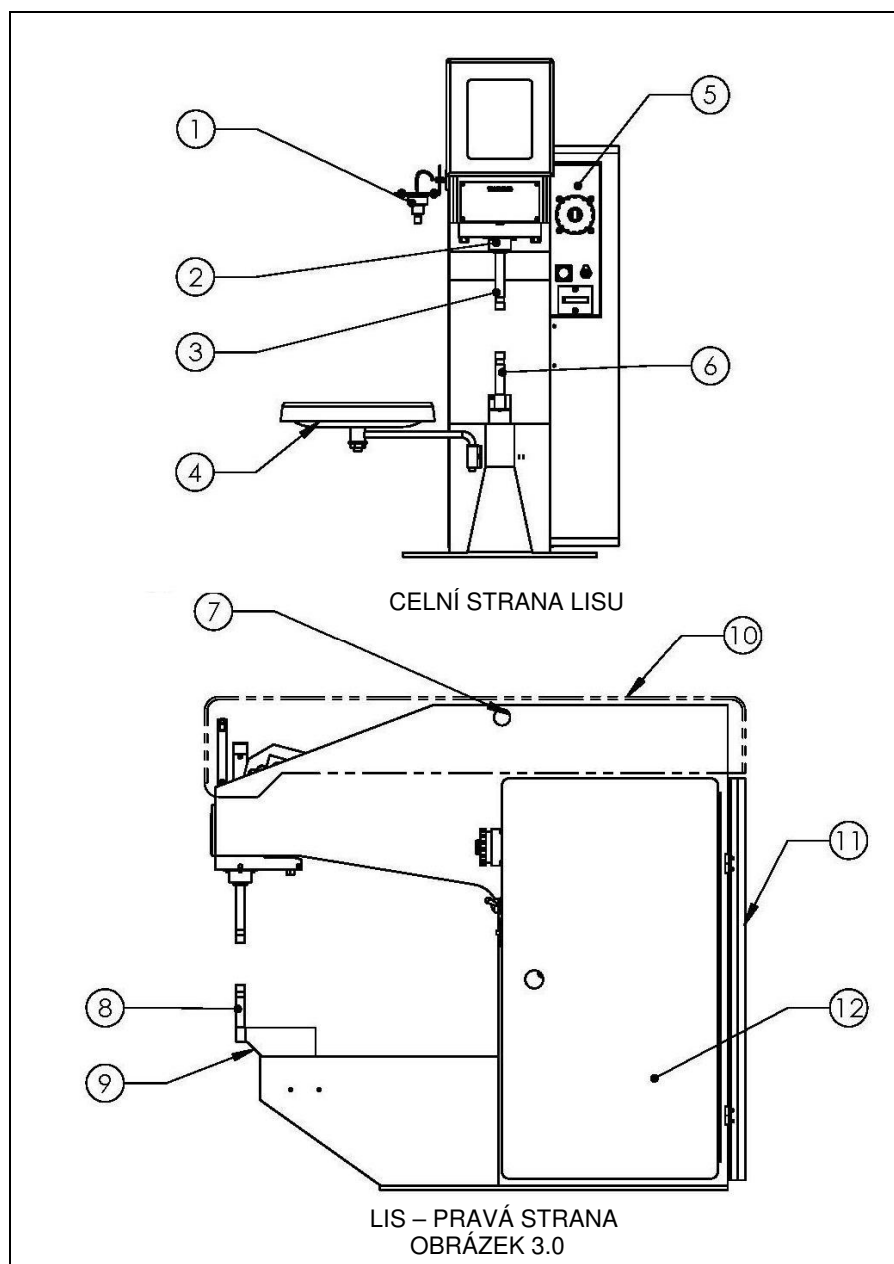
DOPORUČÝ VOLNÝ PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ LISU



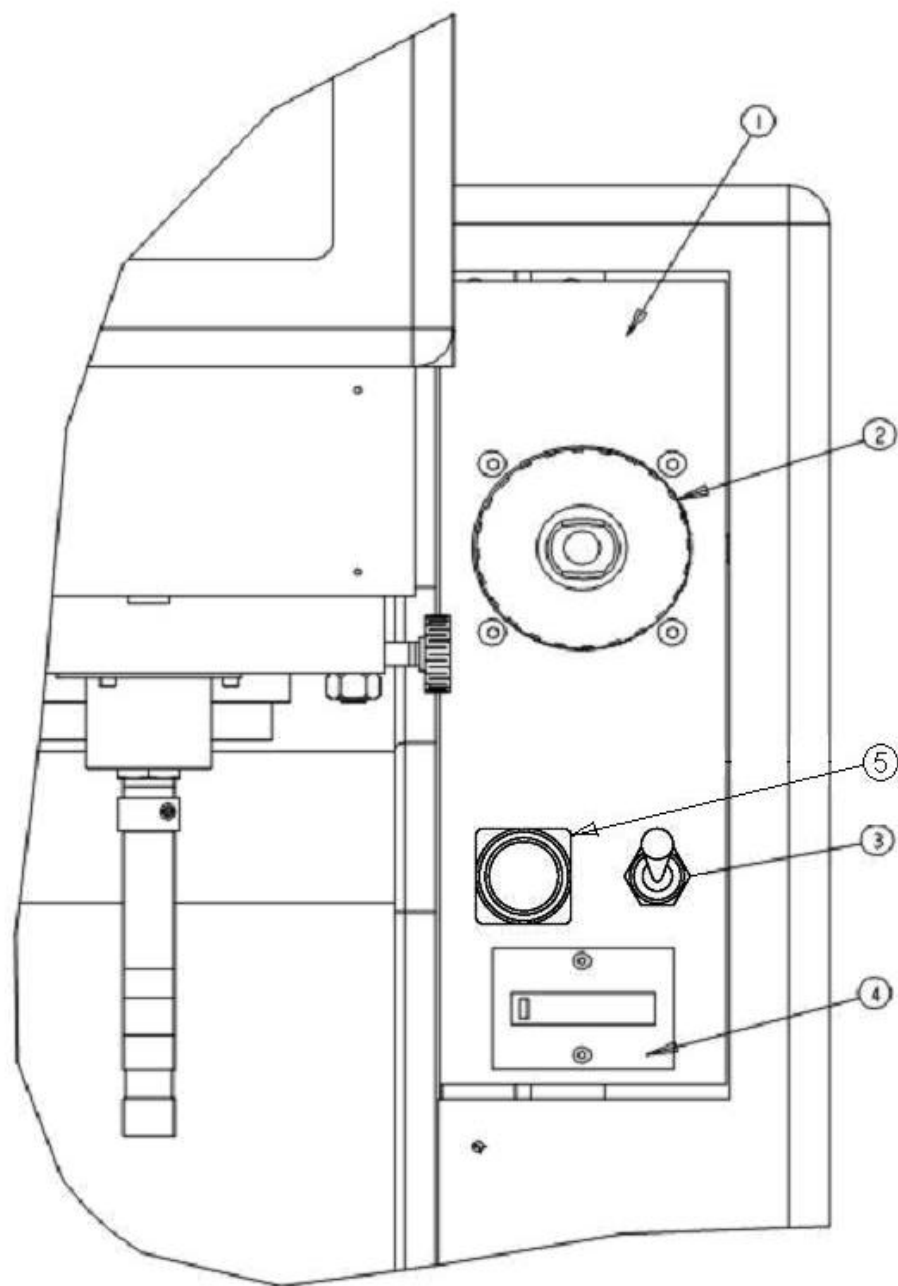
POLOHA PODSTAVCE A DOPORUČENÝ VOLNÝ PROSTOR
OBRÁZEK 2.0

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

LISU

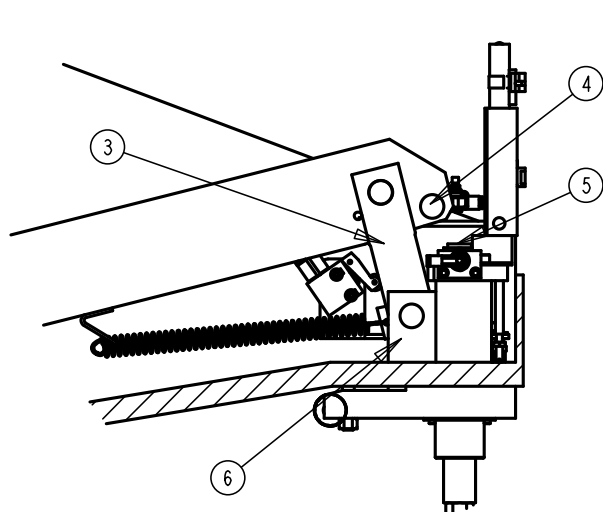


ÚDAJ	POPIS	KS
1	Laserové Bodové Čidlo	1
2	Ložisko Berana	1
3	Pouzdro Berana A Pojistná Matice	1
4	Zásobník	1
5	Kontrolní Panel	1
6	Zarážecí	1
7	Závěsné Otvory	1
8	Dolní Kovadlo	1
9	Držák Dolního Kovadla	1
10	Horní Kryt	1
11	Zadní Kryt	1
12	Skříň Na Náradí	1

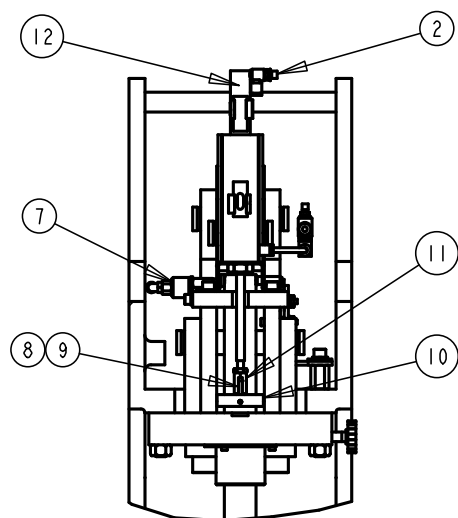


OLÁDACÍ PANEL OPERÁTORA
OBRÁZEK 3.1

ÚDAJ	POPIS	KS
1	Kontrolní Panel	1
2	Regulace Přítlačné Síly/Tlaku Vzduchu	1
3	Spínač Pro Nastavení/Cykly	1
4	Pneumatické počítadlo	1
5	Indikátoru Optického Senzoru	1

