

# PILOUS ®

## NÁVOD K OBSLUZE

ARG 250 S.A.F. • ARG 250 plus S.A.F.

ARG 300 S.A.F. • ARG 300 plus S.A.F.



Pilous - pásové pily, spol. s r.o., Železná 9, 619 00 Brno, Czech Republic  
Prodejce: FIPAS +420 371 720 100 | [info@fipas.cz](mailto:info@fipas.cz) | [www.fipas.cz](http://www.fipas.cz)



**Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám, že jste se rozhodl pro zakoupení našeho výrobku a přejeme Vám mnoho úspěchů. Aby Vám stroj bez problémů sloužil, věnujte prosím pečlivou pozornost následujícímu návodu.

© 2016 Veškerá práva, zvláště právo na kopírování, rozšiřování a překlad, vyhrazena. Žádná část této příručky nesmí být bez souhlasu firmy PILOUS v žádné formě (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný způsob) reprodukována, nebo za použití elektronických systémů ukládána do paměti, zpracovávána, kopírována nebo rozšiřována.

**Obsah:****0. Všeobecně**

- 0.1. Bezpečnostní ustanovení
- 0.2. Rozsahy použití / použití podle určení
- 0.3. Požadavky na provozní personál
- 0.4. Požadavky na stroj - bezpečnostní zařízení
- 0.5. Ochranné kryty

**1. Převaha a skladování**

- 1.1. Povrchová ochrana
- 1.2. Balení
- 1.3. Demontáž / opětovné zabalení
- 1.4. Likvidace

**2. Technická data****3. Instalace**

- 3.1. Potřebná plocha
- 3.2. Demontáž přepravních trámek a ustavení stroje
- 3.3. Umístění stroje
- 3.4. Připojení energií
- 3.5. Výrobní štítek

**4. Popis stroje**

- 4.1. Ovládací panel
- 4.2. Regulační ventil - posuv pilového pásu do řezu
- 4.3. Svěrák
  - 4.3.1. Postup seřízení boční vůle svěráku
  - 4.3.2. Nastavení úhlu řezání
- 4.4. Rameno - vedení pilového pásu
- 4.5. Demontáž ochranných krytů
- 4.6. Výměna, napínání a seřízení pilového pásu
- 4.7. Vodící kostky - seřízení
- 4.8. Hydraulický agregát
  - 4.8.1. Nastavení upínací síly svěráku
- 4.9. Nastavení výšky zdvihu ramene
- 4.10. Chladicí zařízení

**5. Uvedení do provozu**

- 5.1. Bezpečnostní kontrola
- 5.2. Postup provedení řezu

**6. Pilové pásy**

- 6.1. Konstrukce pilového pásu
- 6.2. Volba velikosti zubů
- 6.3. Optimální upnutí obrobku
- 6.4. Zabíhání nových pilových pásů
- 6.5. Faktory ovlivňující životnost pilových pásů
- 6.6. Doporučené hodnoty pro řezání

**7. Údržba stroje**

- 7.1. Čištění stroje
- 7.2. Odstraňování / likvidace třísek
- 7.3. Čištění systému chladícího média
- 7.4. Mazání
- 7.5. Zásady údržby hydraulického agregátu
  - 7.5.1. Bezpečnost práce
  - 7.5.2. Uvedení zařízení do provozu
  - 7.5.3. Hydraulické kapaliny
  - 7.5.4. Hydraulické ropné oleje
  - 7.5.5. Servisní intervaly
  - 7.5.6. Výměna oleje a zpětného olejového filtru

**8. Schéma zapojení hydraulického agregátu****9. Poruchy a opravy**

- 9.1. Opravy
- 9.2. Poruchy - možné příčiny a odstranění

**10. Elektrické schéma zapojení****11. Sestavy**

- 11.1. Sestava vodících kostek
- 11.2. Sestava ramene
- 11.3. Sestava stolu, točny, kloubu a svěráku
  - 11.3.1. Sestava stolu, kloubu a svěráku ARG 250 S.A.F., ARG 300 S.A.F.
  - 11.3.2. Sestava stolu, točny, kloubu a svěráku ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.
- 11.4. Sestava chlazení

**12. Příslušenství**

- 12.1. Laserové zaměřování
  - 12.1.1. Spuštění a vypnutí laserového paprsku
  - 12.1.2. Označení laseru na stroji
  - 12.1.3. Seřízení
- 12.2. Mlhové mazání
- 12.3. Příkladné zařízení pro řezání materiálu ve svazku HVP

## 0. Všeobecně

Tento návod k obsluze Vám má poskytnout informace a pomoc při seznámení se s pásovou pilou na kov firmy PILOUS a při využití jejích možností použití podle určení. Návod k obsluze obsahuje důležitá upozornění, jak stroj provozovat bezpečně, odborně a hospodárně. Jeho dodržováním bude zamezeno rizikům, sníží se náklady na opravy a výpadky a zvýší se spolehlivost a životnost stroje. Návod k obsluze obsahuje pokyny vycházející ze současných národních předpisů k prevenci úrazů a ochraně životního prostředí. Návod k obsluze musí být na místě použití stroje stále k dispozici. Návod k obsluze si musí přečíst a používat jej každý, kdo je pověřen instalací, přepravou a skladováním, používáním, provozem, údržbou a likvidací stroje. Kromě návodu k obsluze a závazných pravidel platných v zemi uživatele a na místě použití k prevenci úrazů je nutno dodržovat i schválená pravidla pro bezpečné a odborné práce.

### Záruční list - servis

Záruční list tvoří samostatnou přílohu Návodu k obsluze.

**Délka záruční doby:** viz Záruční list.

### Podmínky pro zachování nároků ze záruky:

- Přepravování a skladování stroje podle Návodu k obsluze.
- Používání a obsluhování stroje podle Návodu k obsluze.
- Zapojení stroje na napětí podle Návodu k obsluze.

### Záruka se nevztahuje na:

- Násilné a mechanické poškození stroje zásahem spotřebitele či jiných osob.
- Neodvratnou událost (živelnou pohromu).
- Poškození stroje během dopravy.
- Skladování či umístění stroje ve vlhkém, chemickém, či jinak nevhodném prostředí.
- Díly podléhající opotřebení (viz Záruční list).

**Případné požadavky na záruční a pozáruční opravy adresujte telefonicky, e-mailem, poštou na adresu: viz Záruční list**

### Upozornění pro spotřebitele:

Prodávající je povinen vydat spotřebiteli ihned při koupi výrobku Záruční list, který musí být řádně a čitelně vyplněn a potvrzen razítkem prodejce, podpisem a datem prodeje. Prodávající je povinen kupujícího informativně seznámit s výrobkem, jeho používáním a zacházením.

### Údaje potřebné pro uplatnění záruční (pozáruční) opravy:

- typ stroje,
- číslo Záručního listu (shodné s výrobním číslem),
- datum vystavení Záručního listu.

## 0.1. Bezpečnostní ustanovení

Stroj je konstruován podle stavu techniky a schválených bezpečnostně technických pravidel. Přesto může dojít při jeho používání k vážnému ohrožení zdraví uživatele nebo třetích osob případně k nepříznivým vlivům na stroj nebo jiné věcné hodnoty. Aby se těmto ohrožením co nejvíce zamezilo, je bezpodmínečně nutné dbát na bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze. Tyto bezpečnostní pokyny si musí příslušné osoby přečíst a porozumět jim před uvedením stroje do provozu. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné újmy na zdraví a věcné škody! Pokyny pro bezpečnost jsou v tomto návodu k obsluze a na stroji označeny bezpečnostními symboly / značkami nebezpečných míst.



**Upozornění na nebezpečné místo - zachovejte nejvyšší opatrnost!**



**Upozornění na nebezpečné elektrické napětí!**



**Je nutno použít chrániče očí!**



**Ohrožení zdraví odletujícími částicemi!**



**Je nutno použít chrániče uší!**



**Nebezpečí poranění stlačením!**



**Je nutno použít vysoké boty (holínky), nebo pracovní obuv s ocelovou špičkou a s podrážkou, která neklouže!**



**Nebezpečí poranění pořezáním!**



**Je nutno použít ochranné rukavice!**



**Před použitím pásové pily pečlivě prostudujte tuto příručku a ověřte si, že jste jejímu obsahu porozuměli!**

## 0.2. Rozsahy použití / použití podle určení

Stroj je určen výhradně pro řezání obrobků zpravidla z kovových materiálů. Jiné použití platí jako použití neodpovídající určení. Za škody takto způsobené výrobce neručí. Riziko nese sám uživatel. K používání podle určení náleží i dodržování návodu k obsluze a dodržování podmínek kontroly a údržby.

**Příklady řezných materiálů:** stavební oceli • cementační oceli • nitridační oceli • automatové oceli • oceli k zušlechtnění • oceli na valivá ložiska • pružinové oceli • nástrojové oceli • rychlořezné oceli • ocelolitina • litina • měď • mosaz • hliník • plasty.

Doporučení k použití považujte za směrné hodnoty. Specifické případy konzultujte s výrobcem.

## 0.3. Požadavky na provozní personál

**Na stroji může pracovat pouze poučený a po stránce bezpečnostně technické zaškolený personál!**

Stroj smí být provozován pouze tehdy, je-li po stránce technické bezpečnosti v bezvadném stavu. Uživatel je povinen nejméně jedenkrát za směnu zkontrolovat stroj na vně rozeznatelné škody a závady. Vzniklé změny, závady a poškození na ochranných zařízeních a změny chování stroje, které ohrožují bezpečnost, hlaste neodkladně nadřízenému místu. Při provozování stroje se nesmějí odstraňovat, přemísťovat, odstavovat nebo měnit žádná bezpečnostní zařízení. Nároky na záruku jsou jinak neúčinné. Pokud během opravy nebo údržby musí být některé bezpečnostní zařízení odstraněno, zabezpečte HLAVNÍ VYPÍNAČ v poloze "VYPNUTO" visacím zámkem nebo pilu odpojte z elektrické sítě a zabezpečte proti opětovnému spuštění.

- Odstraňte při práci volné části oděvu a zakryjte dlouhé vlasy.
- Zajistěte, aby další osoby byly od pásu vzdáleny alespoň 2 m, chraňte je před poletujícími pilinami a nebezpečím pro případ, že by došlo k přetržení pilového pásu.
- Všechny osoby, které Vám pomáhají, musíte seznámit se všemi bezpečnostními pravidly.
- Bezpečnostní pravidla musí být na pracovišti umístěna na dobře viditelném místě.
- Ruce udržujte vždy v bezpečné vzdálenosti od pilového pásu, nikdy neseřizujte jakkoliv pilový pás, když je motor v chodu. Vypněte motor a zabezpečte proti opětovnému spuštění, než začnete s pilovým pásem manipulovat.



**Otevírání krytů elektrického vybavení a práce na elektrozařízení je povoleno pouze osobám s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!**

## 0.4. Požadavky na stroj - bezpečnostní zařízení

### POZOR - NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ!



**V obráběcím prostoru nemá pilový pás kryt!  
Ohrožení v pracovním prostoru ramene pily!  
Před otevřením ochranných zařízení vyčkejte, dokud nebude pilový pás v klidu!  
Nikdy nepoužívejte pilu, když jste unaveni, přepracováni, pod vlivem léků, drog nebo alkoholu!**

Horizontální pásová pila na kov je obráběcí stroj vybavený k obrábění pilovým pásem. K provedení tohoto výrobního procesu musí zuby pilového pásu v oblasti obrábění proniknout do obrobku. Ochranné kryty proti dotyku pilového pásu je možno proto instalovat pouze mimo oblast obrábění.

## 0.5. Ochranné kryty

Mimo oblast obrábění jsou pilový pás a oběžná kola chráněna proti dotyku. Ochranné kryty je dovoleno sejmut pouze tehdy, je-li HLAVNÍ VYPÍNAČ vypnut a zajištěn proti opětovnému spuštění nebo tehdy, je-li stroj odpojen ze sítě a pilový pás v klidu. Před opuštěním pily musí být všechny kryty uzavřeny. Ochranný kryt na rameni, chránící oběžná kola s pilovým pásem je zabezpečen koncovým spínačem. Pokud není kryt zcela uzavřen, nespustí se žádný z pohonů stroje.

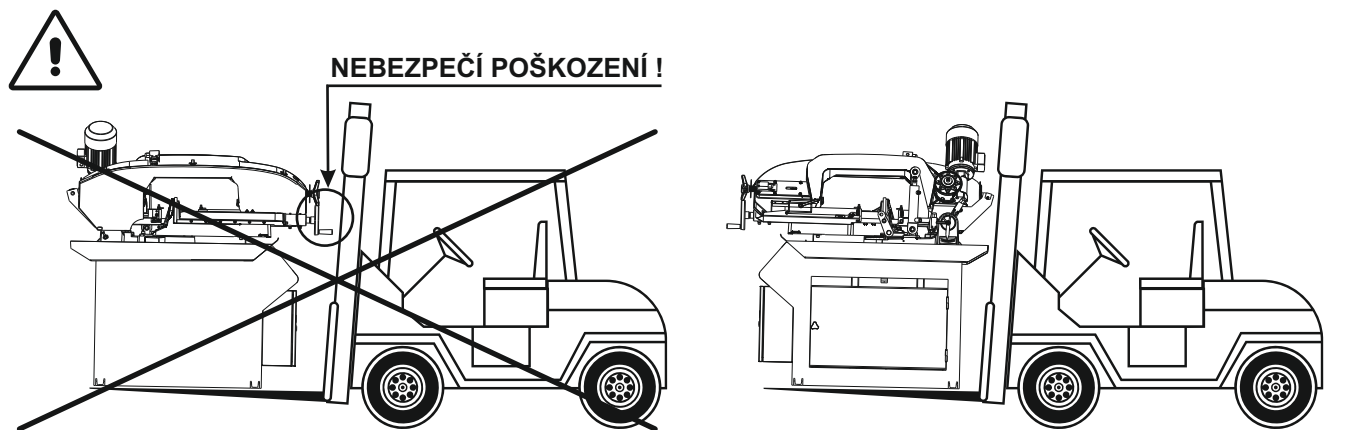
Odstavení stroje v nouzovém případě se provádí tlačítkem **TOTAL STOP**. Nové uvedení do chodu je možné teprve po ručním odblokování tlačítka otočením ve směru otáčení hodinových ručiček. Pevné a posuvné lišty vodicích kostek jsou vybaveny pevnými ochrannými kryty, chránící pás mimo oblast obrábění.



**Ruční čištění a odstraňování odpadů za chodu a doběhu stroje a nástroje je zakázáno. Pracoviště musí být vybaveno soupravou první pomoci. Při práci se musí používat vhodný pracovní oděv, obuv a patřičné ochranné pomůcky (chrániče očí, uší, rukavice, pracovní obuv s ocelovou špičkou). Dodržujte platné hygienické předpisy o vzdušném prostoru na pracovišti.**

## 1. Přeprava a skladování

Stroj je možno přepravovat a zvedat pouze vidlicovým zdvižným vozíkem. Lišty vozíku zasouvejte pod postavec zezadu stroje, aby jste předešli poškození viz obrázek. Při manipulaci se strojem na vidlicovém vozíku vždy dbejte na vyvážení stroje na lištách vozíku.



**Stroj je možno přepravovat a zvedat jen vidlicovým zdvižným vozíkem. ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ JEŘÁBU!**

### 1.1. Povrchová ochrana

Díly stroje jsou chráněny proti korozi vypalovacím práškovým lakem, nebo základní barvou a dvousložkovým polyuretanovým lakem. Kluzné plochy jsou natřeny antikoročním olejem. Ostatní součásti a díly stroje jsou povrchově upraveny zinkováním, nebo černěním.

### 1.2. Balení

Pro přepravu a nakládání vidlicovým zdvižným vozíkem je od země vzdálenost asi 100 mm, která je zajištěna podložením stroje dřevěnými trámky. Proti povětrnostním vlivům během přepravy je stroj zabalen ve strečové fólii.

#### Standardní příslušenství:

- 1 kovový pilový pás bimetal M 42 (namontován),
- 1 návod k obsluze pásové pily,
- 1 délkový doraz.

### 1.3. Demontáž / opětovné zabalení

Zajistěte odpojení stroje od přívodu energie • vyprázdněte a vyčistěte nádobu na třísky a nádobu chladicího média • vyčistěte stroj • kluzné plochy stroje natřete antikoročním olejem • pro přepravu z hydraulického agregátu odšroubujte nalévací zátku a nahradte ji přepravní zátkou viz. kapitola 7.5.2. • zvedněte stroj a podložte trámky • dbejte na vzdálenost od země asi 100 mm kvůli přepravě na vidlicovém vysokozdvižném vozíku • zkontrolujte, zda jsou přišroubována všechna ochranná zařízení stroje • přibalte příslušenství stroje.



**Pozor: použitá chladicí média jsou speciální odpad!**

**Odpojení stroje od přívodu elektrické energie smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací!**

### 1.4. Likvidace



































Po definitivním odstavení z provozu se stroj likviduje podle ustanovení platných v příslušné zemi. Je doporučeno obrátit se na firmu specializovanou na likvidaci.

## 2. Technická data

### Hlučnost stroje - měřeno dle ČSN EN ISO 3746:2011

Hladina akustického tlaku na pracovním místě 76 dB (A), hladina akustického výkonu 91 dB (A). Naměřené hodnoty převyšují hodnotu uvedenou v Nařízení vlády 176/2008, čl. 1.7.4.2. bod u, proto je nutné za provozu používat ochranné prostředky sluchu. Měření bylo provedeno při ustáleném stavu stroje a rychlosti pilového pásu 80 m/min. Při provozním stavu se zatížením technologii byl měřen nejčastěji používaný technologický proces. Hodnoty hlučnosti na stroji naměřené se mohou lišit podle druhu řezaného materiálu, rychlosti pilového pásu atd.



