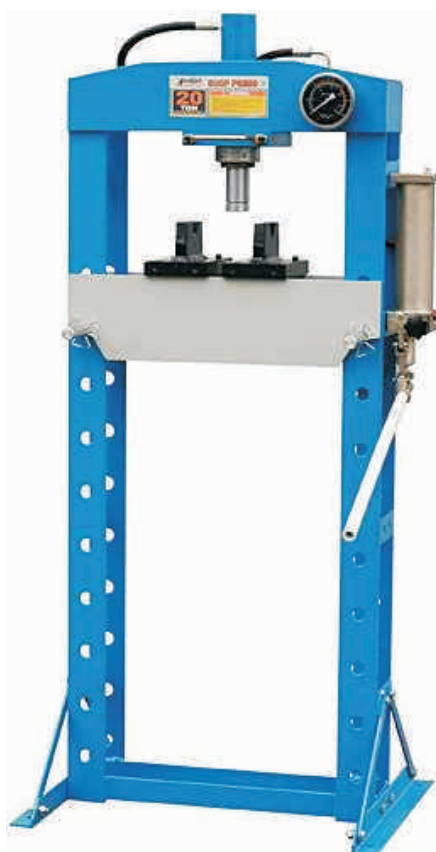


CE



## Návod k používání



## Hydraulický lis HLR-20U

[www.satrade.cz](http://www.satrade.cz)

## 1. Popis




Stojanové hydraulické lisy se svarenou robustní konstrukcí pro universální/profesionální dílenské použití s rucním ovládáním hydraulické jednotky. Tento typ lisu vyniká kvalitní hydraulikou a vysokou provozní spolehlivostí a životností. Je vybaven kontrolním tlakomerem.

## 2. Důležité informace

### 2.1. Bezpečnostní pokyny

#### 2.1.1. Výstražné symboly použité v tomto návodu

Tento návod k obsluze včetně varovných značek dole definuje potenciální nebezpečí během provozu nebo údržby. Tyto symboly popisují úroveň nebezpečí zahrnující vykonávání práce na zařízení a bezpečnostní opatření pro prevenci nebezpečných situací.

Termín	Značka	Popis
DANGER		Tento symbol označuje bezprostřední nebezpečné situace, kterých jestliže se nevyvarujete, ZPŮSOBÍ smrt nebo vážné zranění.
WARNING		Tento symbol označuje potenciální nebezpečné situace, kterých jestliže se nevyvarujete, MOHLY by mít za následek smrt nebo vážné zranění.
CAUTION		Tento symbol označuje potenciální nebezpečné situace, kterých jestliže se nevyvarujete, MOHOŮ mít za následek menší nebo lehké zranění.
NOTE	NOTE	Krátké doplňující informace s cílem doplnit nebo zduraznit důležité body v textu.

#### 2.1.2. Bezpečnostní požadavky

##### Důležité

Pozorně si přečtete, porozumějte a přesně dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny předtím, než začnete zařízení provozovat nebo udržívat.

##### Zamýšlené použití

Tento návod k obsluze by měl být dostupný pro veškeré osoby, které jsou povereny instalací, konfigurací nebo servisem zařízení zde popsaného, nebo jakoukoliv další přidruženou operací.

##### Oblast používání

Popisované zařízení je určeno pro strojní výrobu a montáž náhradních dílů. Je používáno pro lisování, lepení, montáž, nýtování malých součástí a není určeno pro jiné použití.

##### Pracovníci

Zařízení musí být instalováno pouze povereným a kvalifikovaným pracovníkem. Kvalifikovaný pracovník je někdo, kdo je technicky kompetentní a dobře obeznámený se všemi bezpečnostními informacemi a procesem instalace, provozu a údržby tohoto zařízení, a s veškerými týkajícími se riziky.

#### 2.1.3. Rizika



Osobní bezpečnost musí být vrcholnou prioritou. Pozorně si přečtete tento návod k obsluze, abyste zcela porozuměli příslušným postupům předtím, než budete provádět údržbu nebo kontrolu.

## Základní bezpečnostní pokyny



Opomenutí těchto následujících pokynů může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

1. Periodické kontroly nebo údržba musí být prováděna dvěma osobami nebo více.
2. Pečlivě si přečtete bezpečnostní instrukce.
3. Pečlivě si přečtete a porozumějte tomuto návodu k obsluze.
4. Připevněte viditelnou značku na zařízení, aby bylo zřejmé, že se na něm provádí údržba nebo kontrola.
5. Blízko pracovního prostoru vyvěste seznam s telefonními čísly na záchranné složky.
6. Buďte informováni co dělat, v případě úrazu. Kde je nejbližší lékárnička první pomoci a kde jsou hasicí přístroje. Také se naučte, jaký typ a jak hasicí přístroj používat.
7. Úvědomte všechny kolem, kdy plánujete provádět údržbu nebo kontrolu zařízení.
8. Vždy používejte odpovídající nářadí a přípravky během údržby nebo kontroly. Před používáním zařízení, zkontrolujte zda-li jste nezapomněli uvnitř lisu nějaké nářadí nebo přípravky. Pro vaši vlastní bezpečnost, NIKDY se nepokoušejte vyndat během provozu. Berte v úvahu BEZPEČNOST NA PRVNÍM MÍSTĚ.
9. Prosím ujistěte se, že obsluha nosí během práce na zařízení pracovní oděv, rukavice, ochrannou přilbu, pracovní obuv a ochranu sluchu.
10. Pro předejetí pozdějších úrazů, těžké předměty (nebo součásti), musí být přemísťovány ve dvojici nebo ve více lidech.
11. Před zatížením zařízení, upozorněte osoby kolem.
12. Dávejte pozor, abyste nebyly přitisknuti pohyblivými částmi.
13. Používejte POUZE specifikované nosiče, a dejte je do správné polohy.
14. Pro vyvarování se nehod, vždy opatrní při jakékoliv činnosti na zařízení. Také vždy zůstaňte soustředění na činnost, kterou právě provádíte.