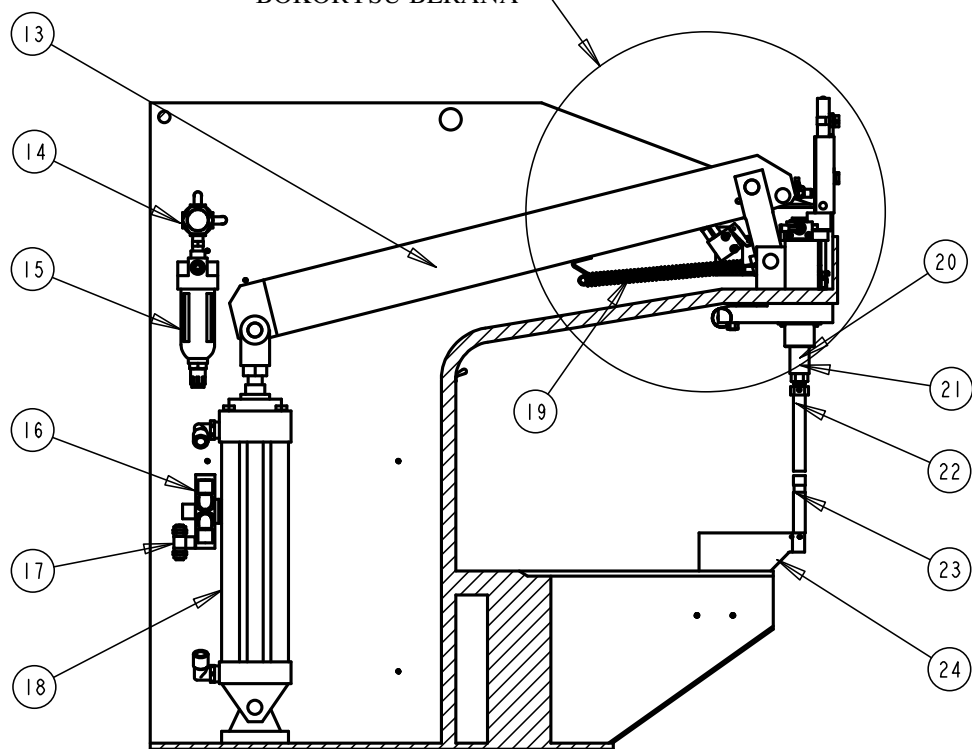


BERAN - BOKORYS

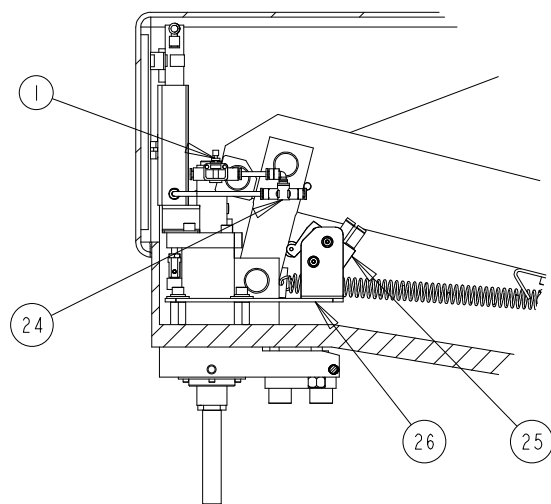


BERAN - NÁRYS

PODÍVEJTE SE NA DETAIL
BOKORYSU BERANA

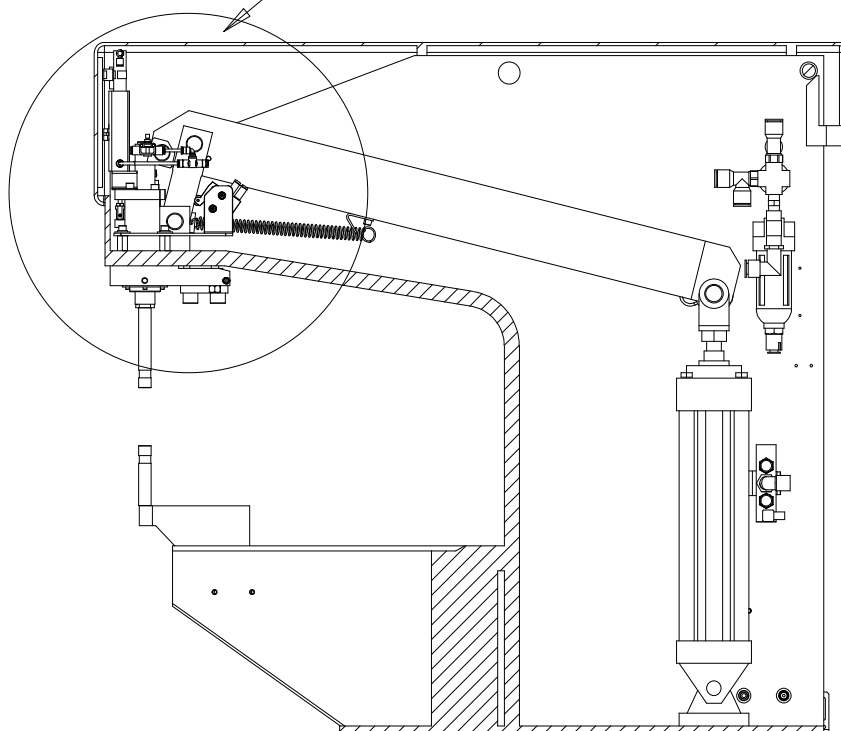


SESTAVA LISU
OBRÁZEK 3.2



BERAN – POHLED ZPRAVA

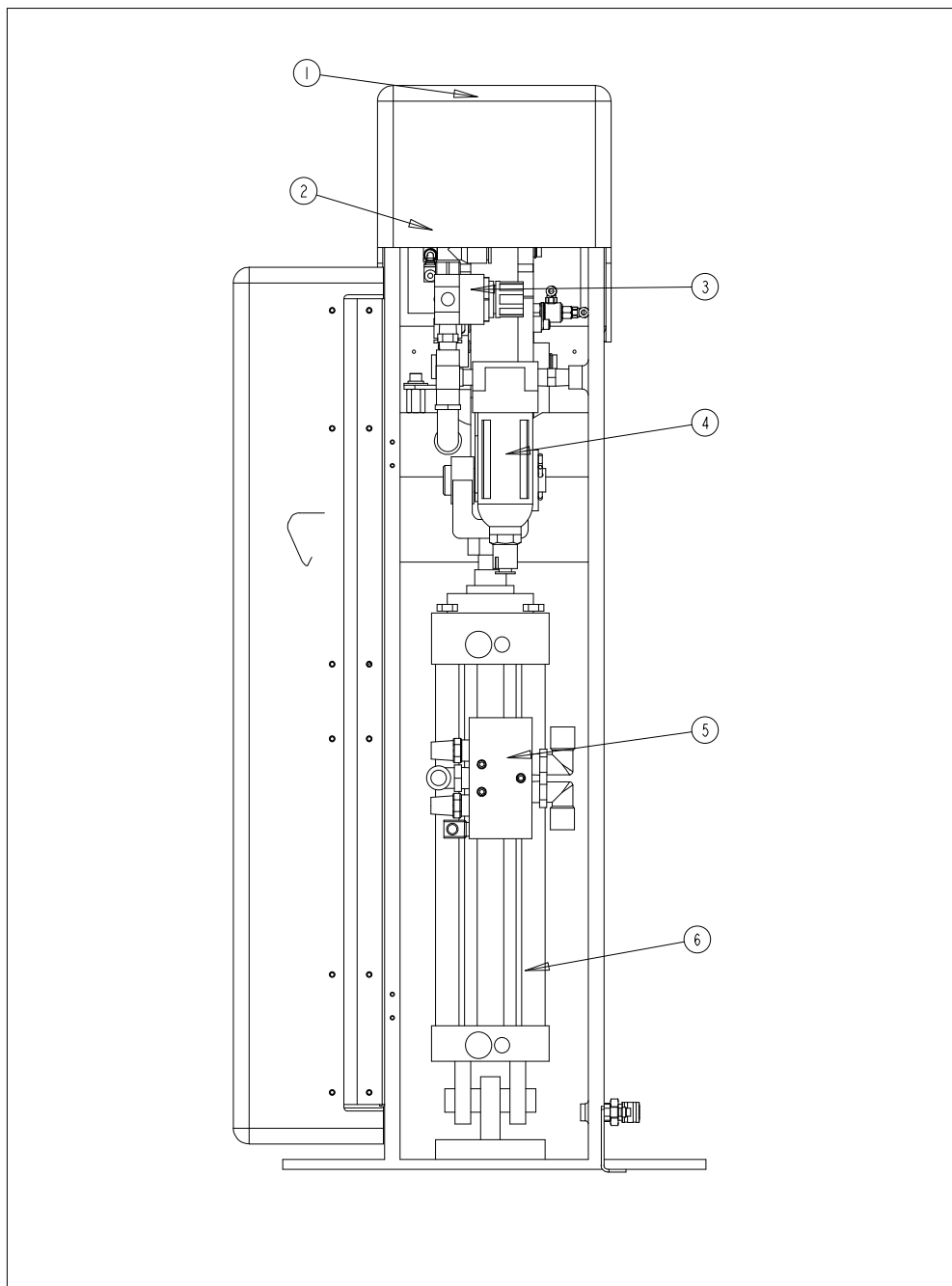
PODÍEJTE SE NA DETAIL BERANA – POHLED ZPRAVA