<b>PILOUS<sup>®</sup></b>		<b>ARG 250 S.A.F.</b>	<b>ARG 250 plus S.A.F.</b>	<b>ARG 300 S.A.F.</b>	<b>ARG 300 plus S.A.F.</b>
<b>Hlavní motor</b>		400 V, 50 Hz 2,2 kW	400 V, 50 Hz 2,2 kW	400 V, 50 Hz 2,2 kW	400 V, 50 Hz 2,2 kW
<b>Motor čerpadla</b>		400 V, 50 Hz 0,05 kW	400 V, 50 Hz 0,05 kW	400 V, 50 Hz 0,05 kW	400 V, 50 Hz 0,05 kW
<b>Motor agregátu</b>		400 V, 50 Hz 550 W	400 V, 50 Hz 550 W	400 V, 50 Hz 550 W	400 V, 50 Hz 550 W
<b>Rychlost pásu</b>		15-90 m/min	15-90 m/min	15-90 m/min	15-90 m/min
<b>Řezné rozSAHY</b>	[mm]	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°	 90°  45°  60°
	∅	250	250	300	300
	a	240	240	290	290
	a x b	300x200	300x200	375x190	375x190
<b>NATOČENÍ RAMENE</b>		 90°  60°  45°	 90°  60°  45°	 90°  60°  45°	 90°  60°  45°
<b>PILOVÝ PÁS</b>		2710x27x0,9	2710x27x0,9	3110x27x0,9	3110x27x0,9
<b>PRŮMĚR VODÍCÍCH KOL PILOVÉHO PÁSŮ</b>		300 mm	300 mm	355 mm	355 mm
<b>PRACOVNÍ VÝŠKA SVĚRÁKU</b>		910 mm	910 mm	910 mm	910 mm
<b>OLEJ V HYDRAULICKÉM SYSTÉMU</b>		Hydraulický olej Olea OPTIMA HV 46	Hydraulický olej Olea OPTIMA HV 46	Hydraulický olej Olea OPTIMA HV 46	Hydraulický olej Olea OPTIMA HV 46
<b>NÁDRŽ CHLADÍCÍ KAPALINY</b>		přibližně 15 litrů	přibližně 15 litrů	přibližně 15 litrů	přibližně 15 litrů
<b>Hmotnost stroje</b>		445 kg	550 kg	545 kg	645 kg

### 3. Instalace

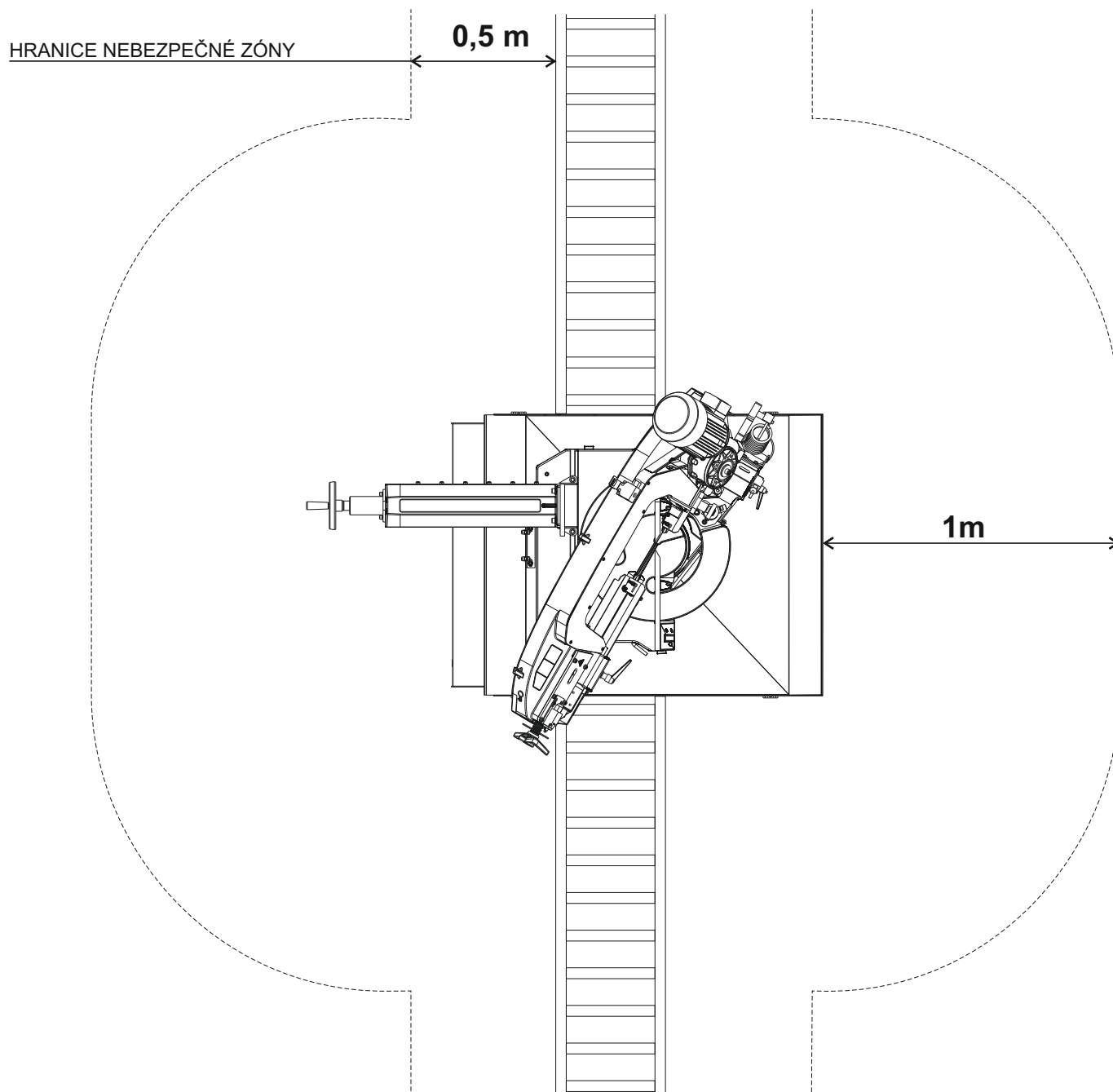
#### 3.1. Potřebná plocha

Stroj je možno instalovat na jakékoli vhodné rovné podlaze haly (betonové ploše). Dodržujte přípustné zatížení podlahy. Stroj se ustaví do rovnovážné polohy pomocí podkladových plechů pod kotvami podstavce (není součástí dodávky).

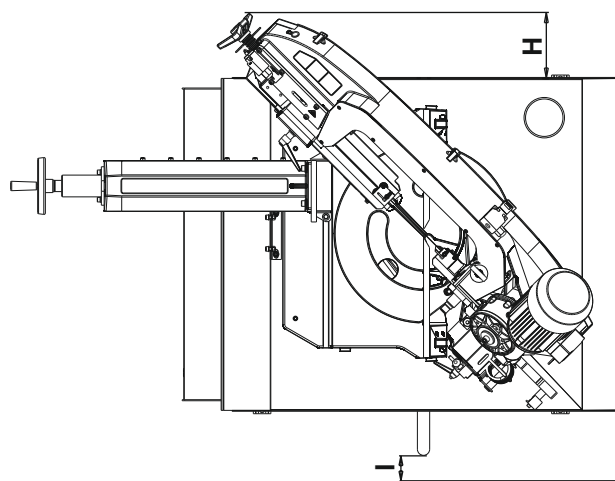
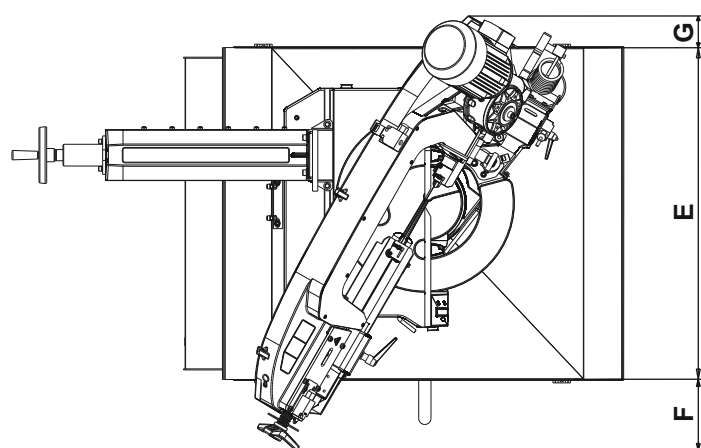
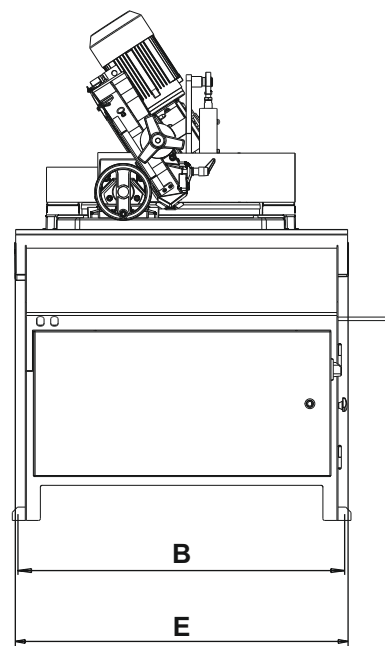
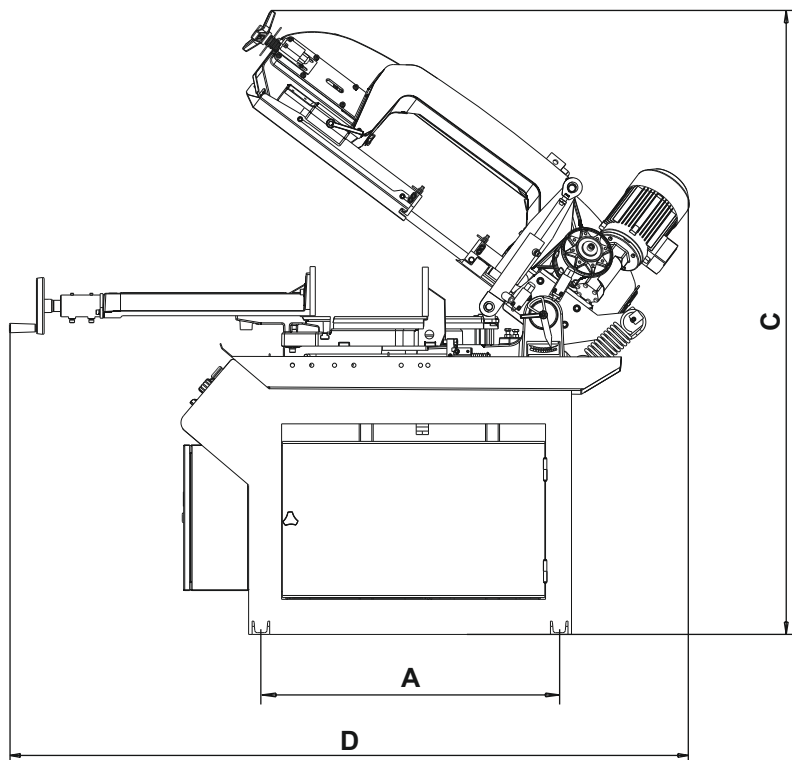
Obsluha se při přípravě řezání může pohybovat kolem celého stroje pouze v případě, kdy stroj není v chodu. Obsluha se v době, kdy stroj je v chodu, musí zdržovat jen u ovládacího panelu tak, aby kdykoliv mohla stroj vypnout. Zároveň musí dbát, aby se v pracovním prostoru stroje nepohybovaly či nezdržovaly další osoby. V nebezpečné zóně nesmí být žádná neoprávněná osoba. Také v ní nesmí být žádné cizí předměty a zem musí být rovná a bez překážek, aby se zabránilo poranění.

#### Doporučení / předpoklady:

- Naplánujte si dostatek prostoru pro přísun obrobku, odsun obrobku a údržbu stroje - pracovní plocha obsluhy min. 1 m okolo stroje a 0,5 m okolo válečkových dopravníků.
- Pro bezpečnou manipulaci s obrobky a pro zapebečení prostoru za řezem proti padajícím uřízlými kusy, musí být instalován(y) válečkový(é) dopravník(y), případně bedna na uřízlé kusy.
- Instalace zvedacího zařízení pro těžké obrobky.
- Zajistěte dobré osvětlení na pracovišti.







	ARG 250 S.A.F.	ARG 250 plus S.A.F.	ARG 300 S.A.F.	ARG 300 plus S.A.F.
A	850	850	1050	850
B	945	945	648	945
C min	1455	1455	1560	1560
C max	1780	1780	2030	2050
D min	1465	1470	1760	1740
D max	1940	1940	2180	1840
E	951	951	890	950
F	260	260	660	580
G	90	90	110	160
H	x	240	x	340
I	x	x	x	130

C min - rameno pily je dole  
C max - rameno pily je nahoře

D min - rameno pily je dole, svěrák zavřen  
D max - rameno pily je nahoře, svěrák otevřen

### 3.2. Demontáž přepravních trámků a ustavení stroje

Pomocí paletového vozíku stroj přizvedněte a umístěte přesně na požadované místo na pracovišti. Odšroubujte vruty držící stroj a přepravní trámky. Stroj zvedněte, odstraňte trámky a spusťte stroj na podlahu. Stroj vyrovnejte podkladovými plechy pod nohy stroje a případně zakotvěte do podlahy. Kluzné plochy zbavte antikorozní ochrany a prachu a znovu na ně naneste olej. Zajistěte připojení energie (viz kapitola 3.4.). Nalejte chladicí kapalinu (maximálně 15 litrů) do vany stroje, médium postupně steče do nádoby v podstavci. Hydraulický agregát je vybaven dvěma plnicími otvory, které jsou při přepravě zakryty červenými přepravními zátkami (viz kapitola 7.5.2.). Zátka, která je pro obsluhu přístupnější, je nutno demontovat a nahradit ji nalévací zátkou, jinak hrozí nefunkčnost celého systému a nebezpečí poškození čerpadla.



**Při manipulaci s chladicími médii nelze vyloučit ohrožení nebezpečnými látkami. Dodržujte ve vlastním zájmu národní předpisy a doporučení / provozní předpisy dané výrobcem, případně svého podniku, týkající se bezpečné manipulace s chladicími médii.**

### 3.3. Umístění stroje



**Chraňte stroj bezpodmínečně proti vlhku, dešti a prachu!**

Stroj je možno provozovat při okolní teplotě vzduchu + 5°C až + 40°C. Průměrná teplota vzduchu nesmí po dobu 24 hodin překročit + 35°C. Při teplotách nižších než +5°C vyměňte běžná chladicí média za média, která fungují při odpovídajících teplotách. Taktéž vyměňte olej v hydraulickém agregátu za jiný s nižší viskozitou.

### 3.4. Připojení energií



**Tyto práce smí provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací!**

Překontrolujte, zda napětí sítě, napěťová ochrana a připojovací napětí souhlasí s požadavky na výkon uvedenými v bodě 2. Technická data. Pokud je instalována proudová ochrana, musí mít charakteristiku S (pro frekvenční měnič). Při připojování stroje k elektrické síti 3 NPe 50 Hz, 400 V, TN-S **důsledně dbejte na barevné značení vodičů: L1 hnědý, L2 černý, L3 šedý, N modrý, PE žluto/zelený. Při nesprávném zapojení nulovacího, nebo ochranného vodiče může dojít k poškození elektrických zařízení stroje, nebo k úrazu elektrickým proudem!** Přívodní kabel elektrické energie stroje se připojí na jištěnou zásuvku **16 A**, v případě přímého připojení na síť je nutno opatřit přívod uzamykatelným hlavním vypínačem. V případě nesprávného směru otáčení motoru zaměňte na přívodu stroje vodiče **L1 hnědý, L2 černý**.