### 2.1.4. Bezpečnostní pokyny



1. Před údržbou stlačené součásti na zařízení MŮSÍ být nejdříve uvolněny, společně s tlakem v hydraulickém systému. V stejnou dobu, NESTŮJTE čelem ve směru obrobku, obsluha by měla stát na protějším místě a mít na paměti, NESTRKAŤ, stlačovat nebo nepřemísťovat obrobek, dokud není uvolněný.

2. Pokud je nutné, vyměňte lisovací nástroj po ukončení činnosti. Obsluha by měla nosit rukavice nebo používat nástroje aby předešla úrazu.

Poznámka: Okamžitě ukončete operaci, jestliže zařízení správně nepracuje. Kontaktujte autorizovaného technického pracovníka a zajistěte opravu. Zařízení nesmí být provozováno bez souhlasu autorizovaného pracovníka.



Buďte opatrní, když se nacházíte v blízkosti varovného symbolu.

Bezpečnost pro materiály použité na tomto zařízení.

MSDS (Materiál Safety Data Sheet), tzv. bezpečnostní list, informační dokument mazacích olejů nabízených dodavatelem by měl být umístěn vhodném místě.



### 2.1.5. Zakázané a nebezpečné činnosti

Tato kapitola popisuje příklady nebezpečných činností ne pouze během provozu zařízení, ale také během údržby a kontroly. Pro vyvarování se nehod, si pečlivě přečtete a porozumějte pokynům dole, týkající se nebezpečných případajících k jednotlivým mechanismům, dříve než budete provádět údržbu nebo kontrolu zařízení.









### 2.1.6. Znečištění životního prostředí

Jestliže používáte látky spadající pod zákon týkající se znečištění životního prostředí, dodržujte nařízení pro vypouštění a likvidaci těchto látek.



### 2.2. Varovné symboly

Dole jsou zobrazeny varovné symboly umístěné na zařízení.

1	 <small>1179 -ISO Hand Crush Force from Above</small>	Nebezpečí rozdrčení ruky shora.
2	 <small>6017 -ISO Road Operator's Manual</small>	Čtěte pozorně návod k obsluze
3	 <small>6018 -ISO Consult Technical Manual For Proper Service Procedures</small>	Podívejte se do technického manuálu pro správnou servisní postup.
4		Povinnost nosit pracovní oděv.
5		Povinnost nosit pracovní rukavice
6		Povinnost nosit ochrannou přilbu.
7		Povinnost nosit pracovní obuv.
8		Povinnost nosit ochranu sluchu.

### 2.3. Shoda s normami

<b>Evropská smernice Harmonizované normy</b>
Nařízení pro strojní zařízení 98/37/EC Příloha I nařízení pro strojní zařízení 98/37/EC

### 3. Popis

#### 3.1. Možnost používání

Popisované zařízení je určeno pro strojní výrobu a montáž náhradních dílu. Je používáno pro lisování, lepení, montáž, nýtování malých součástí a není určeno pro jiné použití.

#### 3.2. Rozměry a hmotnost

Celkové rozměry : 650 x 700 x 1618 mm

Hmotnost : 142 kg

#### 3.3. Provozní podmínky

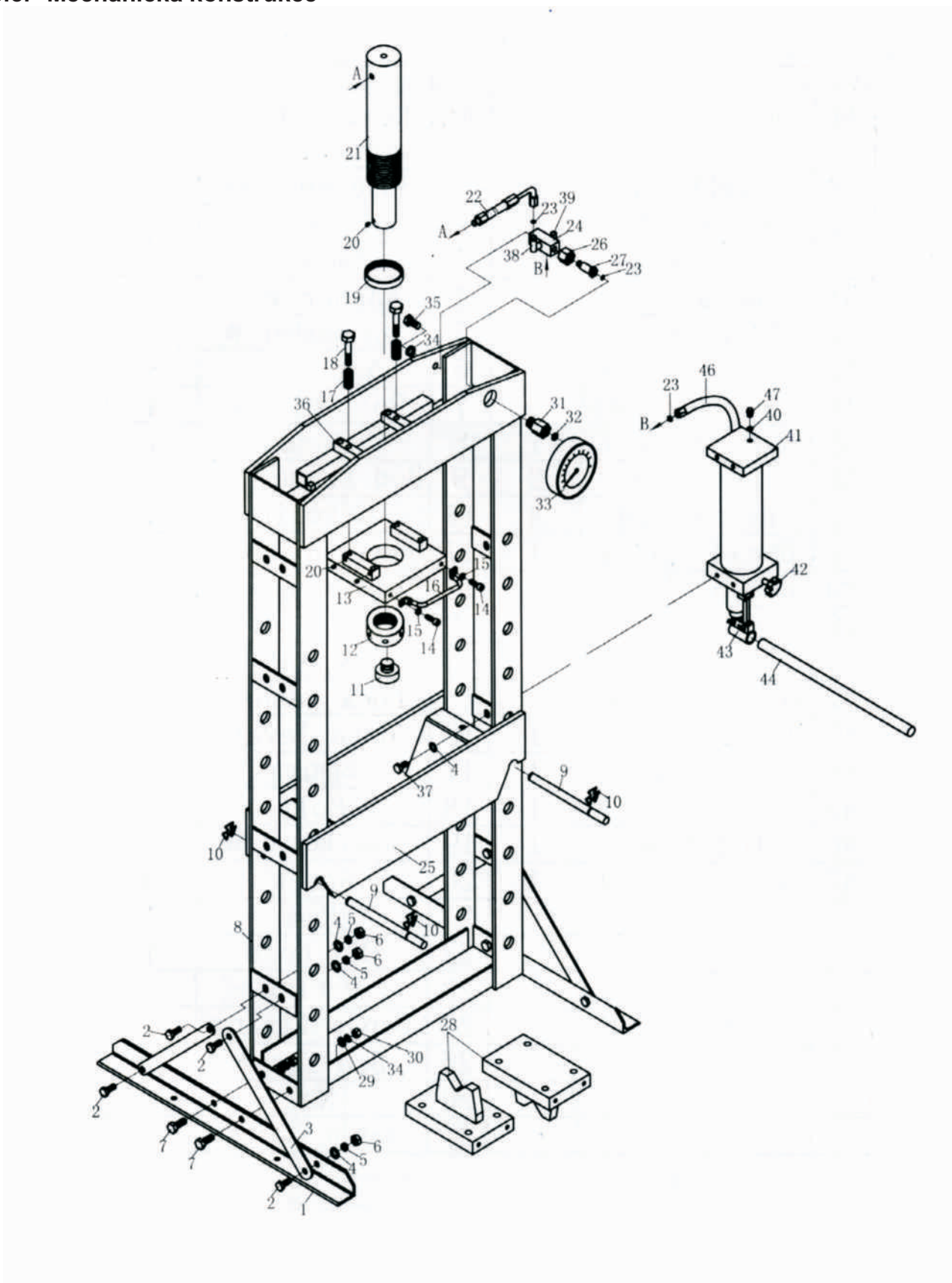
Provozní teplota	-5°C až + 40°C
Skladovací teplota	-25°C až +55°C
Prepravní teplota	-25°C až +70°C
Nadmorská výška	Zarízení může být instalováno v max. nadmorské výšce 1000m
Prostředí	Max. 85% relativní vlhkosti při 40°C bez kondenzace
Osvětlení okolí	>300Lux