SESTAVA LISU
OBRÁZEK 3.2 POKRAČOVÁNÍ

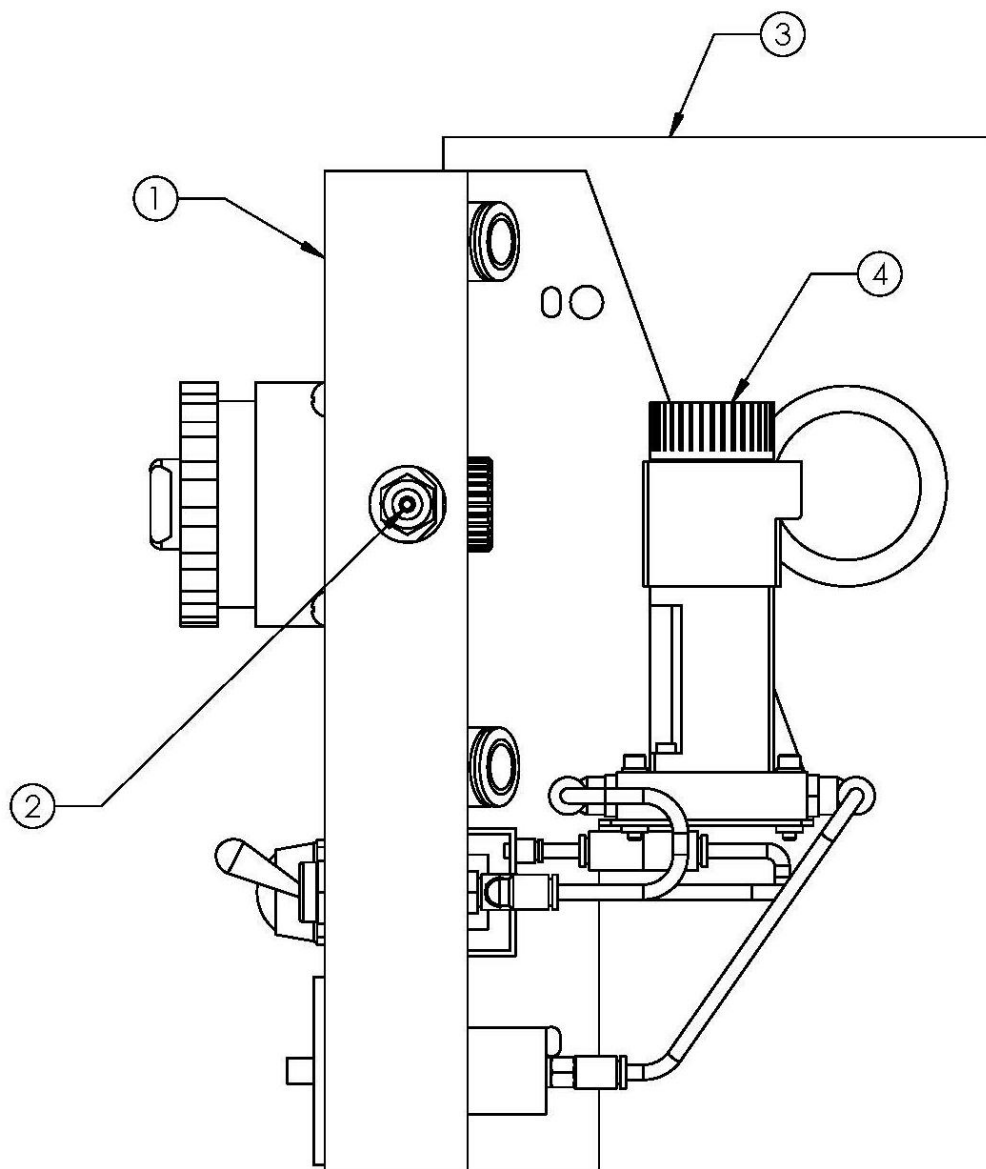
27	8004686	MONTÁŽNÍ PŘÍPRAVEK, PÁČKOVÝ VENTIL	1
26	8002157	PÁČKOVÝ VENTIL	1
25	8002805	RYCHLOVÝPUSTNÝ VENTIL	1
24	980035003	DRŽÁK DOLNÍHO KOVADLA, OTOČNÝ ZÁSOBNÍK	1
23		DOLNÍ KOVADLO – DLE POŽADAVKU	1
22		ZARÁŽECÍ TRN – DLE POŽADAVKU	1
21	980335097	POUZDRO, BERAN	1
20	980335098	POJISTNÁ MATICE, BERAN	1
19	980039483	PRUŽINA, OHEBNÁ	1
18	8015019 (Up to S/N 5438) 9017765 (S/N 5439 & Up)	HLVANÍ VÁLEC	1
17	8015022 (Up to S/N 5438) 9800393039 (S/N 5439 & Up)	VYBAVENÍ POUZDROVÝ VENTIL	1
16	8015511 (Up to S/N 5438) 9800393037 (S/N 5439 & Up)	HLAVNÍ VENTIL	1
15	8015018	FILTR & REGULÁTOR	1
14			
13	980435103	PÁKA	1
12	8015031	ZDVIHACÍ VÁLEC	1
11	980039015	ZÁVĚSNÝ TRMEN	1
10	980435060	PŘÍČNÁ DESKA	1
9	980039078	UPÍNAČÍ KOLÍK	1
8	980435059	ČLÁNEK ZÁVĚSNÉHO TRMENU	1
7	980445025	KULOVÝ VENTIL	1
6	980435007	TĚLESO OTOČNÉHO TRMENU	2
5	980435012	BERAN	1
4	980420016	VÁLEČEK PÁKY	1
3	980435008	SPOJOVACÍ ČLÁNEK PÁKY	2
2	8002804	POTRUBNÍ ARMATURA, REGULACE PRŮTOKU, 5/32	1
1	8005969	VENTIL, REGULACE PRŮTOKU, 5/32	1
ÚDAJ	ČÍSLO DÍLU	POPIS	KS

SESTAVA LISU
OBRÁZEK 3.2 POKRAČOVÁNÍ



**POHLED ZE ZADU
OBRÁZEK 3.3**

ÚDAJ	POPIS	KS
1	VENTIL B	1
2	VENTIL A	1
3	PŘÍDAVNÝ REGULÁTOR	1
4	FILTR PRIMÁRNÍHO VZDUCHU	1
5	HLVANÍ VENTIL	1
6	HLAVNÍ VÁLEC	1



UMÍSTĚNÍ ČASOVACÍHO MECHANIZMU
(ODSTRANĚNÁ ROZVODNÍ SKŘÍŇKA)
OBRÁZEK 3.4

ÚDAJ	POPIS	KS
1	Kontrolní	1
2	Kontrola Připojení	1
3	Rozvodní Skříňka (Odstraněna)	1
4	Časovací Mechanismus	1



BEZPEČNOST OPERÁTORA



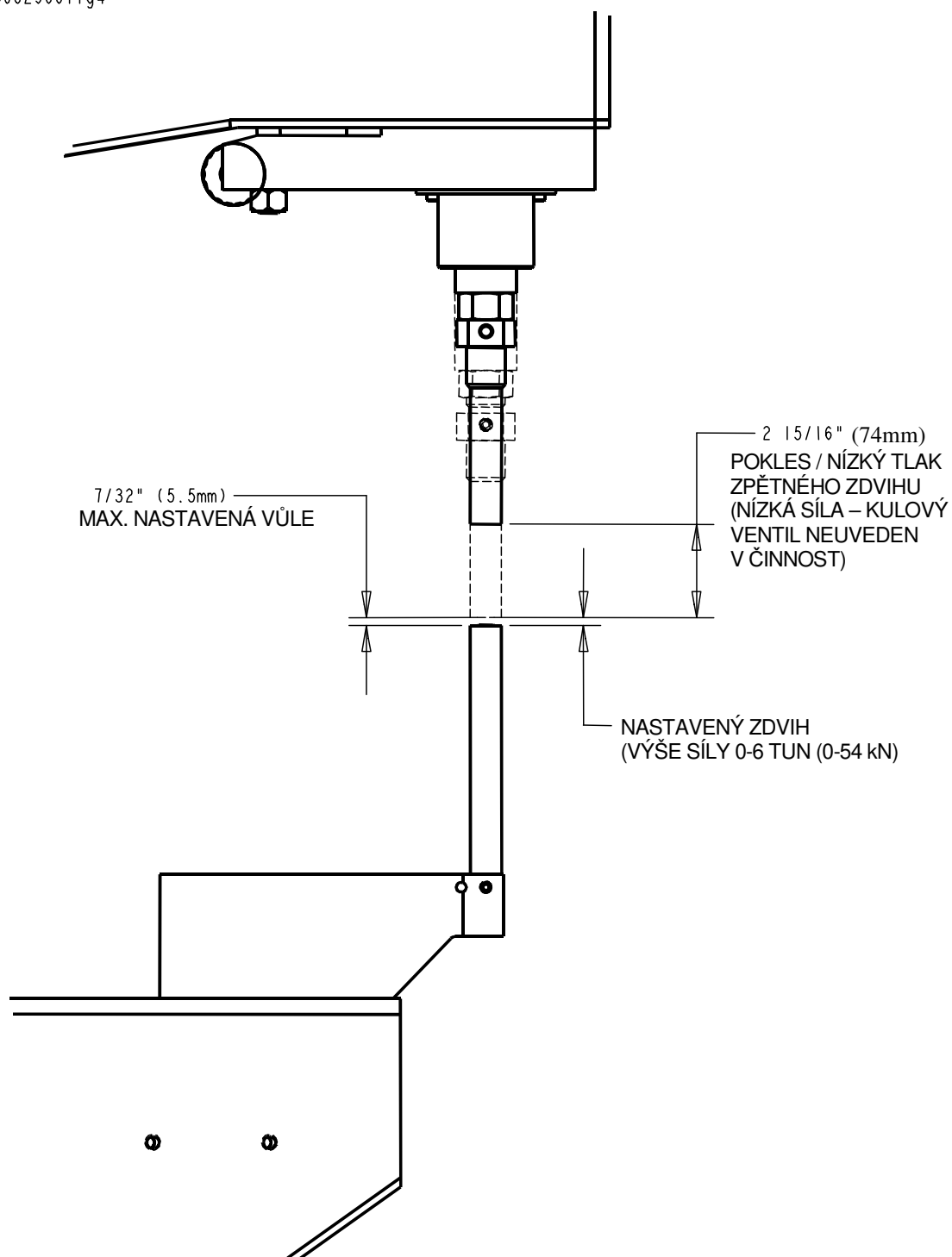
BEZPEČNOST OPERÁTORA

Důležitým charakteristickým znakem lisu pro montáž lisovacích prvků série 4 je jeho bezpečnostní „Bod činnosti“. Když je pedál stlačený, beran se prodlužuje vlivem gravitace. U konce zdvihu berana, příčný čep berana pohybuje koulí ventilu, což způsobí, že instalovaná síla bude působit na berana a zarážecí trn. Jestliže je zábrana větší než nastavená mezera mezi zarážecím trnem a dolním kovadlem naražena koulí ventilu, nepůjde ovládat a instalovaná síla nebude působit.



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

8002960fig4



ZDVIH A KONCOVÁ VÝŠKOVÁ POLOHA
OBRÁZEK 4.0

EMISE HLUKU

Pneumatický lis pro montáž lisovacích prvků, série 4 – model M byl nastaven na maximální sílu berana a pracoval nepřetržitě.

Akustický tlak byl měřený ve vzdálenosti 1 metr od plochy lisu, ve výši 1,6 metru od země v nejhorším možném bodě (za lisem, v blízkosti válce za chodu).

Zatížení A, ekvivalentní nepřetržitě zatížení, akustický tlak = 53.5 dB

Zatížení C, ve špičce, okamžitý akustický tlak = 79.0 dB

Tlak vzduchu byl měřen v úrovni pracovní plochy operátora (místo před lisem).