**Při nedodržení výše uvedeného může běžet motor pily a čerpadlo chladicí kapaliny v nesprávném směru. Možnost poškození stroje!**

### 3.5. Výrobní štítek

VÝROBCE  
ADRESA VÝROBCE  
MODEL STROJE  
VÝROBNÍ ČÍSLO  
CELKOVÝ PŘÍKON  
PROVOZNÍ NAPĚTÍ  
PILOVÝ PÁS - ROZMĚR  
OBJEMOVÝ PRŮTOK

<b>PILOUS</b>	<b>Producer</b> Pilous-pásová pily, spol. s r.o. <b>Address</b> Železná 9, 619 00 Brno, CZ	<b>EAC</b> <b>CE</b>
<b>Model</b> ARG 250 plus S.A.F.	<b>Year</b> 2016	<b>ROK VÝROBY</b>
<b>Serial No.</b> 17/16/0067	<b>kg</b> 550kg	<b>HMOTNOST STROJE</b>
<b>P</b> 2.7kW	<b>I</b> 6.2A	<b>JMENOVITÝ PROUD</b>
<b>U</b> 3x400V/50Hz	400/24	<b>OVLÁDACÍ NAPĚTÍ</b>
<b>Blade</b> 2710x27x0,9		
<b>Q</b> 4,7 dm <sup>3</sup> /min	<b>p<sub>max</sub></b> 6 MPa	<b>MAXIMÁLNÍ TLAK V SYSTÉMU</b>

Vyplněná data jsou pouze ilustrativní

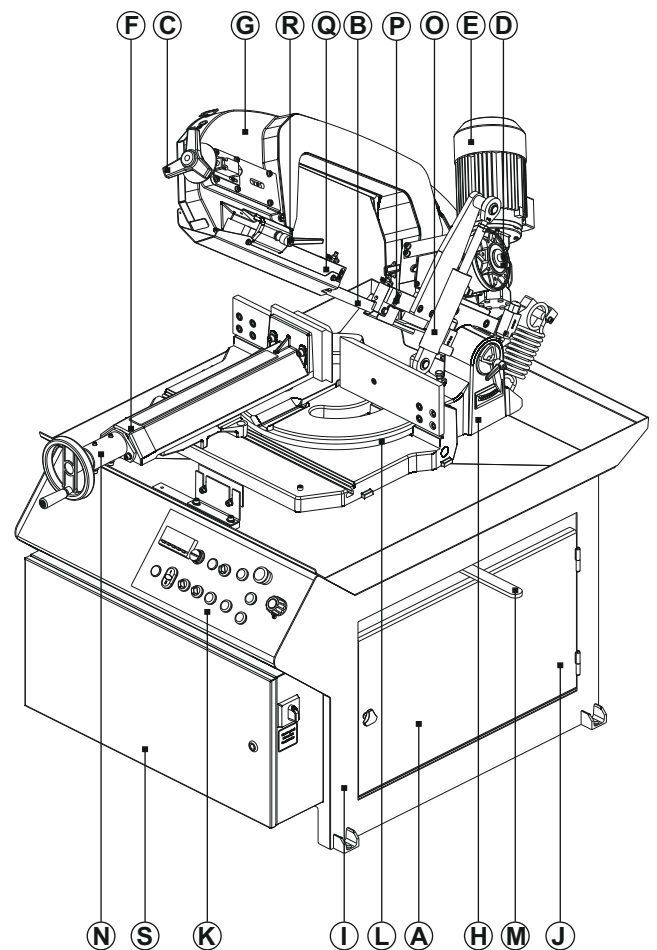
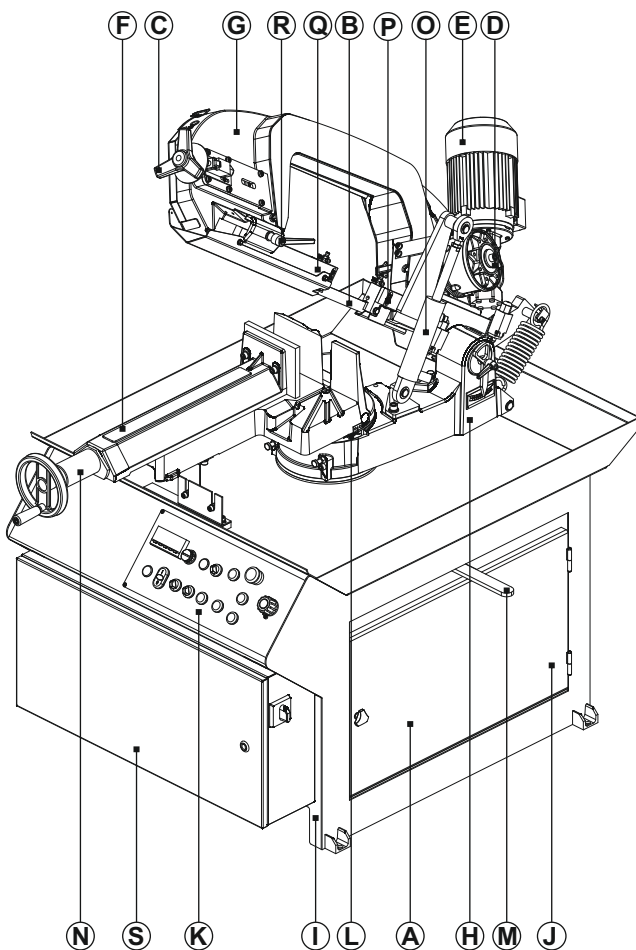
## 4. Popis stroje

Horizontální pásové pily na kov umožňují dělení širokého sortimentu různých druhů materiálů. Po stisknutí jediného spínače se provede celý řezací cyklus - upnutí materiálu, spuštění pilového pásu, provedení řezu, zastavení pilového pásu, zvednutí ramene do (nastavitelné) horní polohy a rozepnutí svěráku. To ve spojení s hydraulickým posuvem ramene do řezu podstatně zvyšuje produktivitu řezání, zvláště u plných materiálů. Všechny funkce je možno ovládat samostatně. Posuv materiálu je ruční. Regulace tlaku svěráku je v základu stroje. Jako řezný nástroj slouží svařovaný ocelový pilový pás, který se napíná mechanicky přes napínací oběžné kolo. Pilový pás je poháněn hnacím oběžným kolem, které je přes šnekovou převodovku poháněno jednorychlostním motorem. V oblasti obrábění je pilový pás veden ve vodících kostkách. Mimo oblast obrábění je pilový pás chráněn pohyblivými a pevnými kryty. Tyto stroje jsou standardně vybaveny frekvenčním měničem, který umožňuje plynulou regulaci rychlosti pilového pásu v rozsahu 15-90 m/min. Optimální nastavení rychlosti pilového pásu zvyšuje produktivitu stroje, přesnost řezu a životnost pilových pásů.

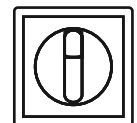
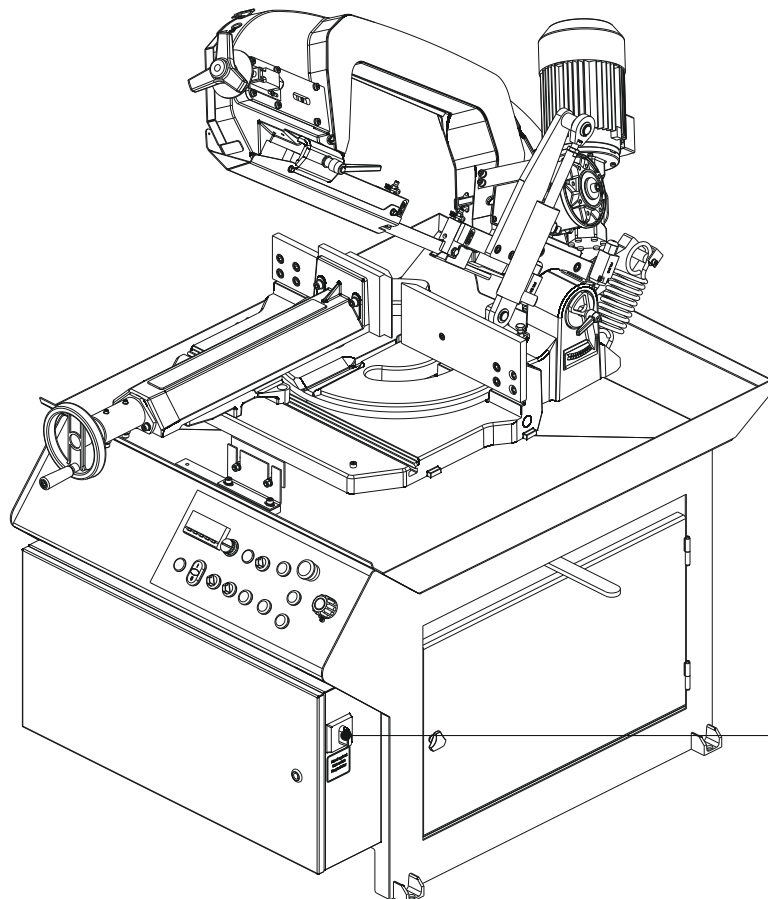
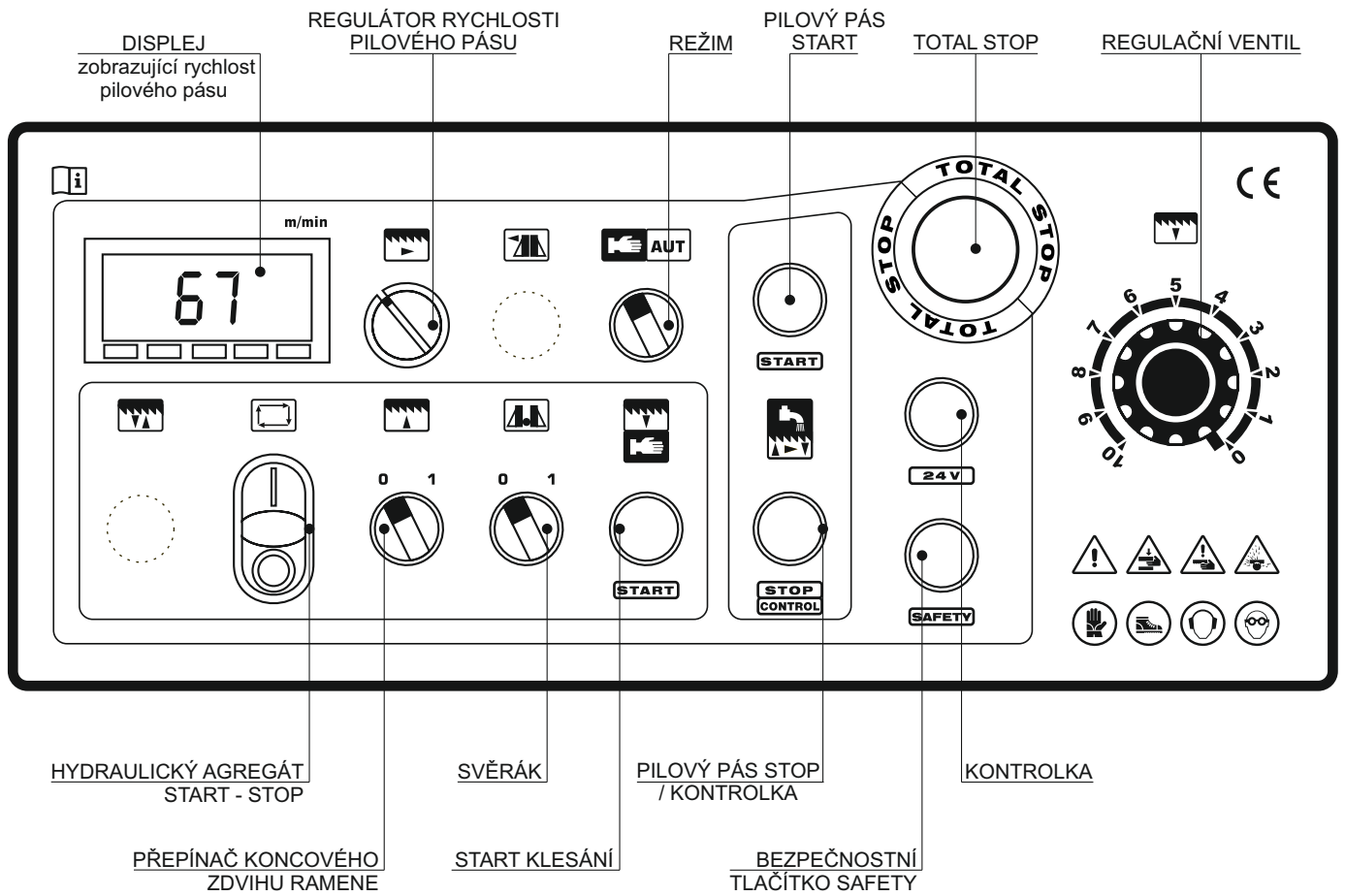
<b>A</b> hydraulický agregát	<b>H</b> otočný stůl	<b>N</b> hydraulický válec svěráku
<b>B</b> pilový pás	<b>I</b> podstavec	<b>O</b> hydraulický válec zdvihu
<b>C</b> napínání pilového pásu	<b>J</b> nádoba chladicí emulze s čerpadlem	<b>P</b> pevná lišta
<b>D</b> převodovka	<b>K</b> ovládací panel	<b>Q</b> pohyblivá lišta
<b>E</b> motor	<b>L</b> úhlová stupnice	<b>R</b> upínací páka pohyblivé lišty
<b>F</b> svěrák	<b>M</b> aretační páka natáčení ramene	<b>S</b> rozvaděč
<b>G</b> rameno		

ARG 250 S.A.F., ARG 300 S.A.F.

ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.



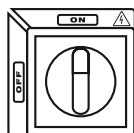
## 4.1. Ovládací panel



**HLAVNÍ VYPÍNAČ**

## Základní funkce

### HLAVNÍ VYPÍNAČ



ON

Zapnuto

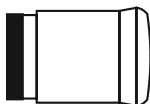
OFF

Vypnuto



Před spuštěním pohonu pilového pásu se vždy přesvědčte, zda pilový pás není v místě řezu ve styku s obráběným materiálem.

### TOTAL STOP



Slouží k nouzovému zastavení motoru pilového pásu, čerpadla chladicí kapaliny a motoru agregátu (tedy celého stroje).  
Nové uvedení stroje do chodu je možné teprve po ručním odblokování tlačítka tahem, nebo krutem!

### REŽIM

Přepínač slouží k přepínání mezi režimy:

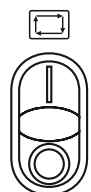


**AUTOMAT** - automatický uzavřený cyklus řezání



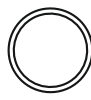
**MANUAL** - umožňuje nezávislé ovládání jednotlivých funkcí

### HYDRAULICKÝ AGREGÁT START - STOP



Tlačítko HYDRAULICKÝ AGREGÁT START slouží při zapnutém Hlavním Vypínači k aktivování elektrického systému stroje a zároveň tím uvedete v činnost i hydraulický agregát. Zapnutí signalizuje bílá kontrolka mezi tlačítky.

### PILOVÝ PÁS START/STOP



START

#### Zelené tlačítko START

V režimu **AUT** spustí automatický cyklus - upnutí materiálu, spuštění motoru pilového pásu a čerpadla chladicí emulze, hydraulický posuv ramene do řezu, zvednutí ramene do nastavené polohy, vypnutí pohonu pilového pásu a čerpadla chladicí kapaliny a otevření svěráku. Pro funkčnost tlačítka musí být rameno pily zvednuto nad spínací dráhu koncového spínače ukončení řezu, jinak se pohon pilového pásu nezapne.



V režimu **MANUAL** se spustí pilový pás a čerpadlo chladicí emulze. Pro spuštění pohonu pilového pásu musí být rameno pily zvednuto nad spínací dráhu koncového spínače ukončení řezu, jinak se pohon pilového pásu nezapne. Musí být upnutý svěrák.



STOP CONTROL

**Červené tlačítko STOP** - slouží k zastavení motoru pilového pásu a čerpadla chladicí emulze.  
**Tlačítko červeně svítí** - porucha pohonu pilového pásu (viz kap.9)

### PŘEPÍNAČ KONCOVÉHO ZDVIHU RAMENE



Přepínač v poloze **1** zvedne automaticky rameno horní polohy při každém doříznutí materiálu.

Přepínač v poloze **0** ponechá rameno po doříznutí materiálu ve spodní koncové poloze. Tato poloha umožní nastavení výšky zdvihu ramene (viz kapitola 4.9.).

Je-li rameno ve spodní poloze, nebo je-li rameno mezi řezi, přepínačem do polohy **1** zvednete rameno do horní polohy.

### SVĚRÁK (pouze v manuálním režimu)



Tento přepínač slouží k otevření, nebo uzavření čelistí svěráku.

### START KLESÁNÍ (pouze v manuálním režimu)



Stiskem tlačítka se spustí klesání ramene. Musí být zároveň uzavřený svěrák (přepínač v poloze 1).



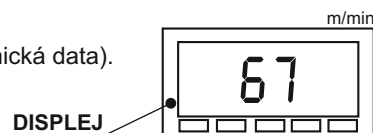
### REGULÁTOR RYCHLOSTI PILOVÉHO PÁSU



Řeznou rychlost je možné plynule měnit ovladačem rychlosti pilového pásu (přes frekvenční měnič) na ovládacím panelu.



Na displeji se průběžně zobrazuje zvolená hodnota (viz kap. 2. Technická data).



### BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY



Jestliže během provozu dojde k aktivaci některého z bezpečnostních prvků - rozeptnutí spínače krytu pásu nebo aktivace tlačítka TOTAL STOP, rozsvítí se žlutě prosvětlené tlačítko SAFETY a ovládací i silové obvody se odpojí. Pro obnovení činnosti stroje je nutno odstranit příčinu vypnutí (zavřít kryt, odblokovat TOTAL STOP) a následně stisknout tlačítko SAFETY.

Při každém spuštění pily, zapnutí hlavního vypínače a tlačítka TOTAL STOP, musí svítit kontrolka SAFETY, následným stisknutím kontrolka shasne a až následně je možné nastartovat hydraulický agregát a ovládat pilu. Nesvítící kontrolka značí poruchu. (viz kapitola 9.)

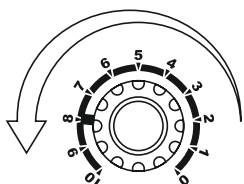
### KONTROLKA



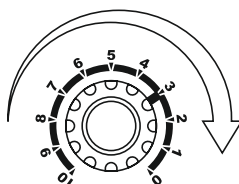
Rozsvícená kontrolka značí, že OVLÁDACÍ PANEL je pod napětím 24 V.