#### 3.4. Technické parametry

##### 3.4.1. Mechanická část

Poz.	Položka		Jednotka	Hodnota
1	Kapacita		t	20
2	Zdvih		mm	190
3	Tlak v hydraulickém obvodu		Mpa	69,36
4	Pracovní rozsah		mm	54 ~ 1044
5	Připojení vzduchu		NPT	---
6	Tlak vzduchu		Mpa	---
7	Velikost stolu	Šířka	mm	176
8	Rychlost		mm/s	---
9	Výška nad zemí		mm	1618
10	Pokryvaná plocha	Šířka	mm	700
		Délka	mm	650
11	Celková hmotnost		kg	142

### 3.5. Mechanická konstrukce



Poz.	Popis	ks	Poz.	Popis	ks
1	Podpěrná noha	2	25	Podpěrný stůl	1
2	Šroub M10x25	8	26	Maticе	1
3	Podpěra	4	27	Rohové šroubení	1
4	Podložka 10	12	28	Patky	2
5	Pérová podložka 10	8	29	Podložka 12	4
6	Maticе M10	8	30	Maticе M12	4
7	Šroub M12x30	4	31	Šroubení manometru	1
8	Rám	1	32	Nylonový kroužek	1
9	Podpěrný kolík	2	33	Manometr	1
10	Pojistný kroužek	4	34	Pérová podložka 12	5
11	Vroubkované sedlo	1	35	Šroub M12x25	1
12	Maticе	1	36	Spojovací tyč	2
13	Podložka	1	37	Šroub M10x25	4
14	Šroub	2	38	Rohové šroubení	1
15	Pojistná podložka	2	39	Rohové šroubení	1
16	Rukojeť	1	40	Nylonový kroužek	1
17	Pružina	4	41	Ruční čerpadlo	1
18	Šroub	4	42	Úvolňovací ventil	1
19	Kroužek	1	43	Pouzdro pro páku	1
20	Šroub	5	44	Páka	1
21	Hydraulický válec	1	45	Šroub	1
22	Hydraulická hadice	1	46	Hydraulická hadice	1
23	O-kroužek	3	47	Zátka plnicího otvoru	1
24	Rohové šroubení	1			