Zatížení A, ekvivalentní nepřetržitě zatížení, akustický tlak = 45.0 dB

Zatížení C, ve špičce, okamžitý akustický tlak = 78.5 dB

Příslušenství užitá během přezkoušení:

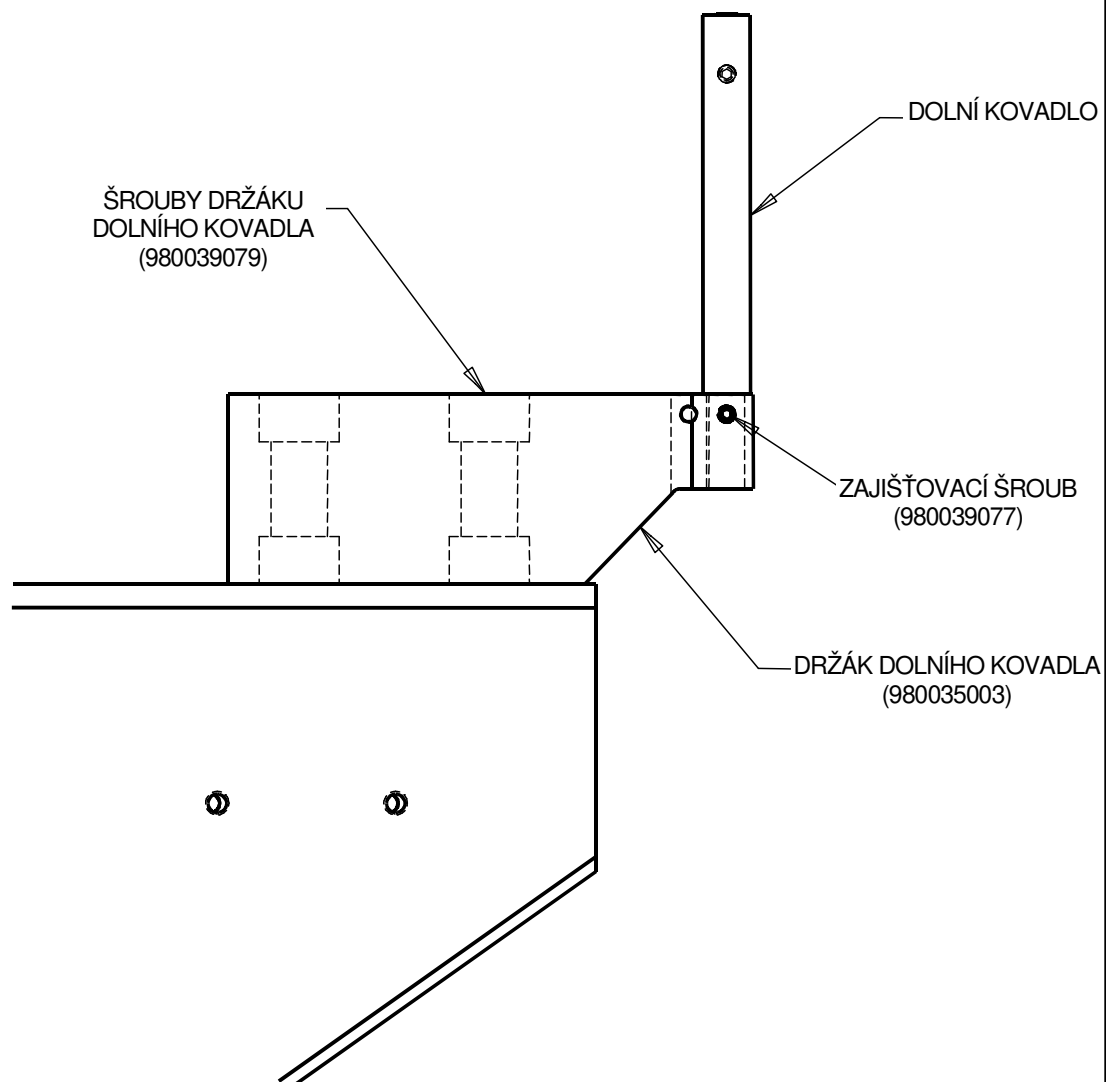
Označení: Měřič hladiny zvuku (hlukoměr)
Výrobce: General Radio
Model: 1565-B
Výrobní číslo: 05563

Označení: Hlukový dozimetr
Výrobce: Metrosonics
Model: dB307 Třída 2A
Výrobní číslo: 5791

NASTAVENÍ NÁSTROJŮ

BĚŽNÉ ZARÁŽECÍ TRNY A DOLNÍ KOVADLA

1. Obráťte se na návod pro příslušný zarážecí trn a dolní kovadlo pro ten upínací prvek, jež bude instalován.
2. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Odpojte přívod vzduchu k lisu. Beran bude klesat díky gravitaci. Sejměte zarážecí trn povolením (2) závrtných šroubů v pouzdře berana. Namontujte nový zarážecí trn a dotáhněte (2) závrtné šrouby.
3. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Zapojte přívod vzduchu k lisu. Beran se vrátí zpět do výchozí pozice.
4. Povolte závrtný šroub na straně držáku dolního kovadla a odstraňte dolní kovadlo. Umístěte nové dolní kovadlo do držáku a utáhněte závrtný šroub (Obrázek 5.0).
5. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Odpojte přívod vzduchu k lisu. Ověřte souosost vnějších průměrů zarážecího trnu a dolního kovadla. Je-li třeba, srovnejte dolní kovadlo k zarážecímu trnu. Povolte šrouby v držáku dolního kovadla, posuňte držák dolního kovadla a pak zašroubujte šrouby držáku dolního kovadla na moment síly 100 stop libry (136 Nm).

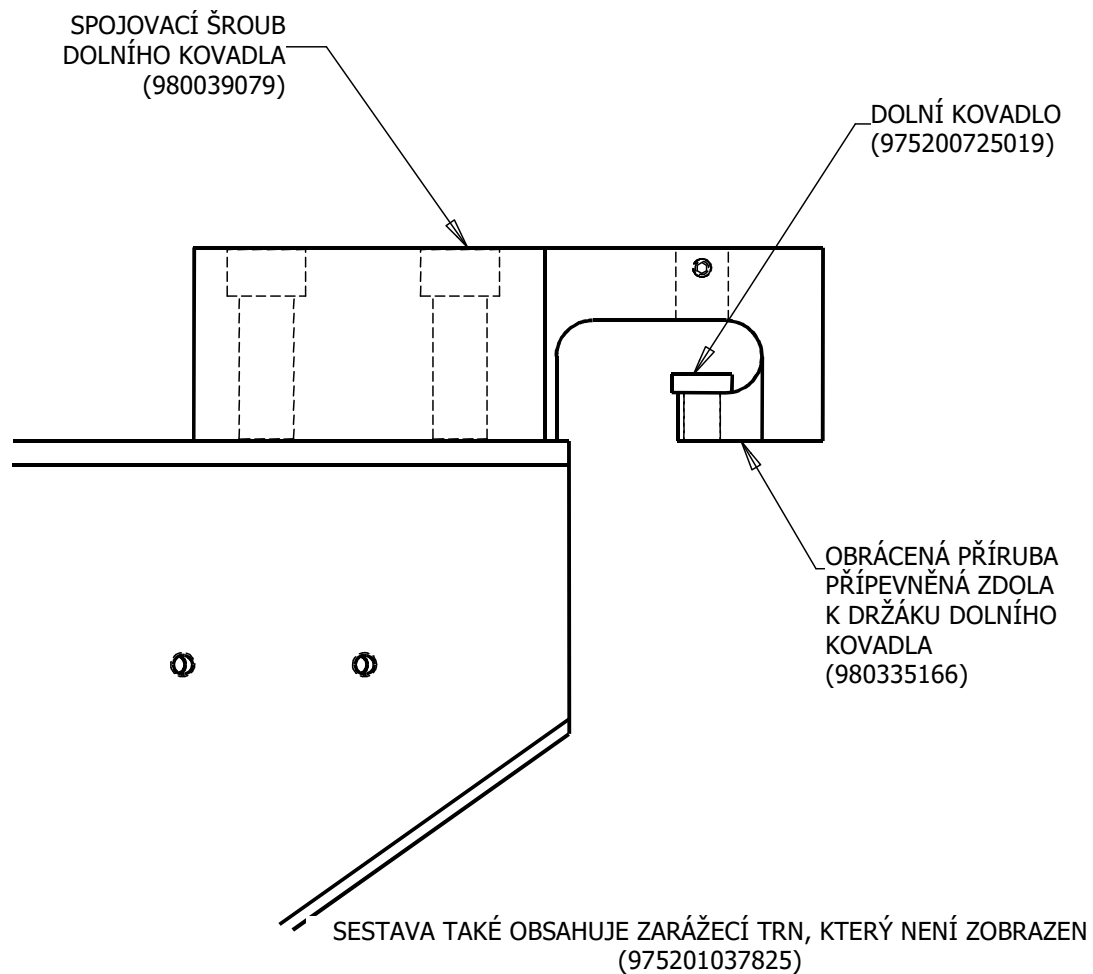


DOLNÍ KOVADLO A DRŽÁK DOLNÍHO KOVADLA (BĚŽNÝ)
OBRÁZEK 5.0

OBRÁCENÁ PŘÍRUBA PŘIPEVNĚNÁ ZDOLA K DRŽÁKU DOLNIHO KOVADLA

1. V “průvodci nástrojů” vyhledejte příslušný zarážecí trn a dolní kovadlo.
2. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Odpojte přívod vzduchu do lisu. Beran bude díky gravitační síle i nadále klesat. Povolením zajišťovacích šroubů (2) uvolníte zarážecí trn z pouzdra berana. Vsaďte nový zarážecí trn a řádně utáhněte zajišťovací šrouby (2).
3. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Znovu zapojte přívod vzduchu do lisu. Beran se začne pomalu vracet do výchozí pozice.
4. Odmontujte standardní držák dolního kovadla. Nainstalujte Obrácenou Přírubu. Neutahujte šrouby (Obrázek 5.1).
5. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Odpojte přívod vzduchu do lisu. Umístěte držák dolního kovadla tak, abyste docílili souososti mezi zarážecím trnem a dolním kovadlem. Utáhněte šrouby držáku dolního kovadla až do 100 foot pounds (136 Nm).