## 4.2. Regulační ventil - posuv pilového pásu do řezu

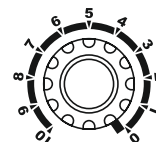
Regulační ventil umožňuje plynulé nastavení rychlosti posuvu pilového pásu do řezu, nebo stabilizaci ramene v jakékoli poloze mechanickým uzavřením. Optimální hodnotu klesání lze stanovit velmi snadno poslechem. Pohyb pilového pásu musí být nehlukný bez vibrací. Tohoto stavu se dosáhne přidáním nebo ubráním přítláčné síly (rychlostí klesání ramene). Podmínkou nastavení optimálního přítlaku je zvolení správné řezné rychlosti pásu a optimální velikosti zubů pilového pásu.



**ZRYCHLENÍ**  
KLESÁNÍ RAMENE



**ZPOMALENÍ**  
KLESÁNÍ RAMENE



**ZASTAVENÍ**  
KLESÁNÍ RAMENE

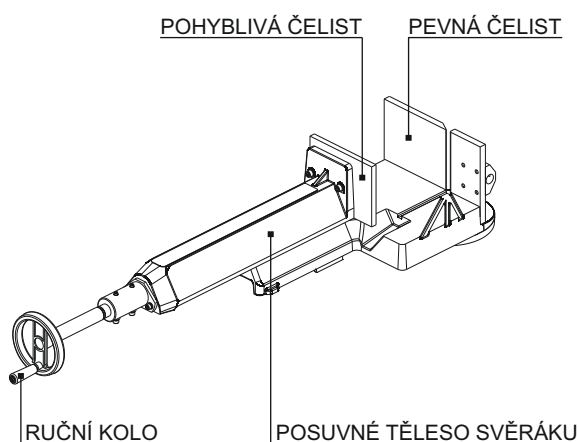
### 4.3. Svěrák

Materiál se upíná pomocí hydraulického válce mezi pevnou upínací čelist a upínací čelist na posuvném tělese svěráku - pohyblivá čelist. Pomocí hydraulického válce nelze rovnat dlouhé materiály ve svěráku! Toto je nutno provádět pouze ručně, či pomocí jiných přípravků. Upínací sílu je možné dle druhu děleného materiálu nastavit na hydraulickém agregátu pomocí REDUKČNÍHO VENTILU (viz kapitola 4.8.1.)

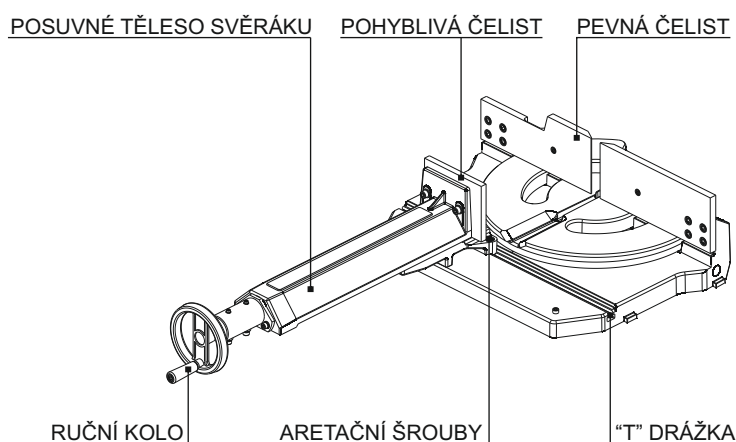
#### Postup upínání materiálu:

Zvedněte rameno nad předpokládaný průřez řezaného materiálu. Vsuňte materiál mezi upínací čelisti a vyrovnejte jej do rovnoběžné polohy s pevnou upínací čelistí a nastavte požadovanou délku řezu. Upínací čelist posuvného tělesa svěráku přibližte přibližně 10 mm od upínacího materiálu. Upínací zdvih hydraulického válce je 15 mm. Podle toho v jakém se nacházíme režimu pily - AUTOMAT, nebo MANUAL, proveďte upnutí materiálu. **Zkontrolujte, zda je materiál správně upnut, jinak hrozí nebezpečí vymrštění materiálu během řezu!**

#### ARG 250, 300 S.A.F.



#### ARG 250, 300 plus S.A.F.

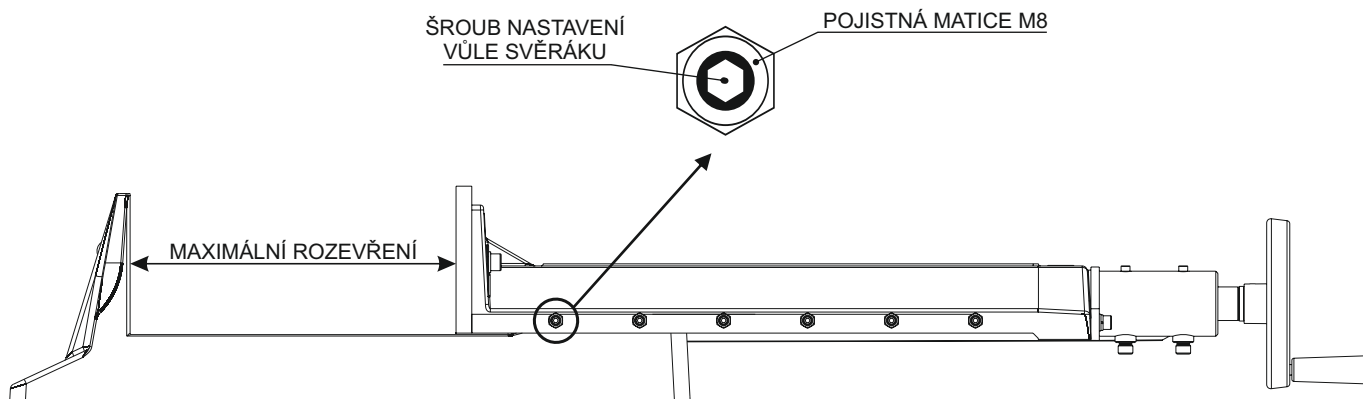


#### 4.3.1. Postup seřízení boční vůle svěráku

Boční vůli svěráku seřídíte následujícím způsobem:

- 1 Otevřete pohyblivou čelist svěráku do maximálního rozevření.
- 2 Povolte POJISTNÉ MATICE M8 a povolte ŠROUBY NASTAVENÍ VŮLE SVĚRÁKU M8.
- 3 První ŠROUB NASTAVENÍ VŮLE SVĚRÁKU (hned u pohyblivé upínací čelisti) zlehka utahujte až do chvíle, kdy ucítíte, že se šroub (přes opěrnou kuličku) opřel o lištu, která tlačí na rybinu.
- 4 V této poloze zajistěte tento šroub POJISTNOU MATICÍ M8 proti povolování.
- 5 Ručním kolem posuňte POSUVNÉ TĚLESO SVĚRÁKU tak, aby další ŠROUB NASTAVENÍ VŮLE SVĚRÁKU byl na stejném místě, jako předchozí šroub.
- 6 Opakujte body 3, 4, 5 až je svěrák zcela uzavřen a tím i seřízen.

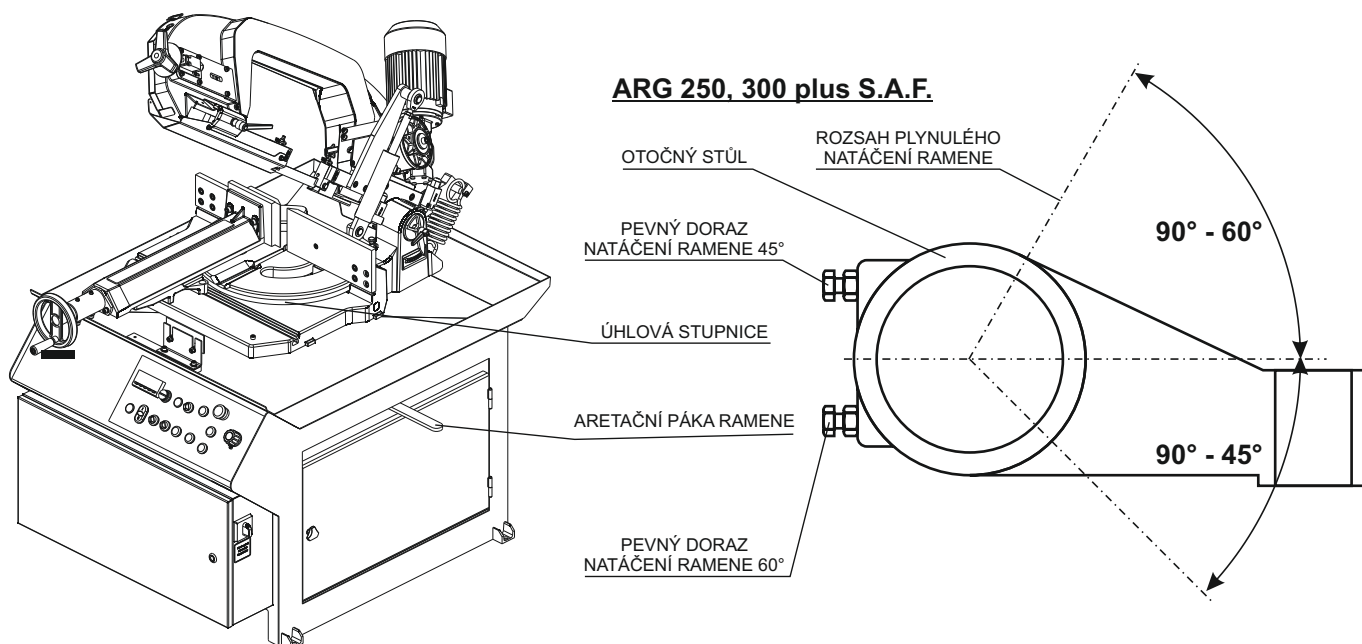
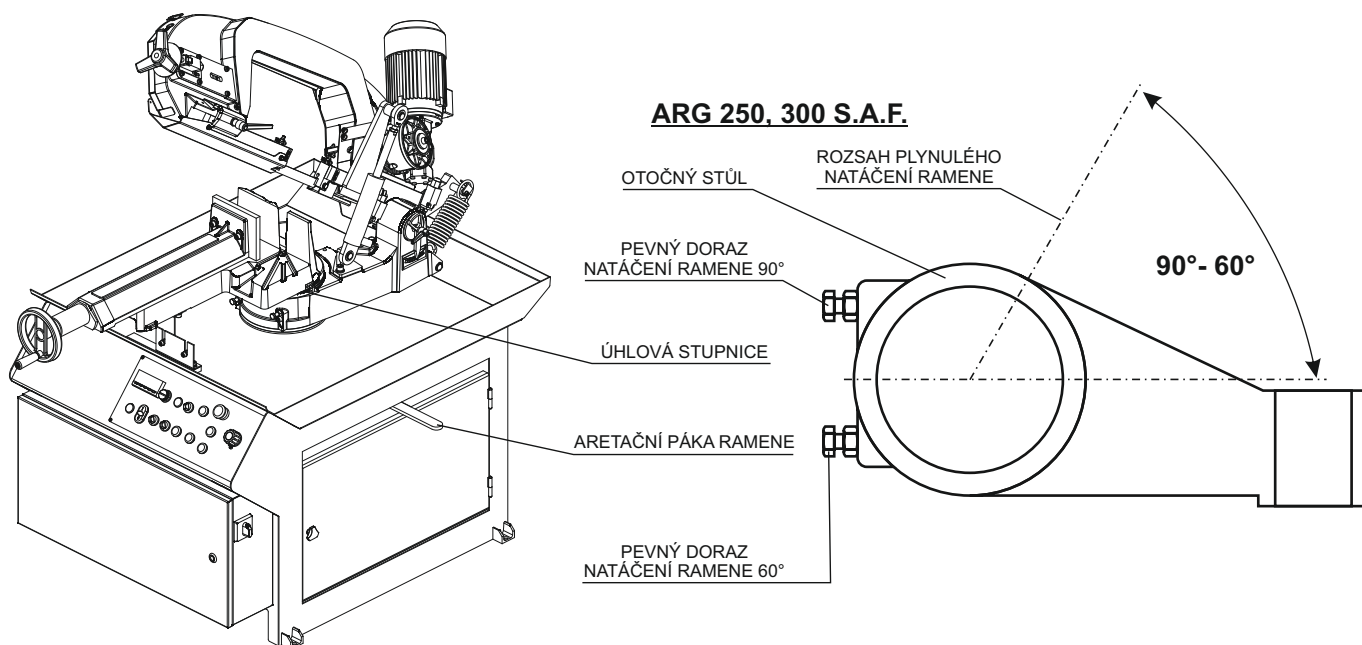
Instruktažní video naleznete na [www.pilous.cz](http://www.pilous.cz).



### 4.3.2. Nastavení úhlu řezání

Pásové pily ARG umožňují jak kolmé řezy, tak i řezy pod úhlem až do 60°. Pásové pily ARG 250, 300 S.A.F. umožňují jednostranné plynulé nastavení řezných úhlů v rozsahu 60° vpravo. Pásové pily ARG 250, 300 plus S.A.F. umožňují oboustranné plynulé nastavení řezných úhlů v rozsahu 60° vpravo a 45° vlevo. Dorazové šrouby slouží k stabilnímu nastavení mezních úhlů. Před samotným natočením rameno odjistíte pomocí aretační páky ramene a po nastavení požadovaného úhlu, rameno opět zaaretujete. Požadovaný úhel natočení ramene se odečte na úhlové stupnici. U pásových pil s označením PLUS dbejte před natočením na správné umístění polohy svěráku vzhledem k zamýšlenému úhlu natočení tak, aby jste předešli kolizi ramene/pásu se svěrákem. V případě, že hrozí kolize, povolte aretační šrouby svěráku a přesuňte při zdviženém rameni svěrák v T drážce na druhou stranu a svěrák opět zaaretujte. Při natáčení ramene u ARG 250, 300 S.A.F. zvedněte rameno cca 30 mm nad ložnou plochu svěráku, abyste zamezili střetu pilového pásu s ložnou plochou svěráku. V případě, že delší dobu používáte pilu pouze na kolmé řezy, je doporučeno nejméně 1x za týden preventivně natočit pilu na úhel a zpět z důvodu agresivního působení chladicí emulze, hrozí znehynění ramene v jedné poloze.

**POZOR! Při použití přítlačného zařízení pro řezání materiálu ve svazku HVP lze řezat pouze na 90°.**





#### 4.4. Rameno - vedení pilového pásu

Rameno pily tvoří robustní odlitek ze šedé litiny, což zaručuje mimořádnou tuhost při napnutí pilového pásu. Pilový pás je před a za řezem veden ve dvou vodících kostkách, opatřených excentricky uloženými ložisky a tvrdokovy, umožňující snadnější přetočení pilového pásu oproti vedení na oběžných kolech. Pevná vodící kostka je umístěna na pevné vodící liště a pohyblivá vodící kostka je umístěna na pohyblivé liště. Pohyblivá vodící kostka se přisouvá k řezanému materiálu cca 30-50 mm manuálně.



**Nebezpečí poranění - v oblasti řezání nemá pilový pás kryt!**

#### 4.5. Demontáž ochranných krytů

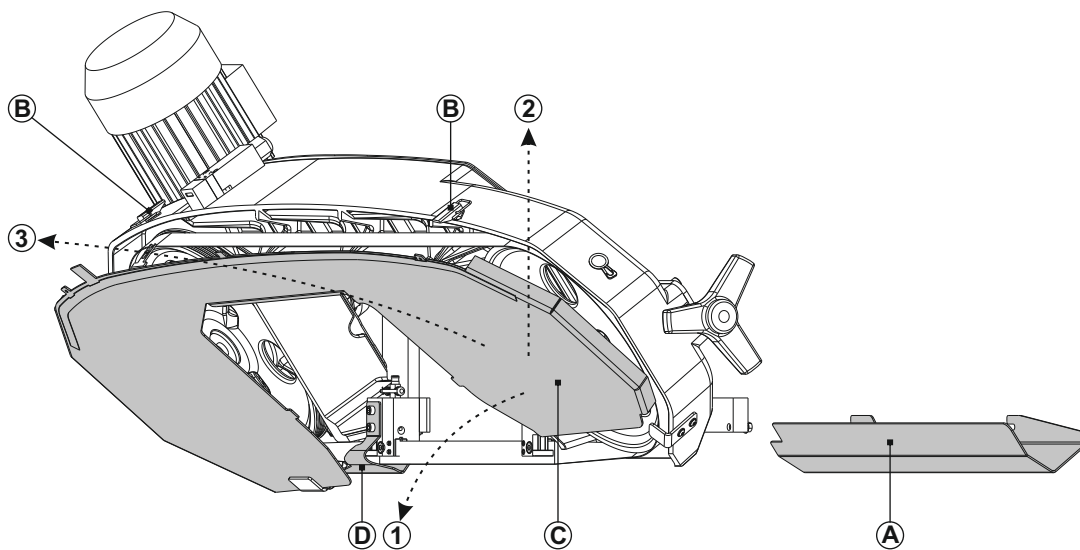


**Pozor: Demontáž krytů je možné provádět pouze tehdy, je-li HLAVNÍ VYPÍNAČ vypnut a zajištěn proti opětovnému spuštění, nebo je-li stroj odpojen ze sítě.**

**Pozor: Nebezpečí poranění ostrými zuby pilového pásu. Použijte pracovní rukavice. Nesahejte mezi oběžná kola a pilový pás.**

HLAVNÍ VYPÍNAČ je zapnut, tlačítko TOTAL STOP je odblokováno, BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY nesvítí. Režim řezání je v poloze MANUAL. Pokud je rameno níže než cca 20 mm nad pevnou čelistí svěráku nastavte výšku zdvihu ramene na maximum (viz kapitola 4.9.) a PŘEPÍNAČ ZDVIHU RAMENE přepněte do pozice 0. Stiskněte tlačítko HYDRAULICKÝ AGREGÁT START. PŘEPÍNAČ ZDVIHU RAMENE přepněte do polohy 1 a tím zvednete rameno pily do horní polohy (viz kapitola 4.1.). Uzavřete regulační ventil tlumícího válce (viz kapitola 4.2.). Stiskněte klesání ramene tlačítkem START KLESÁNÍ. Spusťte rameno přibližně 30 mm nad pevnou čelist svěráku a zaaretujte jej REGULAČNÍM VENTILEM pro zamezení spuštění ramene. Vypněte HLAVNÍ VYPÍNAČ a zabezpečte jej proti opětovnému spuštění.