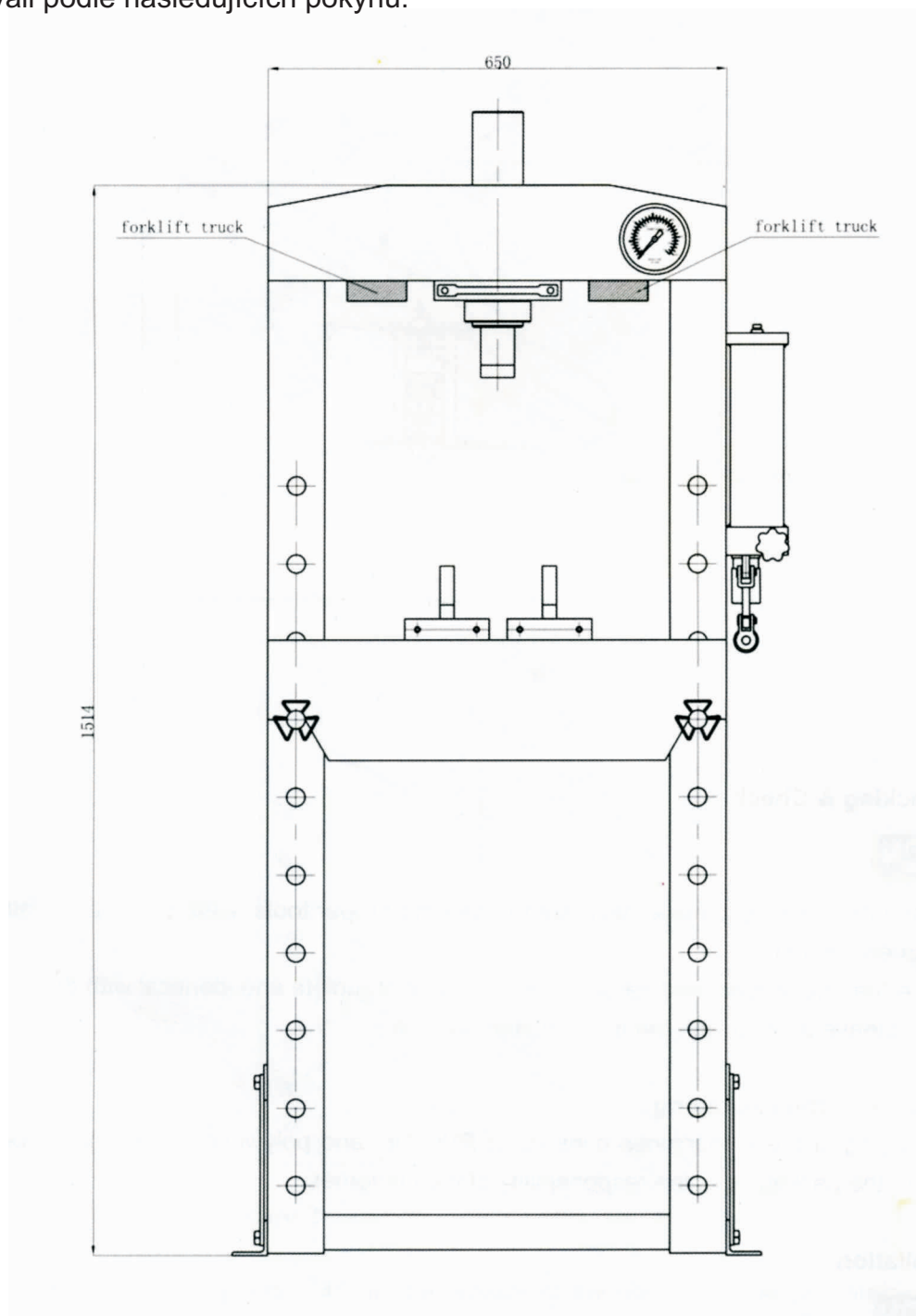
## 4. Příprava před používáním

### 4.1. Transport



Zařízení je celkově příliš těžké pro ruční transport. Z toho důvodu použijte odpovídající transportní a zvedací zařízení. Hmotnost a rozměry tohoto přístroje (lisu) jsou zobrazeny na štítku v bodě 3.

Během přesunu zařízení, prosím dávejte pozor, abyste použili odpovídající zvedací zařízení a postupovali podle následujících pokynů.

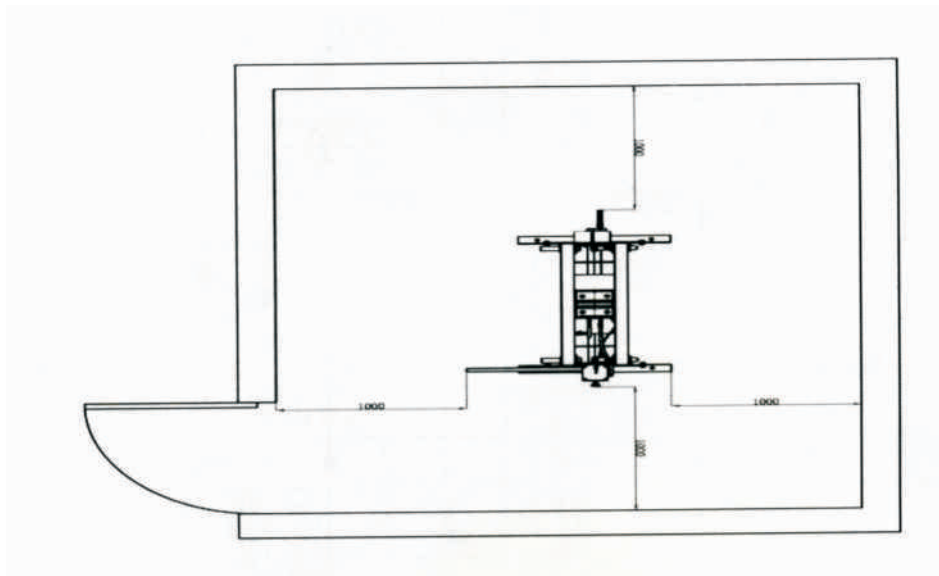




**CAUTION****Hydraulická část****4.2. Pracovní prostor**

Uživatel by měl poskytnout dostatek prostoru pro zařízení a okolí by mělo být čisté, nevýbušné, neprašné a nekorozivní.

Dodržujte pracovní prostor 1 m kolem celého lisu, aby při provozu byl vždy snadno přístupný.

**CAUTION****4.3. Vybalení a kontrola**

Při rozbalování výrobku prosím použijte odpovídající náradí, používejte pracovní odev, rukavice, ochrannou přilbu.

Ujistete se, že výrobek a součásti v krabici jsou kompletní a identické se součástkami na seznamu. Jestliže tomu tak není, kontaktujte prosím včas svého dodavatele.