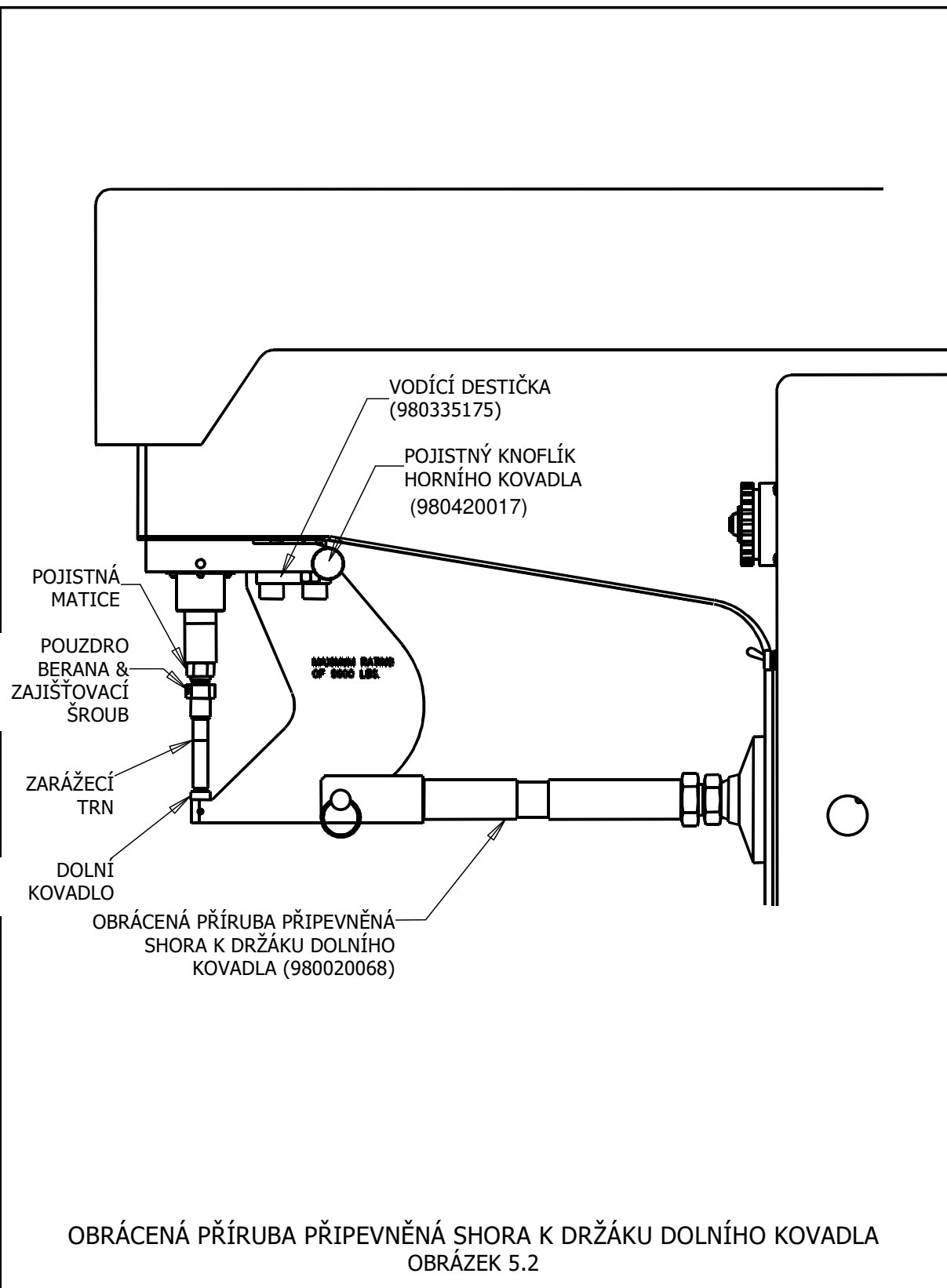
SESTAVA
(980020025)



OBRÁCENÁ PŘÍRUBA PŘÍPEVNĚNÁ ZDOLA K DRŽÁKU DOLNÍHO KOVADLA
OBRÁZEK 5.1

OBRÁCENÁ PŘÍRUBA PŘIPEVNĚNÁ SHORA K DRŽÁKU DOLNÍHO KOVADLA

1. V “průvodci nástrojů” vyhledejte vhodný zarážecí trn a dolní kovadlo.
2. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Odpojte přívod vzduchu do lisu. Beran bude díky gravitační síle i nadále klesat. Povolením zajišťovacích šroubů (2) uvolněte zarážecí trn z pouzdra berana. Vsaďte nový zarážecí trn a řádně utáhněte zajišťovací šrouby (2).
3. Nastavte sílu berana na VYPNUTO. Znovu zapojte přívod vzduchu do lisu. Beran se začne pomalu vracet do výchozí pozice.
4. Otočte pojistným knoflíkem horního držáku dolního kovadla (Obrázek 5.2) proti směru hodinových ručiček => čep se vrátí zpět do T drážky. Vložte Obrácenou Přírubu do T drážky a posuňte směrem do předu. Instalací vodící destičky vyžaduje určitou vůli v T drážce. Po vsazení vodící destičky znovu utáhněte na moment síly 35 foot pounds (47.5 Nm). Pokud je Obrácená Příruba správně nainstalována (tz. stále na svém místě), utáhněte horní pojistný knoflík dolního kovadla.
5. Uložte konzoli vůči rámu a utáhněte vyrovnávací podložku. Po několika pracovních cyklech lisu znovu zkontrolujte, zda je podložka stále utažená. Pokud ne, dotáhněte (Pozor! na opětovné povolování).
6. Nainstalujte dolní kovadlo do Obrácené Příruby.



NASTAVENÍ A ČINNOST LISU

NASTAVENÍ A ČINNOST LISU

1. Snižte sílu berana na nulu otočením knoflíku “REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY” proti směru hodinových ručiček (Obrázek 3.1).
2. Obnovte přívod vzduchu do lisu.
3. Spínač NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU přepněte do pozice "NASTAVENÍ".
4. Pokud instalujete matky, umístěte matku (osazením matky) do vybrané části (otvoru) dolního kovadla. Umístěte lisovací prvek do díry v obrobku na osazení matice. Pokud instalujete lisovací závrtné šrouby nebo distanční sloupky, umístěte lisovací prvek do díry obrobku. Pak vložte lisovací prvek s obrobkem do díry dolního kovadla.
5. Sešlápněte pedál (beran zůstane nastavený). Použijte (2) $\frac{3}{4}$ " klíče. Jeden pro pouzdro berana a druhý pro odšroubování (utahování) pojistné matice berana (Obrázek 6.0). Při použití pouze jednoho klíče může dojít k poškození, křížového čepu. Po odšroubování pojistné matice rukou povolte zarážecí trn (po směru hodinových ručiček). Když je beran plně vysunutý a pojistná matice beranu uvolněná, nastavte razník tak aby se lehce dotkl materiálu (u matic), nebo hlavy lisovacího prvku (šrouby a distanční sloupky), pokud se barva indikátoru optického senzoru nezmění na červenou. (Pokud barva indikátoru optického senzoru zůstane černá, nastavení není ukončeno). Pak otočte razník 2-krát v směru hodinových ručiček. (Poznámka: indikátor optického senzoru zůstane svítit na červenou). Utáhněte pojistnou matici berana za použití (2) $\frac{3}{4}$ " klíčů tak, jak bylo již popsáno výše. Pust'te pedál. Beran se bude vracet do výchozí polohy.



POZNÁMKA: Pro splnění bezpečnostních norem nesmí být lis uveden do chodu s vůlí mezi zarážecím trnem a dolním kovadlem větší než 7/32" (5,5 mm). Více informací najdete v kapitole BEZPEČNOST OPERÁTORA tohoto manuálu.

6. Zvyšte sílu otočením knoflíku REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY z 1,000 až na 1,500 lbs. (4.5 na 6.7 kN). Sešlápněte pedál (pedál držte v této poloze dokud se beran plně nevysune). Pust'te pedál (beran zůstává stále ve stejné poloze). Pokud se ale beran vrací do výchozí pozice, zkontrolujte spínač “NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU”. Spínač musí být přepnutý do pozice “NASTAVENÍ” (NE! “SPÍNAČ CYKLU”). Také překontrolujte pouzdro berana, resp. jeho usazení. Pokud spínač není v pozici “NASTAVENÍ” nebo pokud pouzdro berana není usazeno odpovídajícím způsobem, vraťte se zpět k bodu č. 1.



UPOZORNĚNÍ: Pokud je na lis namontována Obrácená Příruba Připevněná Shora K Držáku Dolního Kovadla, nesmíte překročit sílu 9.000 lbs (40 kN) – mohlo by dojít k poškození nástrojů. Pokud pracujete s Obrácenou Přírubou Připevněnou Zdola K Držáku Dolního Kovadla, pak síla nesmí být větší než 6.000 lbs (27 kN). Pozor – nikdy nepřekročujte hranici 12.000 lbs (54 kN).

Plynule otáčejte knoflíkem REGULACE PŘÍTLAČNÉ SÍLY (pomalu ve směru hodinových ručiček). Pozorujte přitom lisovací prvek a obrobek, resp. jeho instalaci až do té doby než je lisovací prvek plně zalisován.

7. Přepněte spínač “NASTAVENÍ/SPÍNAČ CYKLU” do pozice “SPÍNAČ CYKLU”. Beran se začne vracet do výchozí polohy.
8. Lis je nyní nastavený pro instalaci lis. prvků – matek. Umístěte matku (osazením matky nahoru) do vybrané části dolního kovadla. Pak lisovací prvek (který je již instalován v obrobku) umístěte na osazení matice. Sešlápněte pedál. Beran bude klesat, vlisuje prvek a vrátí se do výchozí polohy.

V případě, že pracujete s lis. závrtnými šrouby, vložte lis. prvek do díry v obrobku. Pak vsadte lis. prvek spolu s obrobkem do díry v dolním kovadlu. Sešlápněte pedál. Beran bude klesat => vlisuje prvek a vrátí se zpět do výchozí polohy.



UPOZORNĚNÍ: Pokud zařízení nepoužíváte, regulátor nastavte na nulu a odpojte vzduch. Jestliže toto opatření neprovedete, mohlo by při dalším startu dojít k neočekávaným operacím.