Kryt pásu (D) odšroubujte a odložte jej. Odšroubujte a vysuňte kryt přední latě (A) a odložte jej, odjistěte lomené závory (B). Zadní kryt ramene (C) naklopte (1), nadzvedněte v přední části (2) a posunem směrem vzad (3) vysuňte zadní kryt. Při nasazení zadního krytu ramene postupujte opačným způsobem.



#### 4.6. Výměna, napínání a seřízení pilového pásu

K dosažení dobrého obráběcího výkonu, jakosti povrchu a dodržení rozměrů obrobků je nutná včasná výměna pilového pásu. Tupý pilový pás má za následek větší spotřebu elektrické energie, křivé řezy a drsné řezné plochy. Jedním z rozhodujících faktorů ovlivňujících kvalitu řezu a životnost řezného nástroje je správné a dostatečné napnutí pilového pásu.

Postupujte dle kapitoly 4.5. a demontujte ochranné kryty. Stroj je vypnut a zabezpečen proti opětovnému spuštění, rameno je zaaretované cca 30 mm nad pevnou čelistí svěráku.

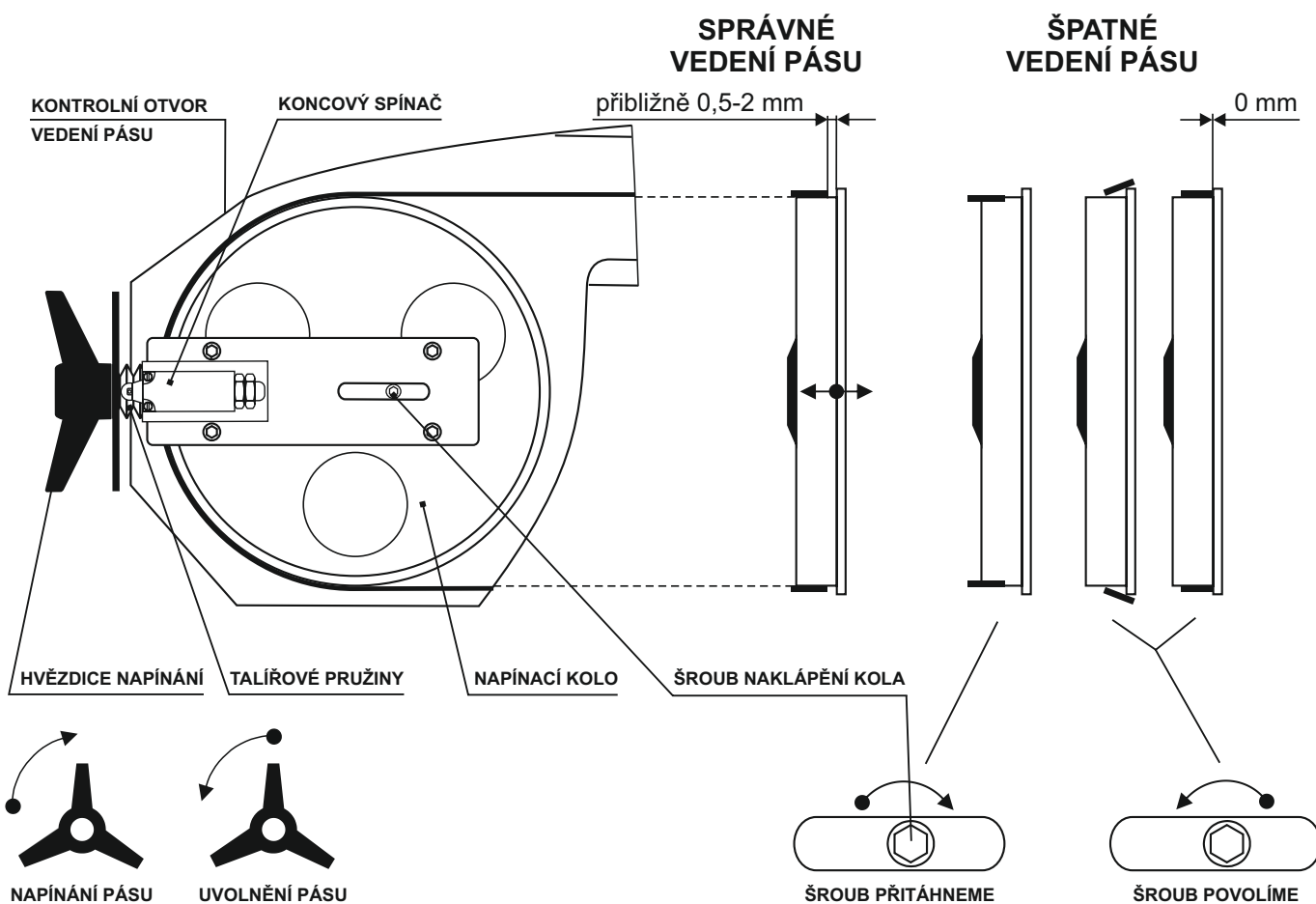


**Pozor: Je možné provádět pouze tehdy, je-li HLAVNÍ VYPÍNAČ vypnut a zajištěn proti opětovnému spuštění, nebo je-li stroj odpojen ze sítě.**

**Pozor: Nebezpečí poranění ostrými zuby pilového pásu. Použijte pracovní rukavice. Nesahejte mezi oběžná kola a pilový pás.**

Hvězdicí napínání uvolněte kolo a tím i pás. Sejměte pás z oběžných kol a vysuňte ho z vodících kostek. Nový pilový pás vsuňte do vodících kostek. Nasaďte jej na oběžná kola (polohu napínacího kola je možno regulovat hvězdicí napínání). Nasazený pilový pás napněte. **Hvězdicí napínání dotáhněte tak, aby talířové pružiny byly úplně stlačeny (neprosvítá světlo)! Tím dosáhnete správného napětí pilového pásu!** Namontujte a uzavřete ochranné kryty pilového pásu. Zapněte Hlavní VYPÍNAČ, stiskněte BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY a zapněte hydraulický agregát. Přepněte na MANUÁLNÍ REŽIM a nastavte minimální rychlost pásu REGULÁTOREM RYCHLOSTI PILOVÉHO PÁSU. Tlačítkem START pilového pásu spusťte pilový pás tak, aby se otočil cca 1x po celém obvodu. Vypněte Hlavní VYPÍNAČ a zabezpečte jej proti opětovnému spuštění. Dle kapitoly 4.5. demontujte ochranné kryty pásu a zjistěte, zda je pás správně veden ve vodících kostkách a správně ustaven na oběžných kolech (viz obrázek). Na stroji je rovněž kontrolní otvor pro shlednutí stavu pilového pásu na oběžných kolech, otvor je krytovaný zátkou.

Pokud není pilový pás správně ustaven na kolech, povolte nepatrně pás a pomocí šroubu naklápění kola upravte naklopení kola. **Hvězdicí napínání opět dotáhněte tak, aby talířové pružiny byly úplně stlačeny (neprosvítá světlo)!** Namontujte ochranné kryty pilového pásu, zapněte Hlavní VYPÍNAČ, stiskněte BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY a zapněte hydraulický agregát. Provedte zkušební chod pilového pásu. Vypněte Hlavní VYPÍNAČ a zabezpečte jej proti opětovnému spuštění, demontujte ochranné kryty pilového pásu a opět překontrolujte nasazení pilového pásu na oběžných kolech. Dle potřeby celý cyklus opakujte. Namontujte ochranné kryty pilového pásu, zapněte Hlavní VYPÍNAČ, stiskněte BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY a zapněte hydraulický agregát. Provedte řez.



#### 4.7. Vodící kostky - seřízení

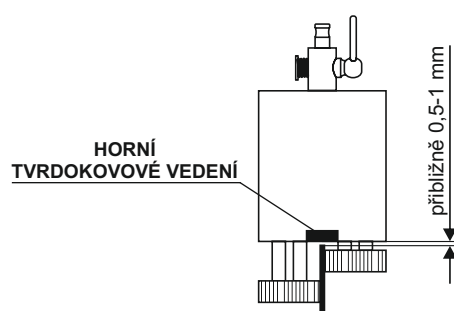
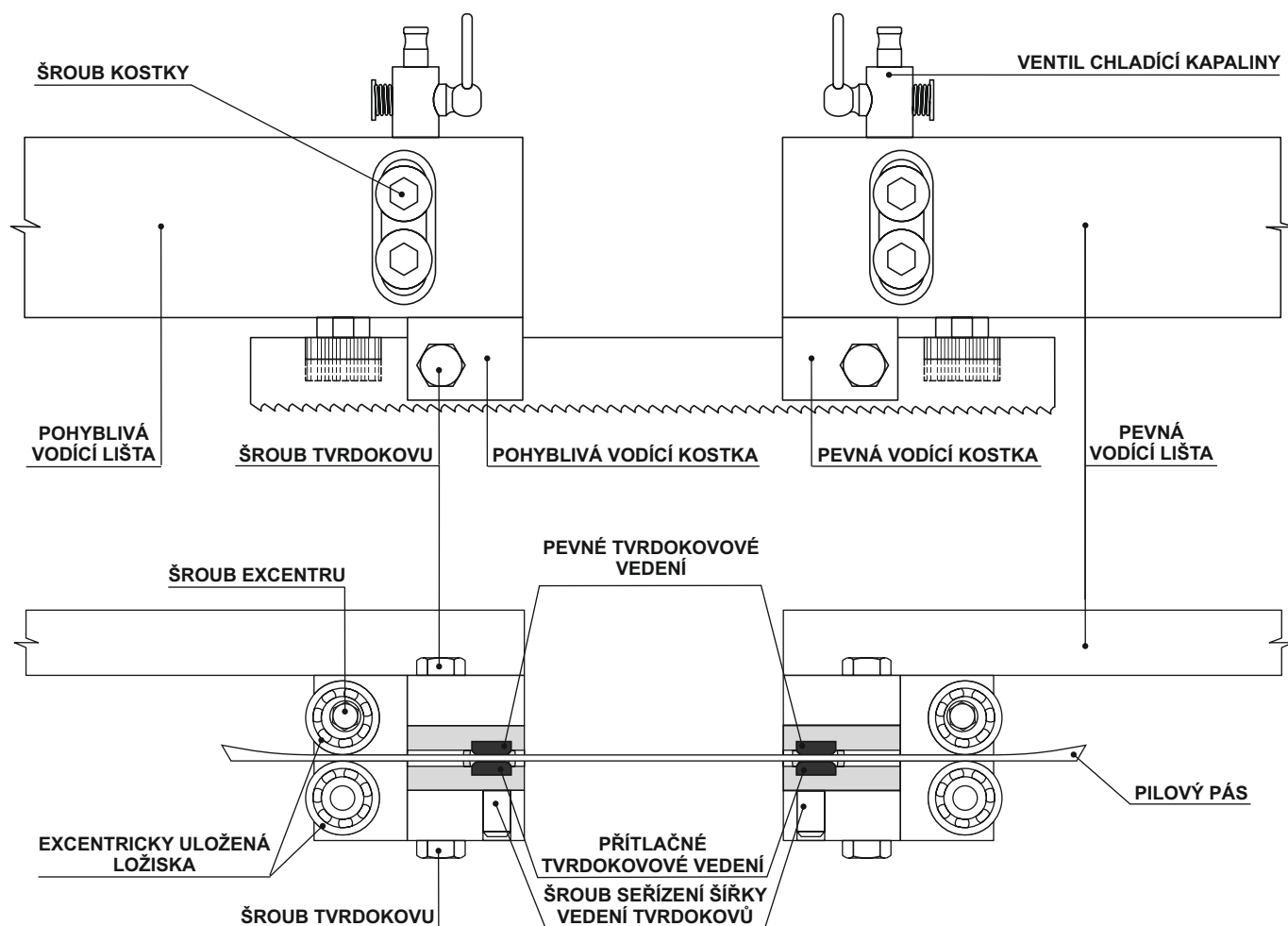
**Správné nastavení ložisek a tvrdokovových vedení ve vodících kostkách zásadně ovlivňuje životnost pilového pásu a jakost řezu.** Excentricky uložená ložiska vodících kostek musí být seřizena tak, aby plocha pilového pásu byla rovnoběžná s plochou tvrdokovových destiček a s minimální vůlí mezi těmito destičkami a pásem.

##### Postup seřízení vodících kostek

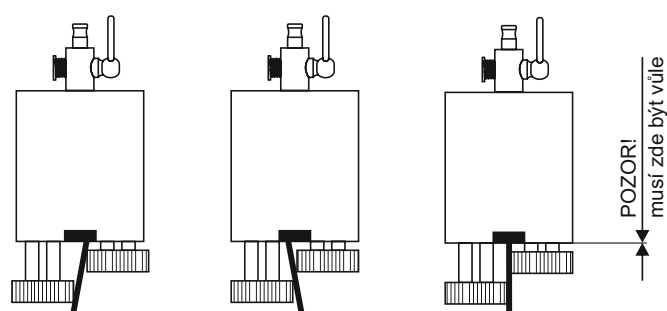
Postupujte dle kapitoly 4.5. a demontujte ochranné kryty. Stroj je vypnut a zabezpečen proti opětovnému spuštění, rameno je zaaretované cca 30 mm nad pevnou čelistí svěráku. Pohyblivou vodící kostku nastavte tak, aby vodící kostky byly od sebe vzdáleny přibližně 20 cm. Z ventilů chladicí kapaliny odpojte hadice přívodu. Povolte hvězdicí napínání, sejměte pilový pás z oběžných kol a vysuňte ho z vodících kostek. Odšroubujte vodící kostky postupně od pevné a pohyblivé lišty, obraťte je o 180° (ložiska a tvrdokovovým vedením nahoru) a opět přišroubujte k lištám. Dbejte přitom na kolmost kostek k lištám a na stejnou výšku kostek. Pokud naleznete mezi kostkou a lištou speciální podložky, dbejte na jejich stejné umístění. Překontrolujte pevnost přitažení pevného tvrdokovového vedení. Přibližně 30 cm staršího pilového pásu vložte do kostek mezi tvrdokovové vedení a ložiska. Přítlačná tvrdokovová vedení pomocí šroubu seřízení šířky vedení tvrdokovů nastavte tak, aby se pilový pás mezi tvrdokovy pohyboval bez vůle, ale nedrhnul. K takto správně nastavenému pilovému pásu nastavte excentricky uložená ložiska a to tak, že ložiska nesmí pilový pás "stříhat" a ani nesmí být mezi ložisky volný. Při pohybu pilového pásu jsou ložiska pásem unášena. Překontrolujte utažení

všech šroubových spojů. Odšroubujte vodící kostky od lišt. Na oběžná kola nasadte pilový pás, překontrolujte, zda je správně nasazen na oběžných kolech a napněte jej. Na pilový pás nasadte v mezeře mezi lištami postupně obě vodící kostky a nasuňte je do správné polohy na lišty. Správné výšky vodící kostky oproti pilovému pásu dosáhnete tím, že kostky přizvednete tak, aby horní tvrdokovové vedení ve vodící kostce bylo vzdáleno od horní hrany pilového pásu cca 0,5-1 mm viz obrázek. Tím dosáhnete správné výšky vodících kostek vůči lištám.

Vodící kostky nastavte kolmo k lištám a utáhněte je. Nedodržení kolmosti zapříčiní sjíždění, nebo naopak nabíhání pilového pásu chybně na oběžná kola. Namontujte ochranné kryty pilového pásu, zapněte HLAVNÍ VYPÍNAČ, stiskněte BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY a zapněte hydraulický agregát. Provedte zkušební chod pilového pásu. Vypněte HLAVNÍ VYPÍNAČ a zabezpečte jej proti opětovnému spuštění, demontujte ochranné kryty pilového pásu a překontrolujte nasazení pilového pásu na oběžných kolech. V případě potřeby proveďte korekci viz kapitola 4.6. Namontujte ochranné kryty pilového pásu, zapněte HLAVNÍ VYPÍNAČ, stiskněte BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY a zapněte hydraulický agregát. Provedte řez. Instruktažní video naleznete na [www.pilous.cz](http://www.pilous.cz).