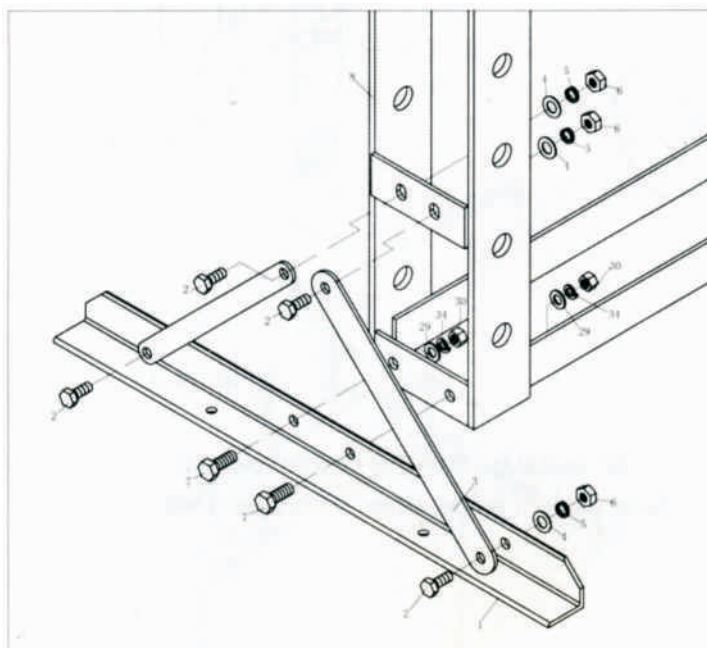
**CAUTION****4.4. Likvidace obalu**

Obal tohoto zařízení obsahuje PVC fólii a překližkovou bednu. Správně likvidace obalu je na zodpovědnosti zákazníka.

**4.5. Instalace**

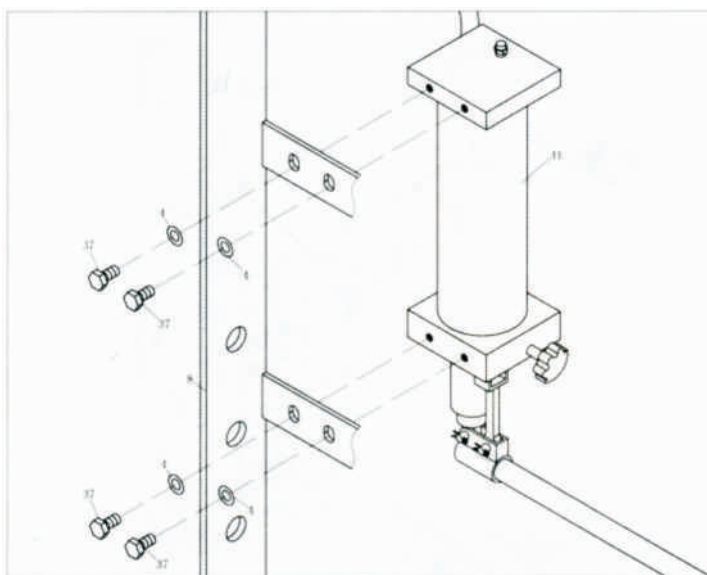
Zařízení musí být instalováno pouze povereným a kvalifikovaným pracovníkem!  
Veškeré příslušné předpisy musí být přísně dodržovány!

➤ Podporný stul (25) je položen na dno pro snadnější balení a transport, pak upevníte na sloup pomocí dvou šroubu M12.



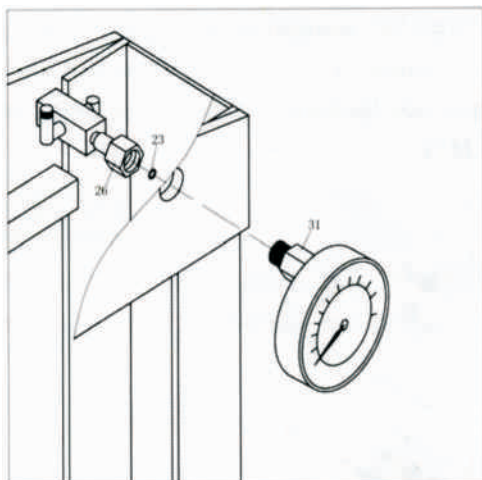
obr. 1

➤ Připevněte podpěrnou nohu (01) a podpěru (03) na levou a pravou stranu rámu pomocí šroubů (02), podložek (04), pérových podložek (04) a matic (06).

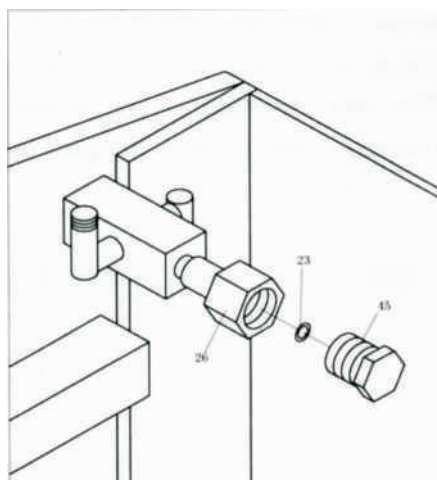


obr. 2

➤ Umístěte ruční čerpadlo (41) na vnější stranu sloupu, zajistěte šrouby (37) a podložkami (4), které jste právě demontovali z držáku na pravém připojovacím plechu.