ČINNOST PEDÁLU - LIS SERIE 4

Pedál musí být sešlápnutý po celou dobu pohybu berana směrem dolů (taktéž hlavní válec se začne pohybovat)

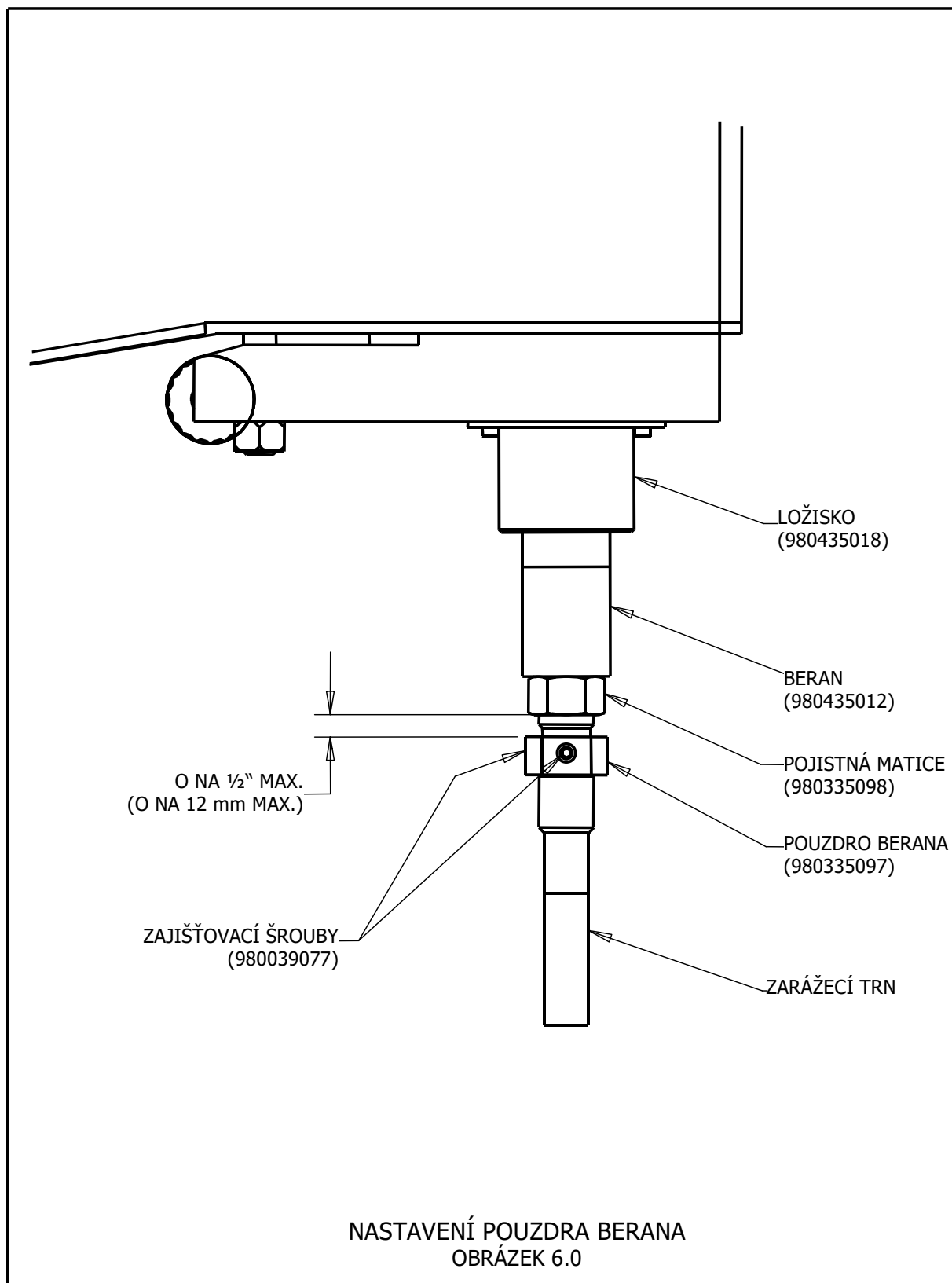
Laserový snímač s magnetickou základnou

Přívodní kabel zastrčte do zásuvky.



Pneumatické počítadlo

Šestimístné (0 - 999 999) počítadlo je vestavěno v sestavě ovládacího panelu. Stav počítadla se zvyšuje při každém úderu lisu. Po nastavení bezpečného úderu, jímž se zajistí přesné počítání nalisovaných kusů, by se mělo počítadlo vynulovat. Obsluha může počítadlo vynulovat ručně.



ÚDRŽBA A KONTROLA LISU

ÚDRŽBA LISU

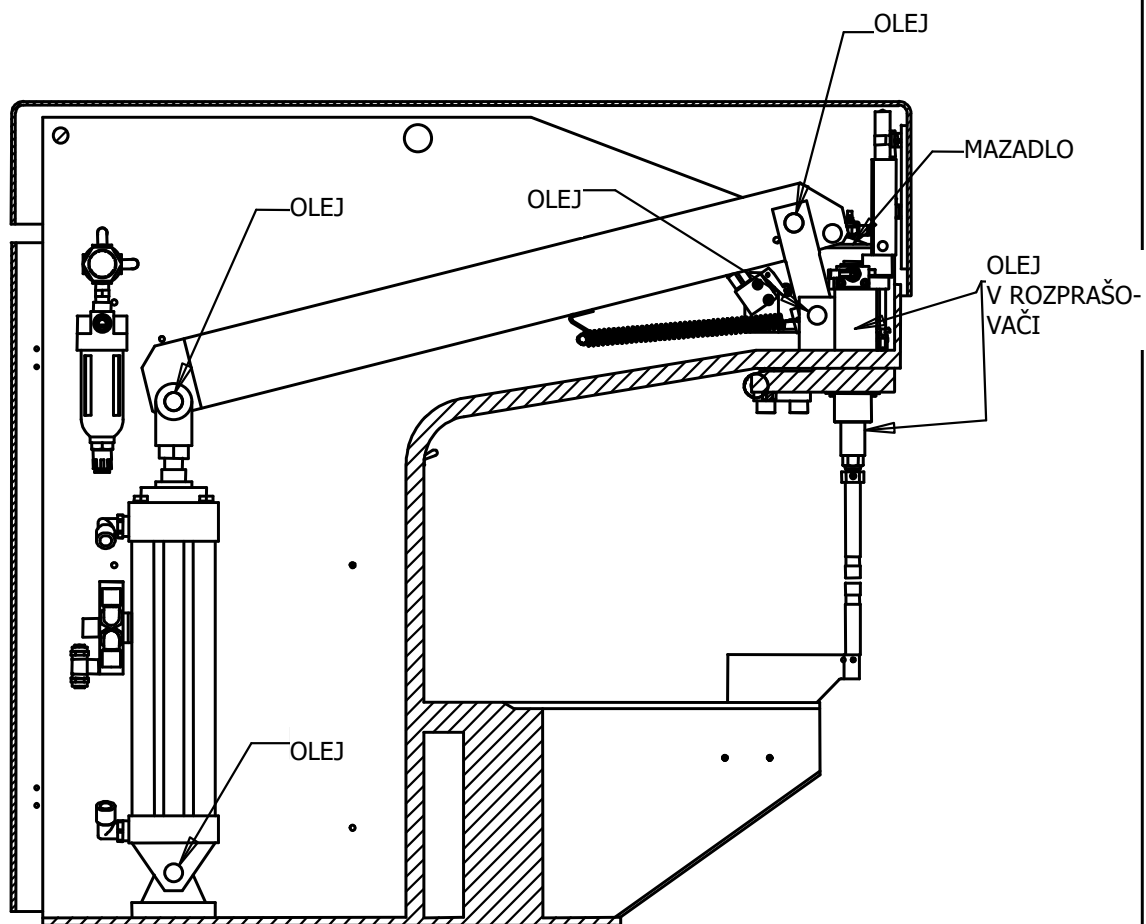


UPOZORNĚNÍ: ODPOJTE PŘÍVOD VZDUCHU PŘEDTÍM, NEŽ ZAČNETE S ÚDRŽBOU LISU.

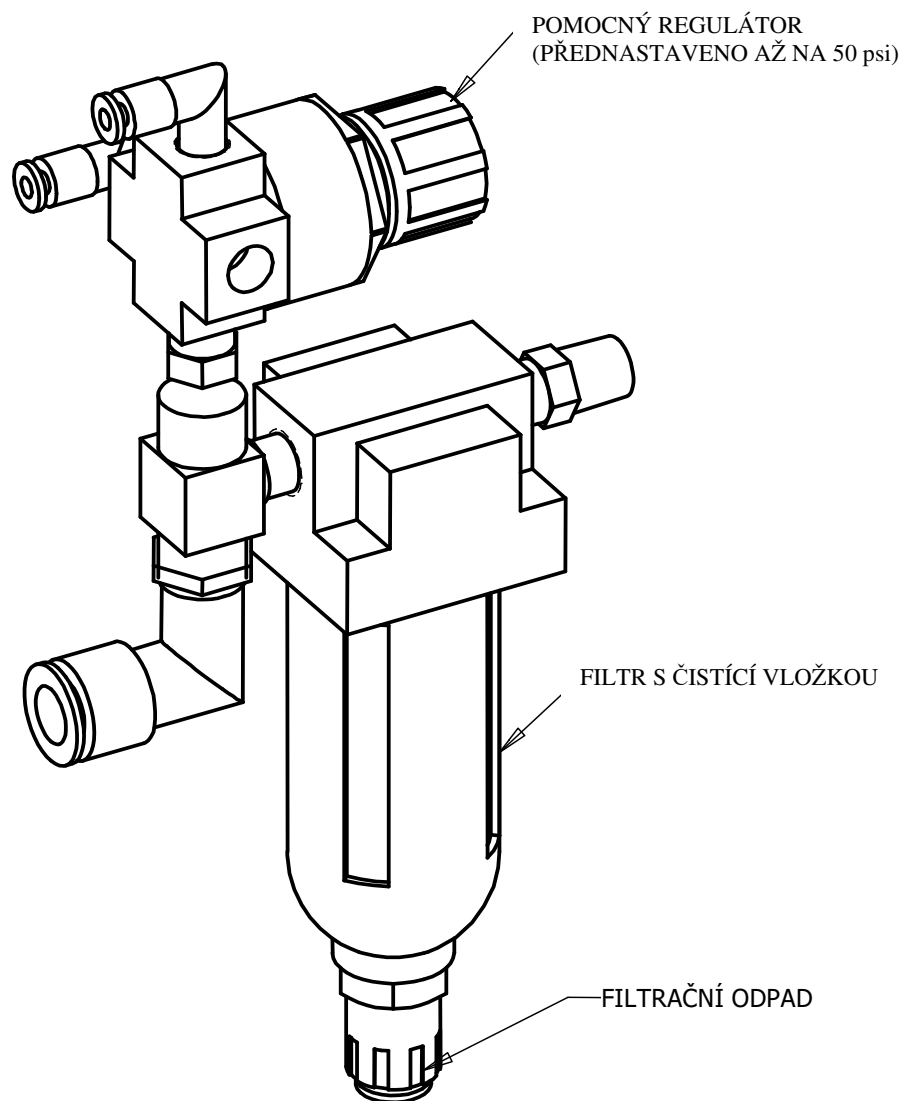


DŮLEŽITÉ: ÚDRŽBU LISU PROVÁDĚJTE 1 x TÝDNĚ. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY.

1. Promažte všechny čepy kvalitním mazacím olejem, např. SAE 20-30. (Obrázek 7.0).
2. Nasprejujte horní i dolní části berana s přípravkem WD-40, CRC 5-56 nebo přípravkem podobným. Dané části otřete pracovní utěrkou a znovu lehce přesprejujte.
3. FILTR PRIMÁRNÍHO VZDUCHU je vybavený automatickým odtokem (odtokovým kanálkem) (Obrázek 7.1). Pokud je ve filtrační nádržce více jak ½" (12 mm) odpadní látky, je nezbytné nádržku manuálně odpustit a 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 filtrovou nádržku ředidly. Ředidla mohou narušit materiál filtrační nádržky.