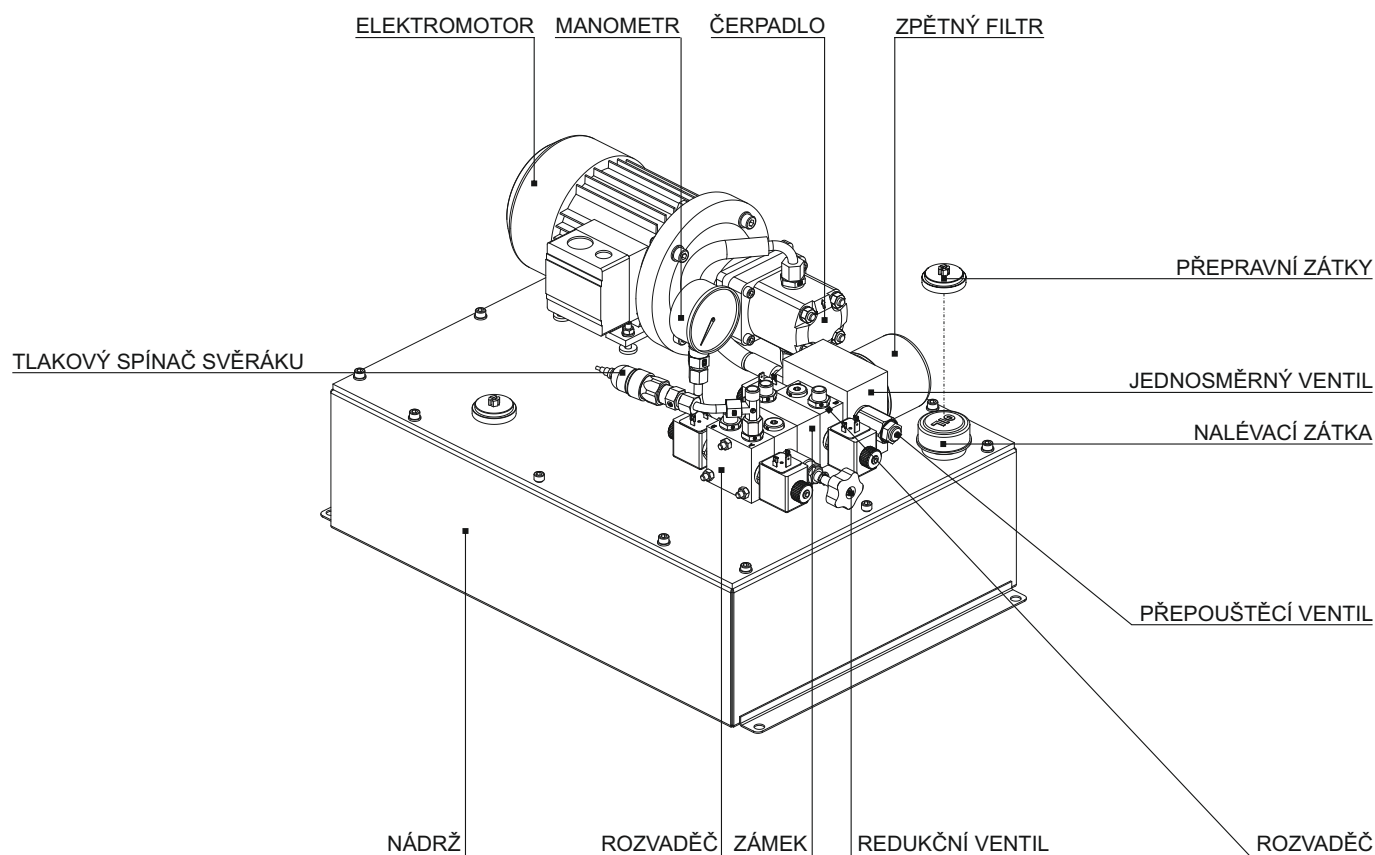
**Správné vedení pilového pásu**  
mezi vodícími ložisky na střed



**Špatné vedení pilového pásu**

## 4.8. Hydraulický agregát

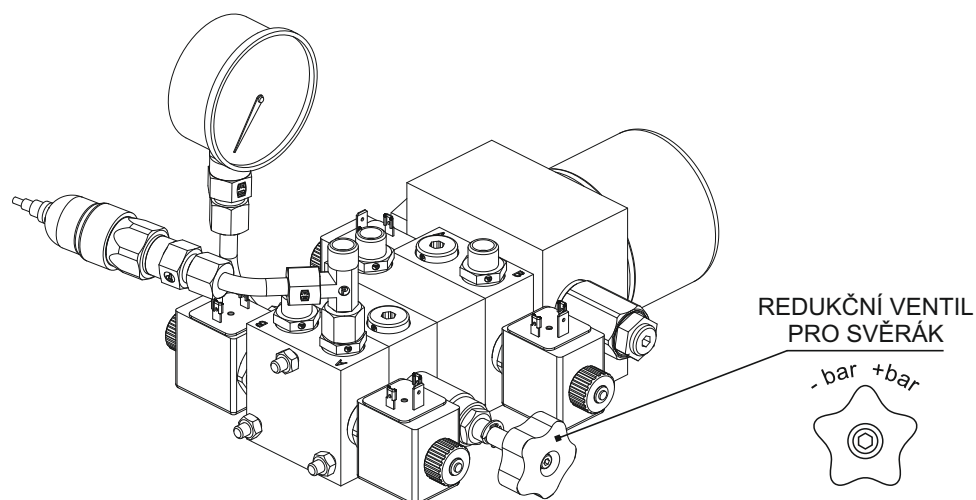
Hydraulický agregát je uložen v podstavci stroje. Slouží k zvedání ramene, k posuvu pilového pásu do řezu a k upínání a uvolňování svěráku. Tlačítko HYDRAULICKÝ AGREGÁT - START slouží při zapnutém HLAVNÍM VYPÍNAČI k aktivování elektrického systému stroje a zároveň tím uvedete v činnost i hydraulický agregát.



### 4.8.1. Nastavení upínací síly svěráku

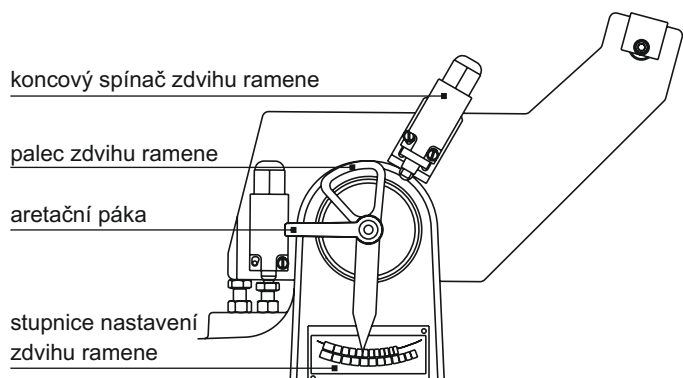
Hydraulický agregát je osazen REDUKČNÍM VENTILEM. Ten umožňuje nastavení potřebné upínací síly svěráku dle charakteru řezaného materiálu v rozsahu 13-35 barů. Otáčením REDUKČNÍM VENTILEM doleva se tlak snižuje, otáčením doprava se tlak zvyšuje (viz obrázek). Nastavený tlak se zobrazuje na manometru.

Pokud nastavíte upínací sílu menší než 13 barů, nedojde k sepnutí bezpečnostního TLAKOVÉHO SPÍNAČE SVĚRÁKU a nespustí se pilový pás.



## 4.9. Nastavení výšky zdvihu ramene

Tento systém umožňuje nastavení výšky zdvihu pilového pásu těsně nad řezaný materiál. Je důležitý zejména při sériovém řezání materiálu, kde výrazně snižuje čas řezacího cyklu oproti tomu, kdyby se rameno vracelo až do maximální horní polohy.



### Postup nastavení:

**Rameno se nachází ve spodní koncové poloze.** Povolte aretační páčku palce zdvihu ramene a nastavte na stupnici požadovaný zdvih (přibližně 5 - 10 mm nad průřez řezaného materiálu) a utáhněte aretační páčku.

**Rameno je zdviženo nad spodní koncovou polohu.** Stroj přepněte do režimu MANUAL. Přepínač koncového zdvihu ramene přepněte do polohy 0. Stiskneme tlačítko START KLESÁNÍ. Tím se otevře ventil a rameno klesne do koncové spodní polohy. Povolte aretační páčku palce zdvihu ramene a nastavte na stupnici požadovaný zdvih (přibližně 5 - 10 mm nad průřez řezaného materiálu) a utáhněte aretační páčku.

## 4.10. Chladicí zařízení

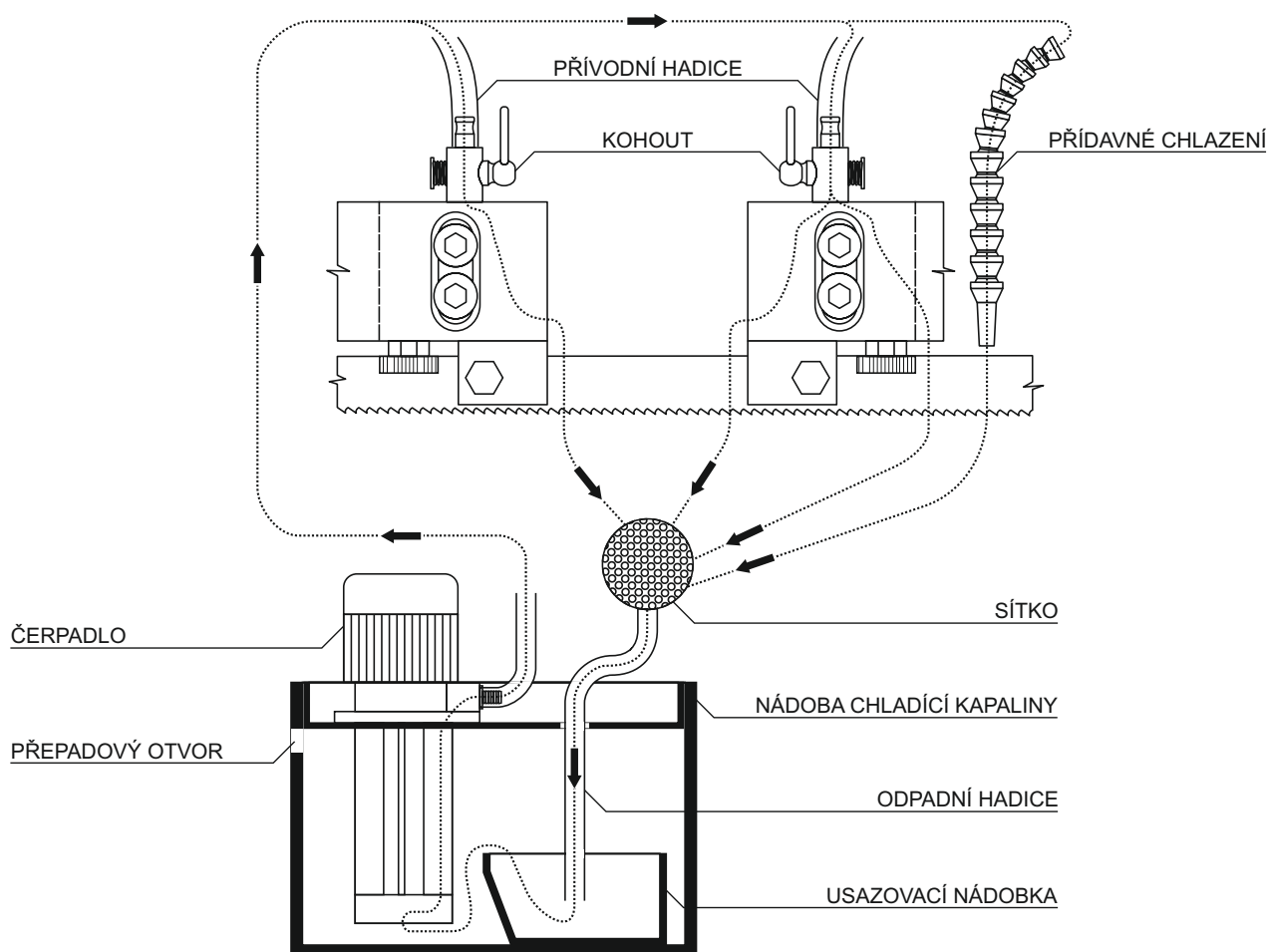
Základem chladicího zařízení je čerpadlo a nádoba chladicí kapaliny, které jsou uloženy v podstavci stroje. Samostatnou nádobu chladicí kapaliny bez čerpadla je možno vyjmout. Čerpadlo chladicího média dopravuje chladivo hadičkami přes kohouty a vodící kostky k pilovému pásu. Množství chladicí kapaliny se reguluje kohouty na vodících kostkách. Chladicí kapalina zajišťuje chlazení a mazání pilového pásu a oplachování třísek. Čerpadlo se zapíná a vypíná současně se spuštěním, nebo odstavením pohonu pilového pásu. V nádobě chladicí kapaliny je umístěna usazovací nádobka, kterou je nutné čistit při běžné kontrole v závislosti na řezaném materiálu. Je nutné dbát na to, aby čerpadlo bylo neustále ponořeno do chladicí kapaliny, kterou se i samo chladí. **V případě příliš nízké hladiny chladicí emulze při řezání dojde k nenávratnému poškození čerpadla.**



Ve vaně emulze je vyvrtán přepadový otvor pro zajištění správného množství emulze, aby nedošlo k zaplavení čerpadla (možnost spálení čerpadla). **Při nalití většího množství emulze může dojít k vytečení emulze pod pilu.**



Při manipulaci s chladicími médii nelze vyloučit ohrožení nebezpečnými látkami. Dbejte ve vlastním zájmu na předpisy a doporučení výrobce, případně vašeho závodu týkající se bezpečného zacházení s chladicími médii.



## 5. Uvedení do provozu

### 5.1. Bezpečnostní kontrola

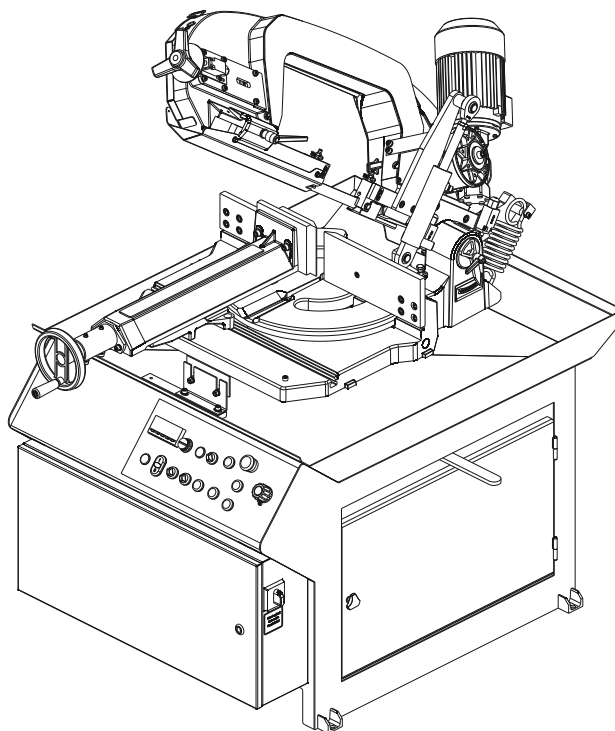


Je po stránce bezpečnostně technické stroj v bezvadném stavu?  
Jsou všechna ochranná zařízení správně namontována?

### 5.2. Postup provedení řezu



Pozor - nebezpečí poranění!  
V obráběcím prostoru nemá pilový pás kryt.  
Ohrožení v pracovním prostoru pilového pásu!



- 1) Přesvědčte se, že tlačítko TOTAL STOP je odblokováno, kryty pásu zavřeny, pás řádně napnut a seřízen.
- 2) Zapněte Hlavní VYPÍNAČ, rozsvítí se žlutě prosvětlené BEZPEČNOSTNÍ TLAČÍTKO SAFETY.
- 3) Spusťte agregát tlačítkem HYDRAULICKÝ AGREGÁT START.
- 4) Proveďte nastavení požadovaného úhlu řezu (viz kapitola 4.3.2.)
- 5) Nastavte požadovanou výšku zdvihu ramene pilového pásu dle průřezu řezaného materiálu (viz kapitola 4.9.)
- 6) Vložte do svěráku materiál a nastavte požadovanou délku.
- 7) Nastavte pohyblivou vodící kostku 30 - 50 mm od řezaného materiálu (viz kapitola 4.4.).
- 8) Zcela uzavřete REGULAČNÍ VENTIL (viz kapitola 4.2.)
- 9) Zvolte řeznou rychlost pilového pásu (viz kapitola 6.6.)  
Na ovládacím panelu zvolíme manuální, nebo automatický režim (viz kapitola 4.1.)

#### MANUÁLNÍ REŽIM

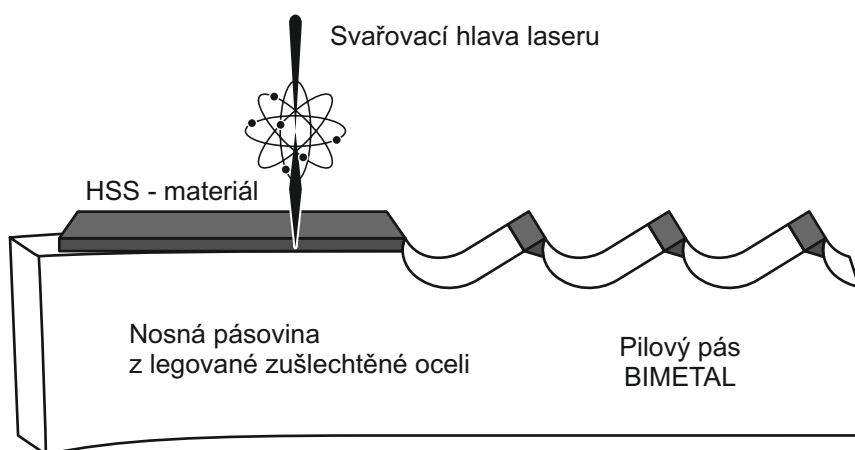
- 10) Přepněte přepínač REŽIM do režimu MANUAL.
- 11) Přepínačem SVĚRÁK provedeme upnutí materiálu.
- 12) Zeleným tlačítkem PILOVÝ PÁS START spustíme pilový pás.
- 13) Zeleným prosvětleným tlačítkem START KLESÁNÍ aktivujeme systém klesání ramene.
- 14) Postupným povolováním REGULAČNÍHO VENTILU nastavíme optimální rychlost klesání ramene pily do řezu (kapitola 6.6.) a provedeme řez.
- 15) Po dokončení řezu se rameno pily automaticky zvedne do nastavené horní koncové polohy je-li přepínač zdvihu ramene v poloze 1, nebo zůstane rameno dole, je-li přepínač v poloze 0.