**obr. 3**

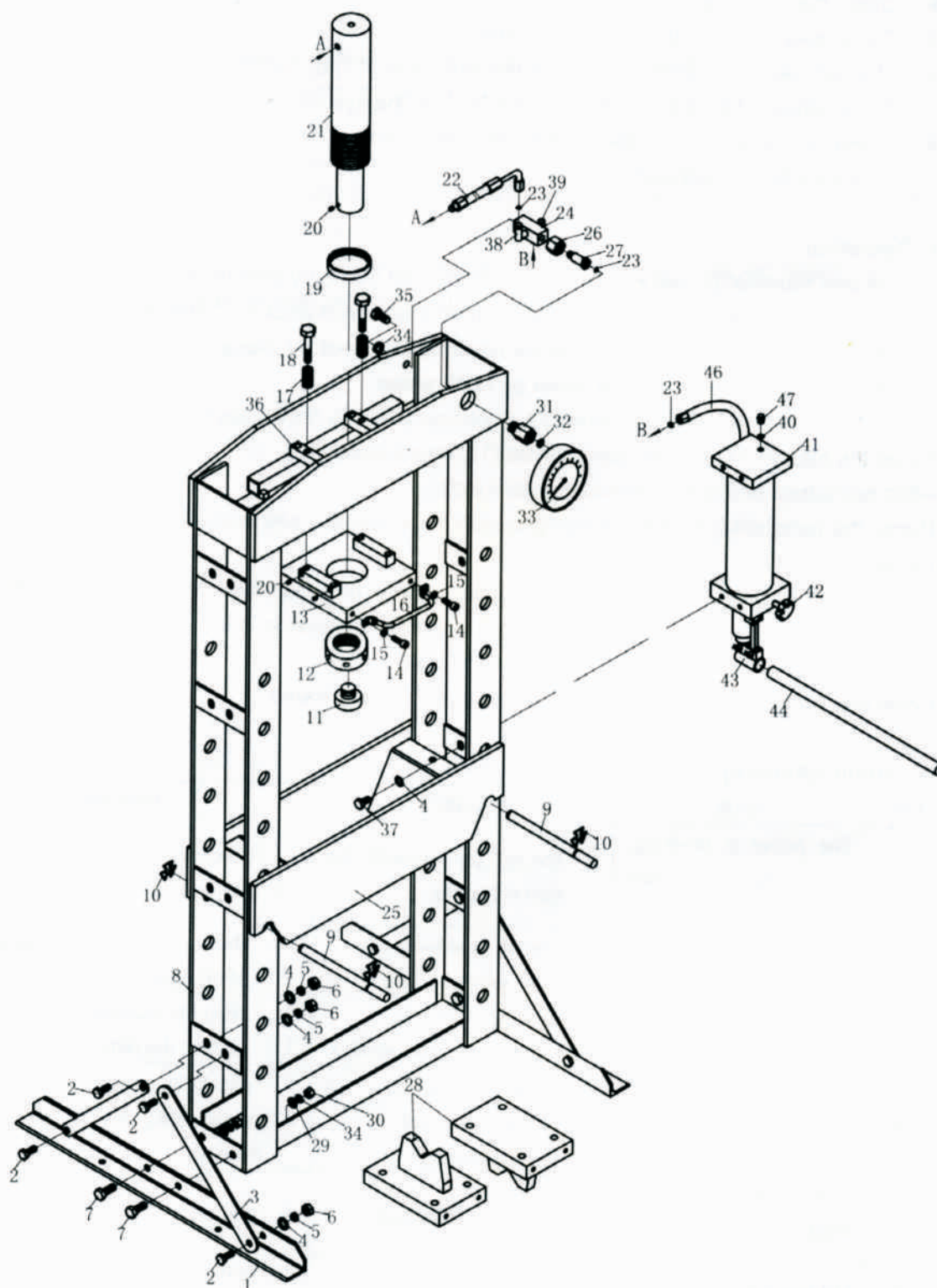


**obr. 4**

➤ Nasadíte nylonový kroužek (32) na šroubení manometru (31), pak manometr zašroubujte. Poznámka: manometr dotáhněte pravotočivě jak je to možné, jinak bude netěsný.

4.6. Uvedení do provozu

**CAUTION**



## Před uvedením do provozu

Před prvním použitím, ukotvíte prosím lis k podlaze pomocí kotevních šroubů. Musí být zajištěno, že podstavná plocha v místě zařízení je pevná a vodorovná, a že je dostatečně osvětlená.

- Zařízení důkladně očistete.
- Odstráňte vzduch z hydraulického systému.
- Rucí ovládací systém: otevřete uvolňovací ventil (42) otocením proti směru hodinových ručiček. Proveďte rucí pumpou několik zdvihů pro eliminování vzduchu v hydraulickém systému.
- Zkontrolujte všechny součásti a jejich stav, jestliže je nějaká část poškozená, zastavte provoz zařízení a kontaktujte neprodělně vašeho dodavatele.

## 5. Obsluha

Ujistete se, že podpurný stůl je ve správné poloze a zajištěný pevně pomocí kolíku (9). Umístete patku (28) na podpurný stůl (25), pak vložte obrobek na patku (28).

**Poznámka: Ocelová patka musí být použita v páru, nikdy samostatně!!!**

**Ocelová patka musí být použita na obou stranách.**

Zavřete ventil (42) ve směru hodinových ručiček, dokud není pevně uzavřen.

Pumpujte pákou (44) dokud se vroubkované sedlo (11) nepriblíží k obrobku.

Vyrovnejte obrobek a sedlo do středu zatížení.

Pumpujte pákou (44) a zatíže obrobek (sledujte prosím tlak na manometru).

Pokud je práce hotová, zastavte pumpování, pomalu a opatrně odlehčete obrobek, pomalým otevíráním ventilu (42) proti směru hodinových ručiček (největší otevření je o dvě otáčky).

Jakmile je ocelová patka zcela bez zatížení, odstráňte obrobek z podpurného stolu.