ČÁSTI LISU, KTERÉ JE NUTNO PROMAZAT
OBRÁZEK 7.0



FILTR PRIMÁRNÍHO VZDUCHU
OBRÁZEK 7.1



NEŽ ZAČNETE S ÚDRŽBOU LISU.



DŮLEŽITÉ: KOMPLETNÍ ÚDRŽBU LISU PROVÁDĚJTE 1 x ZA 6 MĚSÍCŮ. DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY.

FILTR ČASOVÉHO SPÍNAČE – Otevřete skříň a odmontujte řídicí jednotku (Obrázek 3.4) za použití nástrčného klíče. Odšroubujte tělo od hlavy spínače (Obrázek 7.2) pomocí šroubováku. Vyndejte malý o-kroužek, pak těsnící kroužek. Vytáhněte malý mosazný dřík z čistící vložky a odložte stranou. Vyčistěte část filtru ředidlem, usušte a sestavte všechny komponenty zpět dohromady.

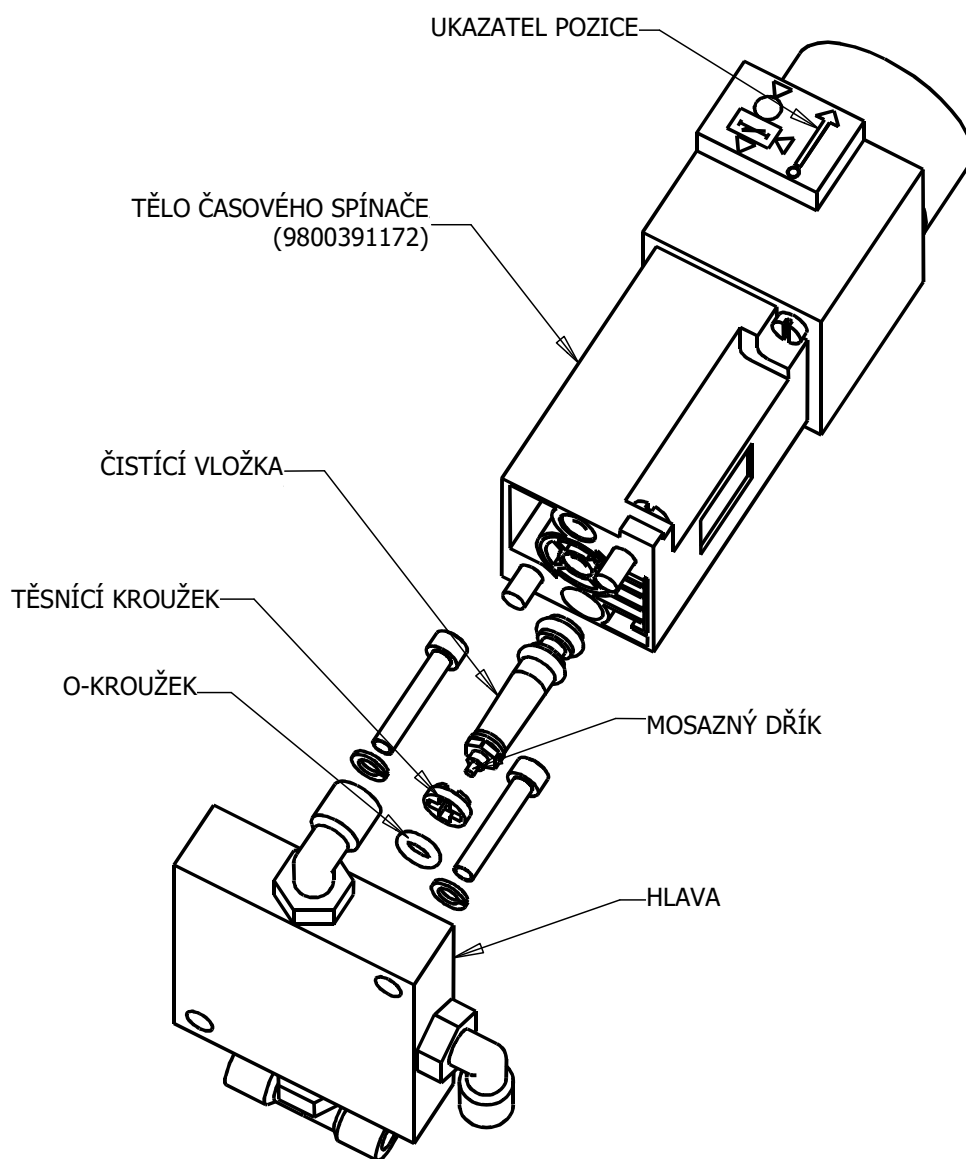


SCHÉMA ČASOVÉHO SPÍNAČE
OBRÁZEK 7.2

SEŘÍZENÍ REGULAČNÍHO PRŮTOKOVÉHO VENTILU (Obrázek 3.3)

REGULAČNÍ PRŮTOKOVÉ VENTILY jsou seřizeny již ve výrobě (továrně) na optimální výkon. Nesprávné zásahy mohou zapříčinit poškození lisu. Při opotřebení součástí nebo během jejich výměny se může stát, že beran nebude fungovat tak jak má => beran může klesat příliš pomalu nebo naopak stoupat příliš rychle => ventily vyžadují seřídít.

FUNKCE REGULAČNÍHO PRŮTOKOVÉHO VENTILU

VENTIL A - VENTIL A kontroluje rychlost, kterou beran klesá. Také reguluje množství vzduchu, které se vyčerpává z levého válce (pedál je sešlápnutý).

VENTIL B - VENTIL B pomáhá kontrolovat rychlost, kterou se beran vrací do výchozí polohy až do okamžiku, kdy se náraz utlumí o vzduchový polštář. Také reguluje množství vypouštěného vzduchu z levého válce.

POSTUP NASTAVENÍ (SEŘÍZENÍ)

VENTIL A - Otočením (ve směru hod. ručiček) zavřete úplně VENTIL A. Pak tento VENTIL A otevřete (otočením proti směru hod. ručiček) přibližně o 1/4 otáčky.

VENTIL B - Zavřete úplně VENTIL B (otočením ve směru hod. ručiček). Pak tento VENTIL B otevřete (otočením proti směru hod. ručiček) přibližně o 1/4 otáčky.

KONEČNÉ NASTAVENÍ (SEŘÍZENÍ)

Dodatečné nastavení: vychází vždy z aktuálního stavu lisu během pracovního cyklu. Např. Jestliže po všech nastaveních, která jste již provedli, beran klesá příliš pomalu, seřídte VENTIL A (proti směru hod. ručiček). "Vypustíte " tak přebytečný vzduch z levého válce.

NASTAVENÍ PÁKY OTAČECÍHO VÁLCE TŘMENU

Páka otáčecího válce třmenu je nastaven již ve výrobě na optimální výkon. Jestliže během servisní údržby dojde k posunutí třmenu, pak ho musíte znovu seřídit.

FUNKCE PÁČKOVÉHO VENTILU

Páčkový Ventil kontroluje vzduch proudící od „sešlápnutí pedálu“ až do levého válce. Pokud je ventil aktivován (uveden v činnost), vzduch začne proudit z levého válce => zdvih berana.

POSTUP NASTAVENÍ

Ujistěte se, že hlavní válec s pákou jsou ve výchozí poloze.



DŮLEŽITÉ: Vypněte REGULÁTOR SÍLY => beran se nehýbe.

Umístěte třmen tak, aby ventil zůstal v klidové pozici (nebyl uveden do pohybu).

Utáhněte 1/4-20 x 1/2 dlouhý šroub s vnitřním vybráním, které drží konzoli tak, aby se nemohla volně pohybovat a přitom šroub nebyl úplně dotažený.

Lehce poklepte kladivem do třmenu => třmen se poklepem posune k lisu (levý válec se vrací do horní pozice => beran začne stoupat).

Dotáhněte 1/4-20 x 1/2 dlouhý šroub s hlavou s vnitřním vybráním.

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	POPIS PROBLÉMU	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Zarážecí trn neklesá.	Pedál nefunguje.	Odmontujte pedál od přívodu vzduchu. Pokud lis pracuje, nahradte pedál.
	Pouzdro berana je zablokované v ložisku.	Otevřete a sundejte horní kryt. Uvolněte beran lehkým poklepem do jeho horní části. Vyndejte ložisko berana a nahradte ho. Znovu smontujte sestavu a ujistěte se, že stavěcí šrouby jsou pořádně dotažené do pouzdra berana.
	Poškozená hadička Pedálu.	Nahradte poškozenou hadičku.
	Křížový čep „dře“ o nosnou desku (podložku).	Odmontujte Modul berana od rámu. Obruste toto místo nosné desky (podložky).
	Povolený hardware berana.	Odmontujte Modul berana. Použijte přípravek Loctite #242 a znovu sestavte.
Beran nestoupá (nevrací se do výchozí polohy).	Zlomená podložka Křížového čepu.	Vyměňte tuto podložku.
	Zanesený Filtr Časového Spínače.	Vyčistěte všechny vzduchové filtry. Pokud je to nezbytné, nahradte Časový spínač.
	Zablokovaný Hlavní Ventil.	Odmontujte Sestavu Hlavního Ventilu. Rozeberte ventil a vyčistěte ho v benzínu. Pokud je to nezbytné, hlavní ventil vyměňte. Vyčistěte všechny vzduchové filtry.
	Tlumič výfuku ucpaný na hlavním ventilu.	Vyměňte tlumič výfuku.
	Regulační Průtokový Ventil B vyžaduje nastavení.	Zavřete RPV B (otočením ve směru hod. ručiček). Pak ventil otevřete (otočením proti směru hod. ručiček) přibližně o 1/4 otáčky. Ubezpečte se, že beran během zdvihu nenarazil.