#### AUTOMATICKÝ REŽIM

- 10) Přepneme přepínač REŽIM do režimu AUTOMAT.
- 11) Zeleným tlačítkem START aktivujeme řezací cyklus stroje (dojde k upnutí materiálu, spuštění pohonu pilového pásu, aktivaci systému klesání ramene).
- 12) Postupným povolováním REGULAČNÍHO VENTILU nastavíme optimální rychlost klesání ramene pily do řezu (kapitola 6.6.) a provedeme řez.
- 13) Po dokončení řezu se rameno pily automaticky zvedne do nastavené horní koncové polohy je-li přepínač zdvihu ramene v poloze 1, nebo zůstane rameno dole, je-li přepínač v poloze 0.

## 6. Pilové pásy

### 6.1. Konstrukce pilového pásu



Pro správný výkon stroje je předpokladem používání kvalitních pilových pásů. Pro vysoký řezný výkon je doporučeno používat pilové pásy bimetalové konstrukce. Hlavním nosičem pásu je kvalitní legovaná zušlechtná ocel s vysokou mezí pružnosti. Špičky zubů jsou z materiálu HSS v jakosti: M 42, M 51.

M 42 - jedná se o pilový pás všeobecného použití k řezání kovových i nekovových materiálů v celém rozsahu jakostních tříd do tvrdosti 45 HRC. Tento pás je vhodný pro dělení plných materiálů všech průřezů a průměrů, profilů, trubek a řezání ve svazku.

M 51 - s odvoláním na pilový pás M 42 je tento typ pásu určen především pro řezání oceli do tvrdosti 50 HRC, oceli vyšších pevnostních tříd, kyselinovzdorných a nerezavějících ocelí. Dále pak slitin niklu, titanu a speciální bronzí.

Tvrdokov - vysoký řezný výkon oproti bimetalovým pásům. Vhodný pro řezání ocelí, barevných kovů, materiálů s vysokým obsahem chromu, niklu, wolframu, titanu, nerezí a povrchově kalené materiály do tvrdosti 62 HRC. Pilové pásy je možno použít pro všechny druhy materiálů, včetně nerezové oceli, nástrojové oceli, barevných kovů, litiny, plastických hmot a dřevovláknitých desek. U těchto pásů se projevuje vysoká tepelná vodivost, vyšší otěruvzdornost, čímž je dosahováno delší životnosti, vyšší řezné rychlosti, méně časté výměny pilového pásu a tím i vyšší produktivity oproti uhlíkovým pásům.

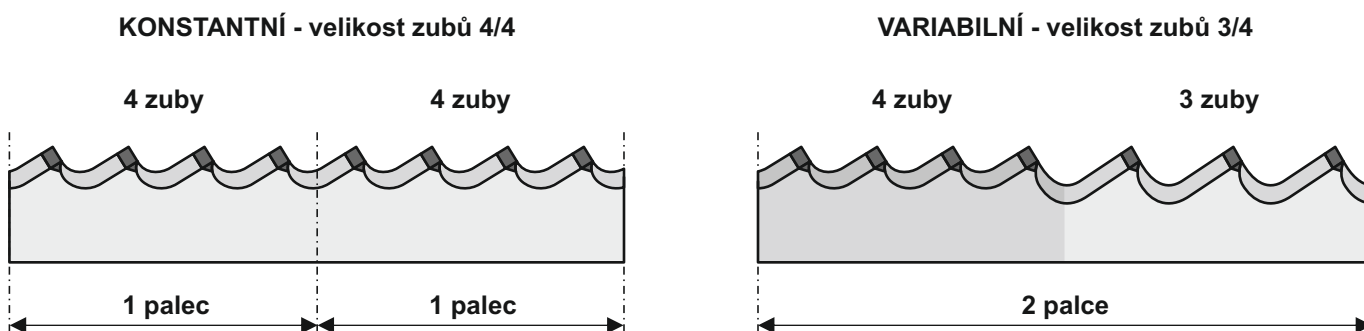
Provedení: M 42 - Složení: W 2%, Mo 10%, V 1%, CO 8%, tvrdost zubu: 68 HRC. Pro dělení materiálu do tvrdosti 45 HRC.  
Provedení: M 51 - Složení: W 10%, Mo 4%, V 3%, Co 10%, tvrdost zubu: 69 HRC. Pro dělení materiálu do tvrdosti 50 HRC.  
Provedení: Tvrdokov - Tvrdost zubu 1600 HV. Pro dělení materiálu do tvrdosti 62 HRC.

Mimo standardní tvary a velikosti ozubení se vyrábí také pásy se zvláštními úpravami, jako je rozvod zubu, úhel a tvar čela zubu, jenž se uplatní zejména u řezání zvláště specifických materiálů. O těchto úpravách pilových pásů se informujte u Vašeho dodavatele pilových pásů.

#### Uspořádání pilových zubů

a) **Konstantní** - vzdálenost břitu zubů je vždy ve stejné vzdálenosti.

b) **Variabilní** - vzdálenost břitu zubů má rozdílnou vzdálenost, která se periodicky opakuje. Jedná se o moderní konstrukci pilového pásu, která umožňuje větší řezný rozsah při použití jednoho typu pásu, má schopnost eliminovat vibrace způsobené nárazem břitu zubu na materiál a tím dosáhnout čistého hladkého řezu s větší životností.



## 6.2. Volba velikosti zubů

Volba velikosti zubů zásadně ovlivňuje životnost pilového pásu.

Doporučené velikosti zubů pro řezání plných materiálů

Průřez materiálu	Počet zubů na palec	Kvalita zubu M42/67-69 Hrc	Kvalita zubu M51/69 Hrc	Tvrdokov 1600 Hr
0-10	14z	●		
0-25	10/14	●		
20-40	8/12	●		
20-40	8/11	●		
30-60	6/10	●		
40-70	5/8	●		
40-70	5/7	●	●	
60-110	4/6	●	●	
80-120	4z	●		●
90-140	3/4	●	●	●
120-200	3z	●		●
120-350	2/3z	●	●	●
200-400	2z	●		

Při řezání profilových materiálů po jednom kuse platí následující tabulka. Pokud se dělí materiál ve svazcích, je nutné počítat síly stěn jednotlivých trubek s ohledem na jejich průměr.

Doporučené velikosti zubů pro řezání profilových materiálů

Tloušťka stěny	Vnější průměr trubky D (mm)												
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	600	700
2	14	14	14	14	14	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8
3	14	14	14	10/14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8
4	14	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6
5	14	10/14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
6	14	10/14	8/11,8/12	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
8	14	8/11,8/12	6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
10		6/10	6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3
12		6/10	5/7,5/8	5/7,5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3
15				4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
20				4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3
30				4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
50						3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2
75								2/3	2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
100									2/3	2/3	1,4/2	1,4/2	1,4/2
150									1,4/2	1,4/2	0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
200											0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
250											0,75/1,25	0,75/1,25	0,75/1,25
300												0,75/1,25	0,75/1,25

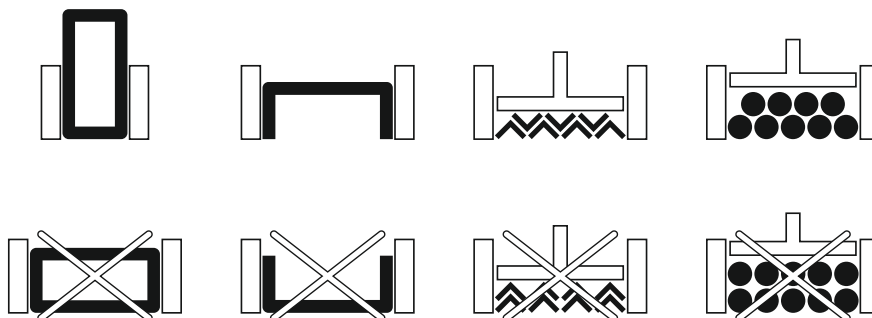
**Upozornění:** Uvedené hodnoty neplatí pro řezání jinak profilovaného materiálu. Tento požadavek je nutné řešit individuálně, s ohledem na tvar profilu, počty kusů ve svazku a rozměry. Při řezání profilového materiálu se životnost pilového pásu zkrátí až o 1/3 z důvodu přerušovaného řezu.

**Pravidlo:** v řezaném obrobku musí být v záběru minimálně 4 zuby, ale ne více jak 30 zubů.



### 6.3. Optimální upnutí obrobku

Správné upnutí řezaného materiálu může podstatně ovlivnit životnost pilového pásu, jakost i přesnost řezu a umožňuje správnou volbu velikosti ozubení. Pro řezání ve svazcích doporučujeme použít horní (vertikální) přitlačné zařízení. K dosažení optimálního řezu (životnost a řezný výkon) dodržujte tyto způsoby upnutí:



### 6.4. Zabíhání nových pilových pásů

Zabíhání platí pro nové pásy. Vysoký řezný výkon umožňují ostré řezné hrany, které mají extrémně malé zaoblení břitu. Aby se dosáhlo maximální životnosti nástroje, je nutné optimální zaběhnutí nového pilového pásu. V závislosti na správnou řeznou rychlost a posuv pro řezaný obrobek a jeho materiálovou jakost se musí pilový pás zabíhat pouze s 50% běžně užívaného posuvu. Tímto postupem se zamezí odlamování extrémně ostrých hran, zejména při větších průřezech děleného materiálu. Tyto mikroúlomky způsobují poškození dalších zubů. Projeví-li se při nasazení nového pásu vibrace, nebo zvuk způsobený chvěním, snižte řeznou rychlost. U malých průřezů děleného materiálu je doporučeno zabíhání za sníženého výkonu přibližně 15 minut, u větších průřezů pak přibližně 30 minut. Poté zvyšujte pomalu posuv na optimální hodnotu.



### 6.5. Faktory ovlivňující životnost pilových pásů

Nevhodně zvolená velikost zubů pilového pásu vůči řezanému materiálu • nevhodná rychlost pilového pásu a rychlost klesání ramene do řezu • pilový pás (celé rameno) se opře o materiál, pokud pila není v řezu • uchycení řezaného profilového materiálu jinak, než je doporučeno • špatně napnutý pilový pás (většinou málo) • špatně nasazený pilový pás na vodící kola (pás najíždí na osazení kol) • špatně seřízené vodící kostky pilového pásu • vodící kostka pilového pásu je příliš vzdálená od řezaného materiálu • použití chladicí kapaliny s nedostatečným obsahem oleje • nesprávně provedené zaběhnutí pilového pásu • nedostatečná údržba pily, nevyčištění ramene od třísek.

Výše uvedené nedostatky způsobují nepřesnost řezu a výrazné snížení životnosti pilového pásu, popřípadě i jeho zničení.

### 6.6. Doporučené hodnoty pro řezání

Volba závisí na materiálové třídě a profilu materiálu. Tabulka řezných rychlostí je pouze směrná, v určitém rozmezí je nutné ji přizpůsobit k danému materiálu. Čísla ČSN jsou pouze informativní a určují směr vlastností materiálu, pro které je daný typ pilového pásu určen.

Materiál		Doporučená rychlost pásu v m/min pro		Rychlost klesání ramene do řezu v mm/min		Chlazení obsah oleje %
ČSN	Obecně	Ø 0-100 mm	Ø 100-330 mm	Ø 0-100 mm	Ø 100-330 mm	
11 107 - 11 110	Automatové oceli	70-90	70-90	190-60	55-20	10-15
11 301 - 11 420 / 12 010 - 12 020	Konstrukční / stavební oceli	60-90	60-80	190-60	55-30	10-15
11 500 - 11 600 / 12 020 - 12 060	Cementační oceli	60-90	50-70	125-38	35-25	10-15
13 250 / 14 260 / 15 260	Pružinové oceli	50-70	40-60	125-30	28-15	5-10
14 100 / 15 220	Ložiskové oceli	50-70	30-60	125-30	28-15	3
14 220 / 15 124	Slitínové oceli	50-80	40-70	125-35	30-20	10
17 020 - 17 042	NIRO oceli	40-50	30-40	75-15	12-4	10-15
17 115	Ventilové oceli	40-60	30-50	90-23	21-10	3
17 253 - 17 255	Žárovzdorné oceli	30-40	30	40-7	6-1	15
19 063 - 19 083 / 15 142 / 16 142	Oceli k zušlechťování	60-90	40-70	125-35	30-25	5-10
19 150 / 19 192 - 19 312	Nelegované nástrojové oceli	50-70	30-60	120-25	20-8	5-10
19 422 / 19 452 / 19 721 / 19 740	Legované oceli	40-50	30-50	100-20	18-2	5-10
19 436	Kladívkové oceli	30-40	30-40	62-15	14-5	nechladit
19 662	Nitridační oceli	40-50	30-40	76-25	23-12	5
19 721	Nástr. oceli pro práci za tepla	30-40	30	70-1	16-6	5
19 802 - 19 860	Rychlořezné oceli	40-60	30-50	90-23	21-10	3
INCONEL, HASELLOY, NIMONIC, INCOLOY		30	30	25-5	4-2	15-20
Zušlechťená ocel 1000 - 1500 N/mm		30	30	25-5	4-2	15-20
Ocelolitina		30-70	30-60	190-60	55-25	40
Šedá litina		40-80	30-70	190-60	55-30	nechladit
Měď, bronz, cínový bronz		70-90	60-90	300-90	85-55	3
Červený bronz		70-90	60-90	230-75	70-45	10
Hliníkový bronz		40-70	30-60	230-75	70-45	10-15
Odlitky z Al slitin		80-90	80-90	450-150	140-55	25
Al 99 %, termoplasty, umělé hmoty		50-90	50-80	450-150	140-55	nechladit

## 7. Údržba stroje



### Pozor - nebezpečí poranění!

Údržbářské práce provádějte pouze tehdy, je-li Hlavní vypínač vypnut nebo je stroj odpojen ze sítě.

K zachování funkčnosti stroje a jeho součástí je bezpodmínečně nutná péče a údržba. K tomu náleží: kontrola a seřizování vodících kostek • čištění stroje • odstraňování třísek • odstraňování třísek i zevnitř ramene • výměna chladicího média • mazání kluzných ploch a uložení • kontrola poškození napájecího vedení • kontrola svěráku • kontrola šroubových spojů • kontrola koncových spínačů



### Kontrola ochranných zařízení

Ochranná zařízení stroje kontrolujte na případná poškození a závady před započetím každodenní práce.



### Kontrola napájecího vedení

Kontrolujte v pravidelných intervalech min. 1× týdně: neporušenost el. vedení • neporušenost připojení vedení a odlehčení od tahu.

## 7.1. Čištění stroje

Čistěte stroj řádně v pravidelných intervalech (vždy po ukončení směny, nebo dle potřeby i během směny). K čištění stroje používejte vhodné čisticí prostředky, nepoužívejte rozpouštědla (např. nitroředidlo). K čištění stroje nepoužívejte tlakový vzduch! Jemné třísky a částičky nečistot budou jinak vtlačeny pod kluzné elementy, nebo může dojít k ohrožení zdraví odletujícími částičkami.

## 7.2. Odstraňování / likvidace třísek



Dodržujte předpisy a doporučení týkající se bezpečné likvidace provozních odpadů.

K docílení řezů ve správném úhlu musí být dosedací plochy pro obrobek a plochy upínacích čelistí zbaveny třísek a ostatních nečistot.