## 6. Odstranování poruch

	Porucha	Prčina	Odstranění
1	Čerpadlo pumpuje, píst se neposouvá.	1. Olejová trubka je uvolněná a z pístu uniká olej.	1. Zkontrolujte stav spoje olejové trubky, vyměňte těsnění.
2	Když je otevřený ventil, píst se nevrátí.	1. Olejová trubka je uvolněná. 2. Není dostatek prostoru v čerpadle. 3. Píst je poškozený.	1. Zkontrolujte stav spoje olejové trubky. 2. Otevřete uvolňovací ventil. 3. Vyměňte píst
3	Během pumpování se píst nevysouvá.	1. Uvolněný ventil, není zcela uzavřen . 2. Vzduch v systému.	1. Zkontrolujte ventil. 2. Odstraňte vzduch podle návodu viz. nahoře.
4	Píst nedosáhne plné pracovní délky.	1. V nádrži ručního čerpadla je nedostatek oleje.	1. Doplněte olej.
5	Únik oleje.	1. Poškozené těsnění. 2. Uvolněný závitový spoj.	1. Vyměňte těsnění. 2. Dotáhněte spoj.

## 7. Údržba

Údržba by měla být prováděna každodenně před začátkem pracovního dne.

Očistěte lis suchým, čistým a jemným hadrem a pravidelně namažte vrátek, pohyblivé části, klouby a píst strojním olejem.

**NENECHÁVEJTE KAPAT OLEJ** na ocelové patky nebo rám lisu.

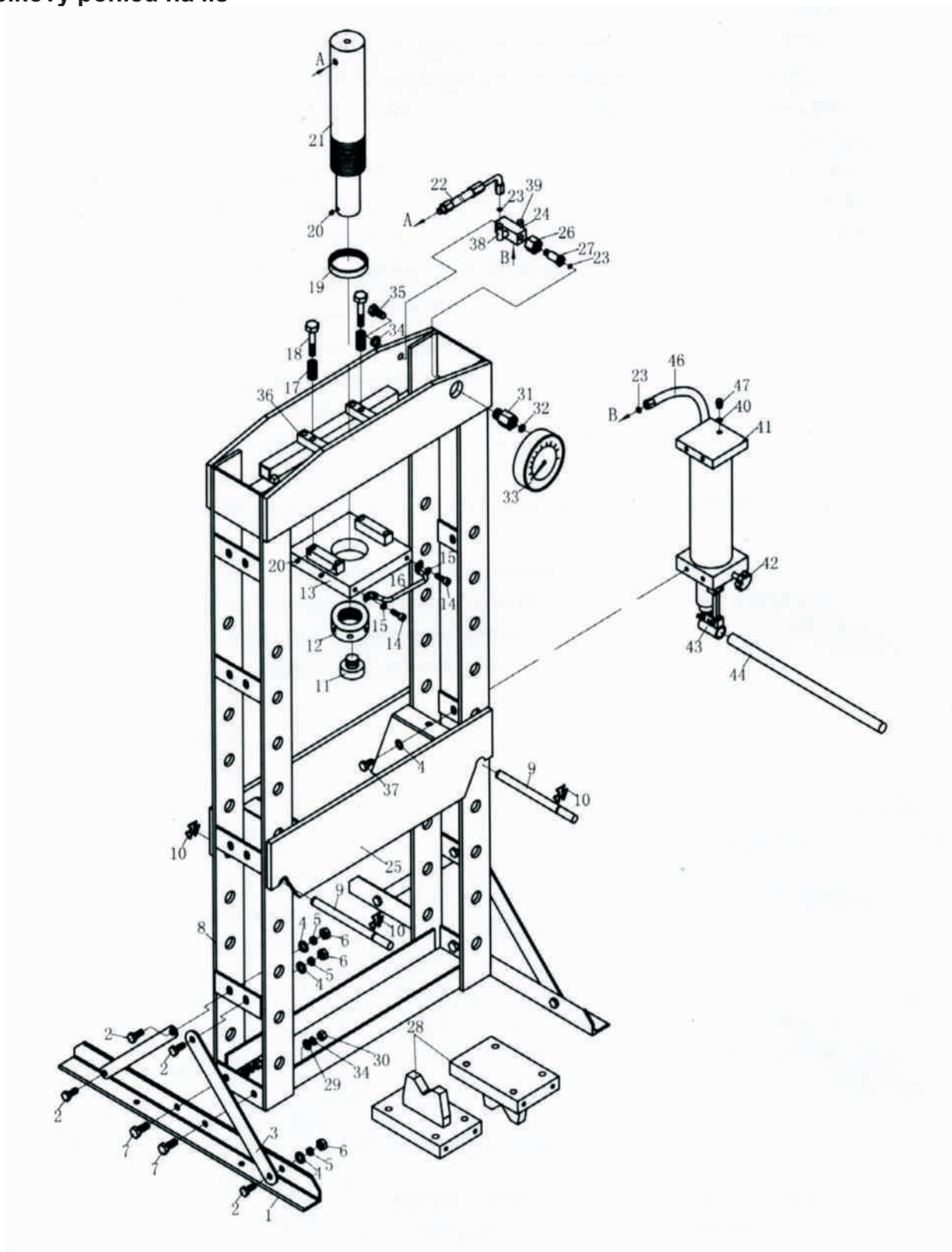
Pokud lis nepoužíváte, uložte jej na suchém místě s zcela zasunutým pístem.

Pokud výkon lisování padá, odstraňte vzduch z hydraulického systému jak bylo popsáno již dříve.

Zkontrolujte hydraulický olej: odstraňte zátku plnicího otvoru (48) na vrchu nádrže, jestliže oleje není dostatek, doplňte olejem hydraulickým olejem třídy 22 (ISO6743) podle potřeby, pak dejte zátku zpět, odstraňte vzduch z hydraulického systému jak bylo popsáno již dříve.

Zařízení nesmí být opravováno nebo obměňováno náhradními díly, které nejsou odsouhlaseny a povoleny výrobcem.