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	POPIS PROBLÉMU	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Beran nestoupá (Pokračování)	Nezbytné nastavení Časového Spínače.	Odmontujte kryt rozvodní skříňky. Nastavte stupnici Čas. Spínače do polohy "A". Je-li to nezbytné, upravte lis. cyklus. Pro zvětšení čas. rozsahu otočte stupnici ve směru hod. ručiček. Pro zmenšení čas. rozsahu otočte stupnici naopak.
	Přepněte spínač Nastavení/Spínač Cyklu do pozice "Nastavení".	Přepněte spínač do pozice "Spínač Cyklu".
	Žádný přívod vzduchu do lisu.	Zkontrolujte přívod vzduchu do lisu a přívod primárního vzduchu.
	Porucha páčkového ventilu.	Vyměňte páčkový ventil.
	Páka otáčecího válce třmenu mimo nastavení.	Upravte Páku otáčecího válce třmenu pomocí pokynů pro seřízení.
Lisovací prvek není nainstalován.	Pouzdro berana není správně seřízeno.	Více informací týkající se seřízení pouzdra berana najdete v kapitole Nastavení nástrojů a Činnost lisu.
	Materiál obrobku je příliš tvrdý.	Porovnejte tvrdost materiálu obrobku s tvrdostí pro materiály uvedené v katalogu PEM® - lisovací prvky.
	Nesprávná délka zarážecího trnu nebo dolního kovadla.	Celková délka zarážecího trnu nebo dolního kovadla musí být max. 7" (178 mm). Neplatí v případě, že pracujete s Obrácenou Přírubou (Přípevněnou Shora/Zdola K Držáku Dolního Kovadla). Pak celková délka je 3.25" (83 mm)/8.44" (214 mm).
	Nesprávná velikost díry v obrobku.	Změřte velikost díry a porovnejte naměřený rozměr s hodnotami v katalogu PEM® - lisovací prvky.
	Nesprávná velikost díry v obrobku.	Změřte velikost díry a porovnejte naměřený rozměr s hodnotami v katalogu PEM® - lisovací prvky.

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	POPIS PROBLÉMU	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Lisovací prvek není nainstalován. (Pokračování)	Nezbytné nastavení Časového Spínače.	Odmontujte kryt rozvodní skříňky. Nastavte stupnici Čas. Spínače do polohy "A". Je-li to nezbytné, upravte lis. cyklus. Pro zvětšení prodlevy berana otočte stupnici ve směru hod. ručiček.
	Časový Spínač nefunguje.	Odmontujte Čas. Spínač. Vyčistěte filtr Čas. Spínače. Pokud je to nezbytné, nahraďte Čas. Spínač.
	Zablokovaný Hlavní Ventil.	Odmontujte Sestavu Hlavního Ventilu. Rozeberte ventil a vyčistěte ho v benzínu. Pokud je to nezbytné, hlavní ventil vyměňte. Vyčistěte všechny vzduchové filtry.
Zarážecí trn klesá velmi pomalu.	Znečištěný Modul berana.	Vyčistěte tento modul tak, jak je popsáno v kapitole Údržba.
	Poškozené/zničené ložisko berana	Nahraďte toto ložisko novým. Znovu namontujte. Ujistěte se, že stavěcí šrouby jsou pořádně dotažené (v Pouzdře berana).
	Spínač nefunguje.	Vyměňte spínač.
	Regulační Průtokový Ventil "A" vyžaduje seřízení.	Zavřete RPV "A" (otočením ve směru hod. ručiček). Pak tento ventil otevřete (otočením proti směru hod. ručiček o ¼ otáčky). Spustěte lis a ujistěte se, že beran při zdvihu nenarazil. Pokud je to nezbytné znovu seřídte.
Beran naráží během zdvihu.	Regulační Průtokový Ventil "B" vyžaduje seřízení.	Zavřete RPV "B" (otočením ve směru hod. ručiček). Pak tento ventil otevřete (otočením proti směru hod. ručiček přibližně o ¼ otáčky). Uvedte lis do chodu a ujistěte se, že beran nenarazí během zdvihu. Znovu seřídte, pokud je to nezbytné.

CO DĚLAT V PŘÍPADĚ PORUCHY		
PROBLÉM	POPIS PROBLÉMU	MOŽNÉ ŘEŠENÍ
Nástroj zanechává stopy na obrobku.	Síla berana je příliš velká.	Zmenšete sílu berana viz. Nastavení nástroje, kapitola Činnost lisu.
	Hrana zarážecího trnu nebo dolního dovadla je příliš ostrá.	Zmenšete úhel zarážecího trnu nebo dolního kovadla max. na .015" X 45E(.38 mm X 45E).
Hlavní Válec naráží na konci zdvihu.	Vzduchový polštář Hlavního Válce je nepřizpůsobený síle berana.	Seřídte (zmenšete/zvětšete) příslušný vzduchový polštář (Obrázek 3.3)
Páka tvrdě naráží (během horním zdvihu).	Pouzdro berana je nastaveno příliš nízko. Spojovací páčka kontaktuje modul berana před tím než se páčka válečku dotkne hlavy/víka berana.	Seřídte Pouzdro berana a nastavte beran na horní část kulového ventilu (viz Nastavení lisu).

DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY

DOPORUČENÉ NÁHRADNÍ DÍLY PRO PEMSERTER® SERIE 4

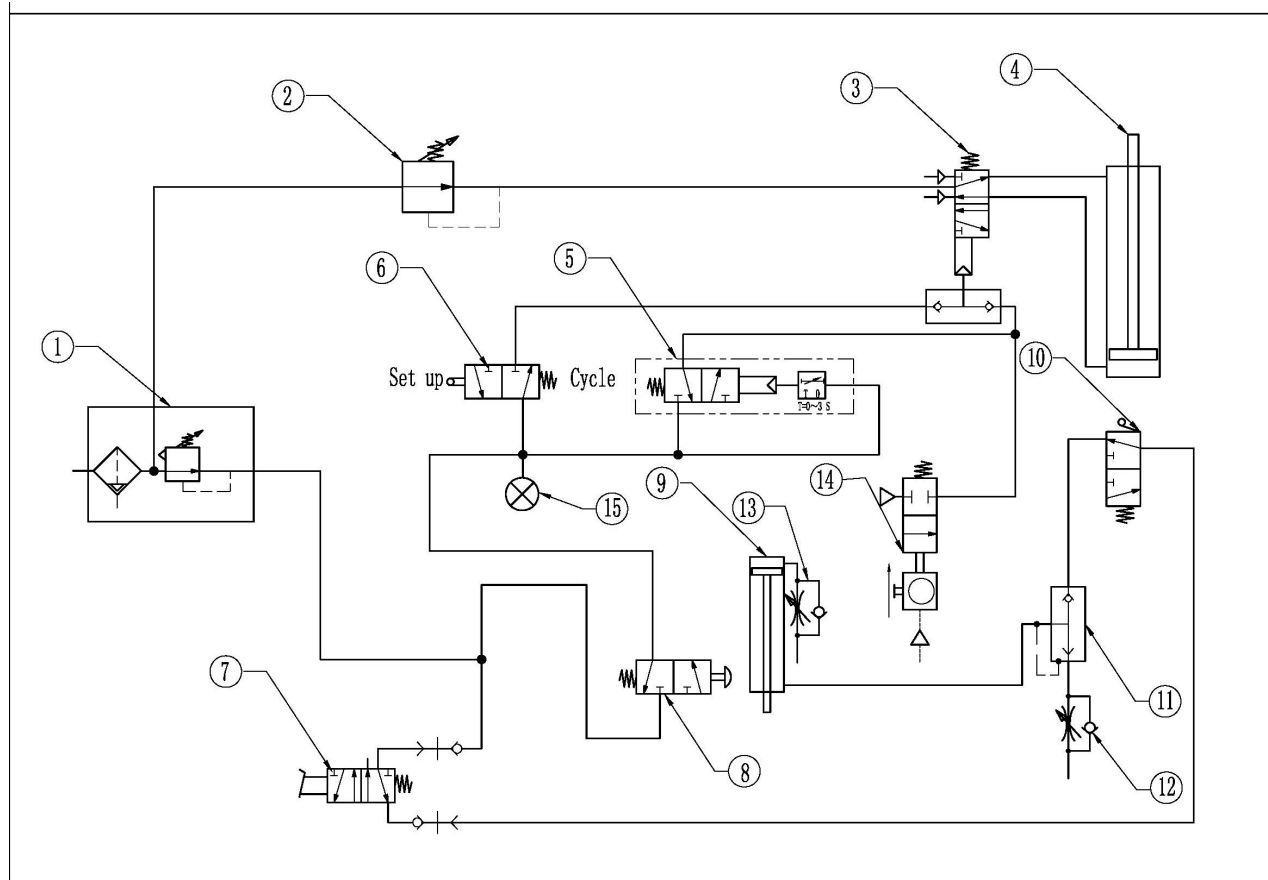
<u>POČET</u>	<u>ČÍSLO DÍLU</u>	<u>POPIS</u>
1 kus	9800391172	Ventil Časového Spínače (Obrázek 7.2)
1 kus	980335097	Pouzdro berana (Obrázek 6.0)
1 kus	980335098	Pojistná matice (Obrázek 6.0)
1 kus	980420081	Podložka Křížového Čepu (Obrázek 3.2)
2 kusy	980039077	Šroub s vnitřním vybráním #10-32 X 1/4 dlouhý (Obrázek 6.0)
1 kus	8015018	Čistící vložka- Wilkerson (Obrázek 7.1)
1 kus	980435061	Horní Křížový Čep Berana
1 kus	9800391652	Pojistný Kroužek
1 kus	8002157	Páčkový Ventil (Obrázek 3.2)

Neobsahuje náhradní díly Sestava:

1 kus	8002946	Tlakoměr (Volitelné)
-------	---------	-------------------------

PNEUMATICKÉ SCHÉMA

PNEUMATICKÉ SCHÉMA SÉRIE 4 – MODEL M



POLOŽKA	ČÍSLO DÍLU	POPIS	POČET
1	8015018	FILTR – ¼ NORMÁLNÍ TLAK A TEPLOTA	1
2	9800393029	REGULÁOR-3/8 NORMÁLNÍ TLAK A TEPLOTA, SÍLA BERANA	1
3	8015511 (Up to S/N 5438) 9800393037 (S/N 5439 & Up)	ŘÍZENÝ VENTIL	1
4	8014156 (Up to S/N 5438) 8017764 (S/N 5439 & Up)	HLAVANÍ VÁLEC 3-1/4 X 10	1
5	9800391172	VENTIL - PRODLEVA	1
6	980039016	VENTIL – PÁKOVÝ SPÍNAČ	1
7	8017545	VENTIL - SPÍNAČ	1
8	980039005	OVLÁDACÍ ČLEN KULOVÉHO VENTILU	1
9	8015031	ZDVIHACÍ VÁLEC 9/16 X 3	1
10	8002157	PÁČKOVÝ VENTIL	1
11	8002805	RYCHLOVÝPUSTNÝ VENTIL	1
12	8005969	REGULAČNÍ PRŮTOKOVÝ VENTIL, ZA SEBOU	1
13	8002804	REGULAČNÍ PRŮTOKOVÝ VENTIL, NASTAVENÝ V URČ. ÚHLU	1
14	8014151	PNEUMATICKÉ POČITADLO	1
15	8018733	Indikátoru Optického Senzoru	1