**Příloha A**  
**Celkový pohled na lis**

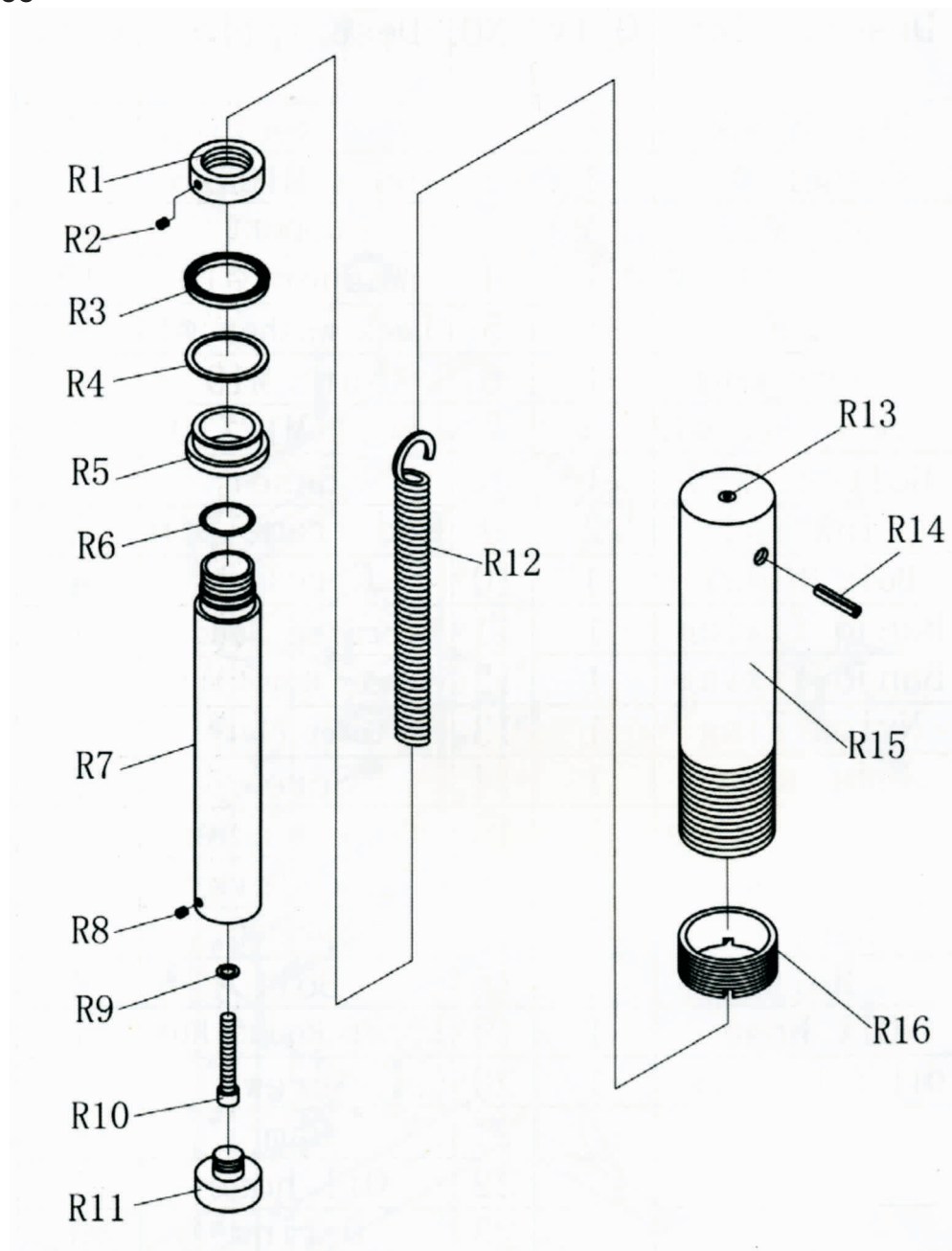


## Seznam náhradních díl

Poz.	Popis	ks	Poz.	Popis	ks
1	Podpěrná noha	2	25	Podpěrný stůl	1
2	Šroub M10x25	8	26	Matice	1
3	Podpěra	4	27	Rohové šroubení	1
4	Podložka 10	12	28	Patky	2
5	Pérová podložka 10	8	29	Podložka 12	4
6	Matice M10	8	30	Matice M12	4
7	Šroub M12x30	4	31	Šroubení manometru	1
8	Rám	1	32	Nylonový kroužek	1
9	Podpěrný kolík	2	33	Manometr	1
10	Pojistný kroužek	4	34	Pérová podložka 12	5
11	Vroubkované sedlo	1	35	Šroub M12x25	1
12	Matice	1	36	Spojovací tyč	2
13	Podložka	1	37	Šroub M10x25	4
14	Šroub	2	38	Rohové šroubení	1
15	Pojistná podložka	2	39	Rohové šroubení	1
16	Rukojeť	1	40	Nylonový kroužek	1
17	Pružina	4	41	Ruční čerpadlo	1
18	Šroub	4	42	Úvolňovací ventil	1
19	Kroužek	1	43	Pouzdro pro páku	1
20	Šroub	5	44	Páka	1
21	Hydraulický válec	1	45	Šroub	1
22	Hydraulická hadice	1	46	Hydraulická hadice	1
23	O-kroužek	3	47	Zátka plnicího otvoru	1
24	Rohové šroubení	1			



**Příloha B**  
**Hlavní válec**



## Seznam náhradních dílů

Pozice	Popis	ks
R1	Matice	1
R2	Šroub M6x6	1
R3	Těsnící kroužek	1
R4	Kroužek	1
R5	Pouzdro	1
R6	O-krouek	1
R7	Pístnice	1
R8	Šroub M6x10	1
R9	Těsnící podložka	1
R10	Šroub	1
R11	Rýhovací patka	1
R12	Pružina	1
R13	Šroub	1
R14	Kolík	1
R15	Hydraulický válec	1
R16	Matice pístnice	1

**Příloha C**  
**Hydraulické schéma**