## 7.3. Čištění systému chladicího média



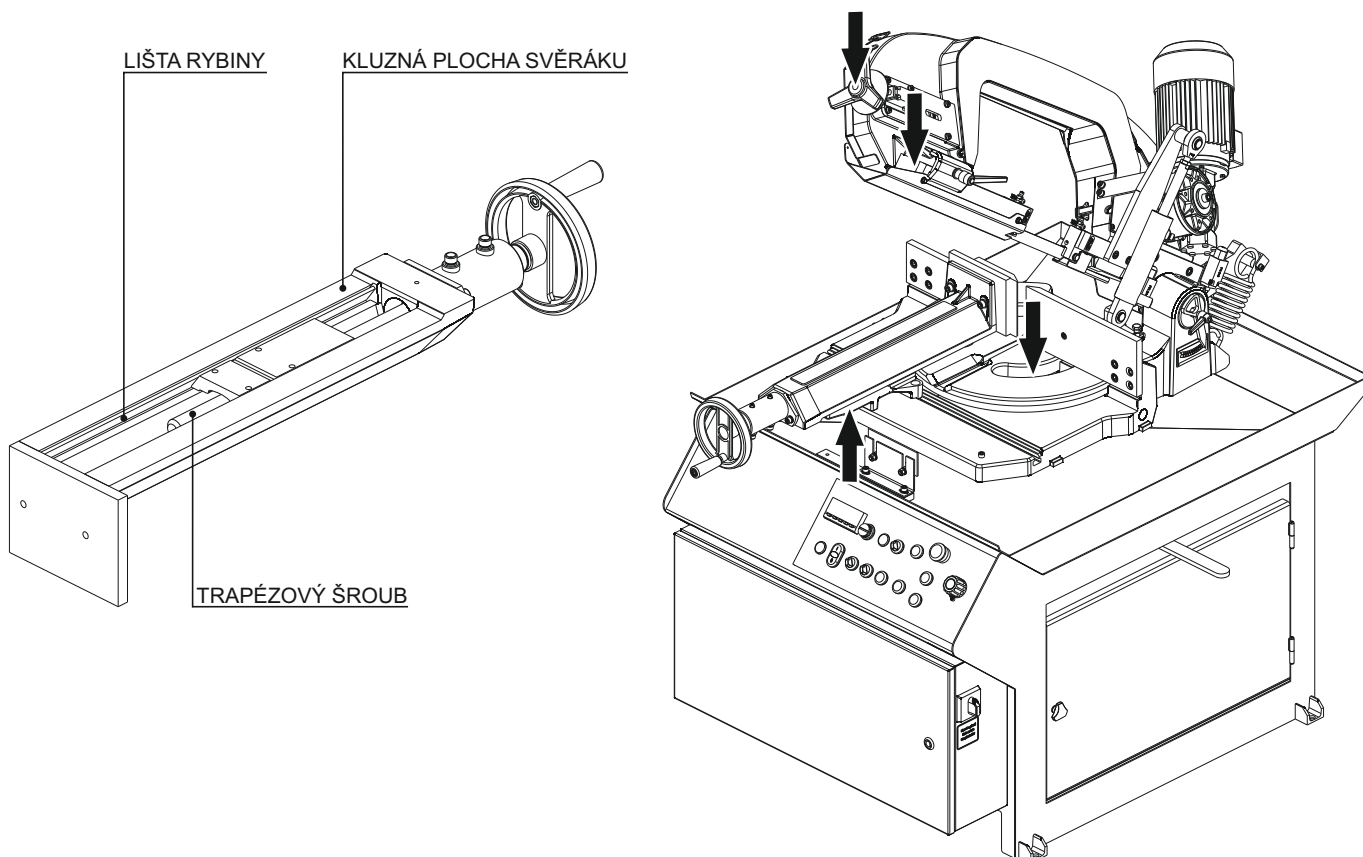
Při manipulaci s chladicími médii nelze vyloučit ohrožení nebezpečnými látkami. Dbejte ve vlastním zájmu předpisů a doporučení (provozních pokynů profesních sdružení příp. vašeho podniku) týkajících se bezpečné manipulace s chladicími médii.

Nádoby chladicí kapaliny není možno při údržbě a čištění vytáhnout z podstavce stroje. Přístup k ní zajišťuje víko v podstavci.  
**Pozor: Spotřebovaná chladicí kapalina je speciální odpad!**

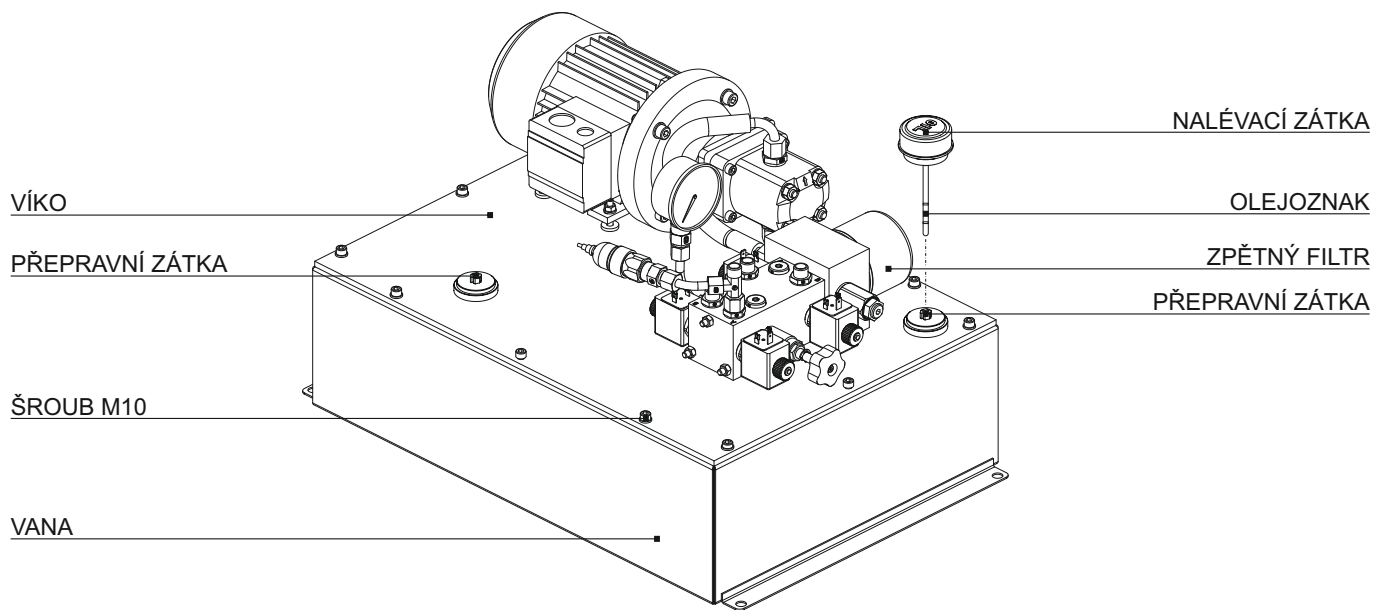
**Naše doporučení:** Pravidelné čištění a péče o zařízení chladicího média zvyšuje životnost a funkčnost čerpadla chladicí kapaliny. Použijte podle možností chladicí kapaliny mísitelná s vodou, která nedráždí pokožku a mají vysokou ochranu proti stárnutí a korozi. Min. 1 x týdně zkontrolujte obsah oleje v chladicí kapalině. Optimální mazání zvyšuje produktivitu řezání. V nádobě chladicí kapaliny je umístěna přepážka, která odděluje prostor pro usazování nečistot. Tento prostor je nutné čistit při běžné kontrole v závislosti na řezaném materiálu.

## 7.4. Mazání

Pravidelné mazání a čištění zvyšuje životnost a funkčnost stroje. Při běžné kontrole zjistíte, zda nechybí mazací tuk v oblastech třecích ploch svěráku, pohyblivých lišt, na šroubovici napínání, je třeba pravidelně mazat zejména trapézový šroub svěráku. Dodržujte mazání mazacích míst dle mazacího plánu (viz obrázek níže) v intervalu cca 1x/měsíc. První namazání při montáži je provedeno tukem na bázi lithiového mýdla tř. NGLI-2.



## 7.5. Zásady údržby hydraulického agregátu



Při údržbě prvků hydraulického obvodu a potrubí je nutné dodržovat dále uvedené zásady. Především dbát při údržbě a čištění o maximální čistotu a pořádek! Hydraulický obvod je sestaven z velmi přesných prvků a jakékoli znečištění a jeho následky se odstraňují jen velmi nesnadno, pracně a nákladně. Ochranné zátky snímáme až těsně před uvedením do provozu. Důsledně kontrolujte hladinu oleje na měrce umístěné ve víčku nalévací zátky hydraulického agregátu.

### 7.5.1. Bezpečnost práce

Hydraulické obvody jsou i při velkých tlacích spolehlivé a bezpečné, pokud jsou všechny prvky vhodně dimenzovány. Vlivem vady či únavy materiálu může však i u nich dojít k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost pracovníků či poškodit okolí olejem. Můžeme jmenovat příklady závad, které se projeví navenek:

- **odkapávající olej,**
- **destrukce tlakem zatížených částí obvodu.**

Olej odkapávající z nedotaženého spoje či jiného místa, který se shromáždí na zemi, může způsobit uklouznutí a pád pracovníka nebo poškození podlahy a při proniknutí do okolí může zamořit velké množství vody. Při destrukci tlakem zatížených částí obvodu nedojde k výbuchu. Při malé trhlině se olej rozpráší do širokého okolí ve formě mlhy, při větší trhlině se většinou vyprázdní celá nádrž. Destrukce tlakových hadic se projeví prosakováním (pocením) oleje, ale často i vytržením hadice z koncovky. V tom případě se může hadice prudce vymrštit a velmi těžce zranit. Obě poruchy mají za následek důkladné znečištění celého okolí a i nepatrná jiskra může způsobit požár velkého rozsahu.

Z uvedeného vyplývá, že při umísťování a provozu hydraulických obvodů je nutno dodržovat následující zásady:

- Stroj udržovat v čistotě a vyteklý olej ihned zasypat dřevěnými pilinami nebo absorbátem VAPEX, pak zamést a podlahu dosucha vytřít vhodným rozpouštědlem.
- Při demontáži podstavovat vhodné nádoby, aby olej netekl na podlahu.
- Agregáty a veškeré hydraulické prvky, včetně hadic a potrubí, musí být chráněny před vnějším mechanickým poškozením a zdroji tepla.
- Je-li obvod pod tlakem, není vhodné se přibližovat, zvláště obličejem, do těsné blízkosti potrubí a hadic.
- Vnikne-li olej do očí, je nutno oči urychleně vypláchnout Opthalem či podobným vhodným prostředkem a vyhledat lékaře.
- Vnikne-li do očí nebořlavá kapalina je nutno vyhledat lékaře.
- V prostoru skladu a v blízkosti agregátů a hydromotorů nekouřit ani nepoužívat otevřený oheň.
- Při jakýchkoli úpravách či opravách vypnout pohon hydrogenerátoru.
- Elektrické zařízení musí odpovídat předpisům ESČ.
- Nádoby s benzínem na umývání musí být používány pouze ve vyhrazených prostorách a musí být stále zakryty víkem, nebo uzávěrem.
- Hydromotory, které by se v případě vypnutí pohonného hydrogenerátoru (poklesu tlaku) mohly začít samovolně pohybovat, musí být proti této možnosti zajištěny mechanicky nebo hydraulicky.
- Všechny hydraulické soustavy a obvody musí být chráněny proti přetížení tlakovým ventilem, stejně tak i hydromotory, které by mohly být po hydraulickém zablokování přetěžovány.
- K údržbě a seřizování agregátu musí být určen zodpovědný pracovník.

Výše uvedené zásady bezpečnosti práce nejsou úplné.

U každého hydraulického obvodu jsou jiné podmínky a jiné možnosti ohrožení jeho okolí. Tyto zásady by však měly přispět ke snížení úrazovosti a ke zlepšení pracovních podmínek uživatelů.

## 7.5.2. Uvedení zařízení do provozu

Hydraulický agregát je vybaven dvěma plnicími otvory, které jsou při přepravě zakryty červenými přepravními zátkami. Přepravní zátku, která je pro obsluhu přístupnější, je nutno demontovat a nahradit ji nalévací zátkou s měrkou, jinak hrozí nefunkčnost celého systému a nebezpečí poškození čerpadla. Při přepravě hydraulického agregátu vždy nahradte nalévací zátku s měrkou přepravní zátkou viz obrázek. V krátkých intervalech uveďte do chodu hydraulický agregát. Zkontrolujte hlučnost a těsnost potrubí. Odvzdušněte hydraulický obvod. Odvzdušnění se provádí zpravidla zvednutím ramene a spuštěním ramene, sevřením svěráku a rozepnutím. Opakujte několikrát až se systém odvzdušní (zpravidla 5-10x).

## 7.5.3. Hydraulické kapaliny

Správná funkce, životnost, provozní spolehlivost a hospodárnost hydraulického zařízení je v podstatné míře ovlivněna použitím vhodné hydraulické kapaliny. Nejčastěji používané jsou minerální oleje, nazývané též hydraulické oleje. **Hydraulické kapaliny plní v hydraulickém zařízení rozličné úkoly. Mezi nejdůležitější patří:**

- přenos hydraulické energie od hydrogenerátoru k hydromotoru
- mazání pohyblivých částí hydraulických prvků
- ochrana proti korozi
- odvod nečistot
- otěru
- vody
- vzduchu atd.
- odvod ztrátového tepla vytvořeného objemovými ztrátami a třením.

**Kvalita hydraulické kapaliny je charakterizována těmito parametry:**

**Kinematická viskozita** je definována jako míra vnitřního tření kapaliny. Vyšší viskozita znamená hustší kapalinu. Jednotkou viskozity je  $m^2 \cdot s^{-1}$  (v praxi se používá  $mm^2 \cdot s^{-1}$ ). Viskozita závisí na teplotě. Velikost vlivu teploty, tzn. změnu viskozity s teplotou určuje viskozitní index. Čím větší je viskozitní index, tím menší je závislost viskozity na teplotě (u běžných minerálních olejů od 85 do 90, u lepších 100 a vyšší).

**Stlačitelnost** ovlivňuje tuhost systému a tím i přesnost pohybu u vysokotlakých zařízení. Hodnota stlačení je poměrně malá. Stlačitelnost kapaliny roste s obsahem vzduchu nebo jiných plynů.

**Pěnivost** je nežádoucí vlastnost s ohledem na funkci kapaliny, ale také s ohledem na její stárnutí. Chemickými přísadami se pěnivost snižuje. Velmi silně může být pěnivost ovlivněna uspořádáním hydraulické soustavy (konstrukce nádrže, přísávání vzduchu).

### Požadavky na vlastnosti kapalin

Hlavní požadavky lze formulovat takto:

- malá závislost viskozity na změně teploty
- odpovídající viskozita zaručující dobrou účinnost soustavy
- dobrá mazací schopnost a vysoká mechanická únosnost olejového filmu
- chemická stálost a neutralita vůči použitým materiálům
- provozní stálost (odolnost kapaliny vůči stárnutí)
- malá pěnivost
- dostupnost a přijatelná cena.

### Specifikace hydraulických kapalin

Pro použití v hydraulických obvodech vyhovují zejména oleje výkonových tříd HM a HV.

**HM** - jsou kvalitní oleje obsahující přísady proti oxidaci, korozi, pění, pro snížení opotřebení a modifikátor viskozity zlepšující i nízkoteplotní vlastnosti. Jsou určeny pro hydrostatické mechanismy s vysokým mechanickým tepelným namáháním a pro stroje pracující celoročně v nechráněném prostředí.

**HV** - jsou vysoce rafinované oleje s přísadami proti oxidaci, korozi, pění, na snížení opotřebení, pro zlepšení nízkoteplotních vlastností a s modifikátorem viskozity. Vysoce kvalitní oleje význačně oxidační stálosti a protioděrových schopností, nízké pěnivosti a dobré odolnosti proti tvorbě trvalé emulze a zejména vynikající viskozitně teplotní závislosti. Mají obdobné určení jako oleje předchozí skupiny třídy HM, ale při zvýšeném požadavku na velmi nízkou závislost viskozity oleje na teplotě, zejména pro vysokotlaké mechanismy mobilních strojů, které pracují v širokém rozsahu teplot okolí.

### Biologicky rozložitelné hydraulické kapaliny

Mazací schopnosti ekologických kapalin jsou zpravidla stejné jako u minerálních olejů. Pokud jde o odolnost proti stárnutí a snášenlivost kapalin s konstrukčními materiály, nejsou zatím k dispozici obecně platné poznatky a použití kapaliny je nutno vyzkoušet. Přesto praktické zkušenosti jednoznačně hovoří o tom, že pečlivě seřízené systémy, provozované s ekologickými kapalinami, běží bez problémů.

**V hydraulickém agregátu nepoužívejte rostlinné oleje. Hrozí zanesení celého systému a nevratné poškození agregátu!**

Druh oleje	Kinematická viskozita v $mm^2 \cdot s^{-1}$ při teplotě					Bod tuhnutí ve $^{\circ}C$
	0 $^{\circ}C$	20 $^{\circ}C$	40 $^{\circ}C$	60 $^{\circ}C$	80 $^{\circ}C$	
MOGUL HM 32	220	100	32	15	8,5	-40
MOGUL HM 46	400	170	46	18	11	-30
MOGUL HV 32	180	67	32	17	11	-40
MOGUL HV 46	350	110	46	25	14	-36

## 7.5.4. Hydraulické ropné oleje

Výkonové třídy HM dle evropské specifikace CETOP RP 91H ve viskozitních třídách ISO VG 32 a 46. Oleje s označením HM 32 je doporučeno používat v prostředí s okolními teplotami blízcími se 0° C a pod 0° C. Oleje typu HM 46 je doporučeno používat v prostředí s okolními teplotami v rozsahu +5 až +40° C.

Specifikace CETOP RP 91 H	HM 32	HM 46
AGIP	OSO 32	OSO 46
ARAL	VITAM GM 32	VITAM GF 46
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46
CASTROL	HYSPIN AXS 32	HYSPIN AWS 46
ESSO	NUTO H 32	NUTO H 46
MOBIL	MOBIL DTE 24	MOBIL DTE 25
MOGUL	MOGUL HM 32	MOGUL HM 46
OLEA	OPTIMA HM 32	OPTIMA HM 46
ÖMV	HLP 32	HLP 46
PARAMO	PARAMOL HM 32	PARAMOL HM 46
SHELL	TELLUS OIL 32	TELLUS OIL 46
VALVOLINE	ULTRAMAX AW 32	ULTRAMAX AW 46

## 7.5.5. Servisní intervaly

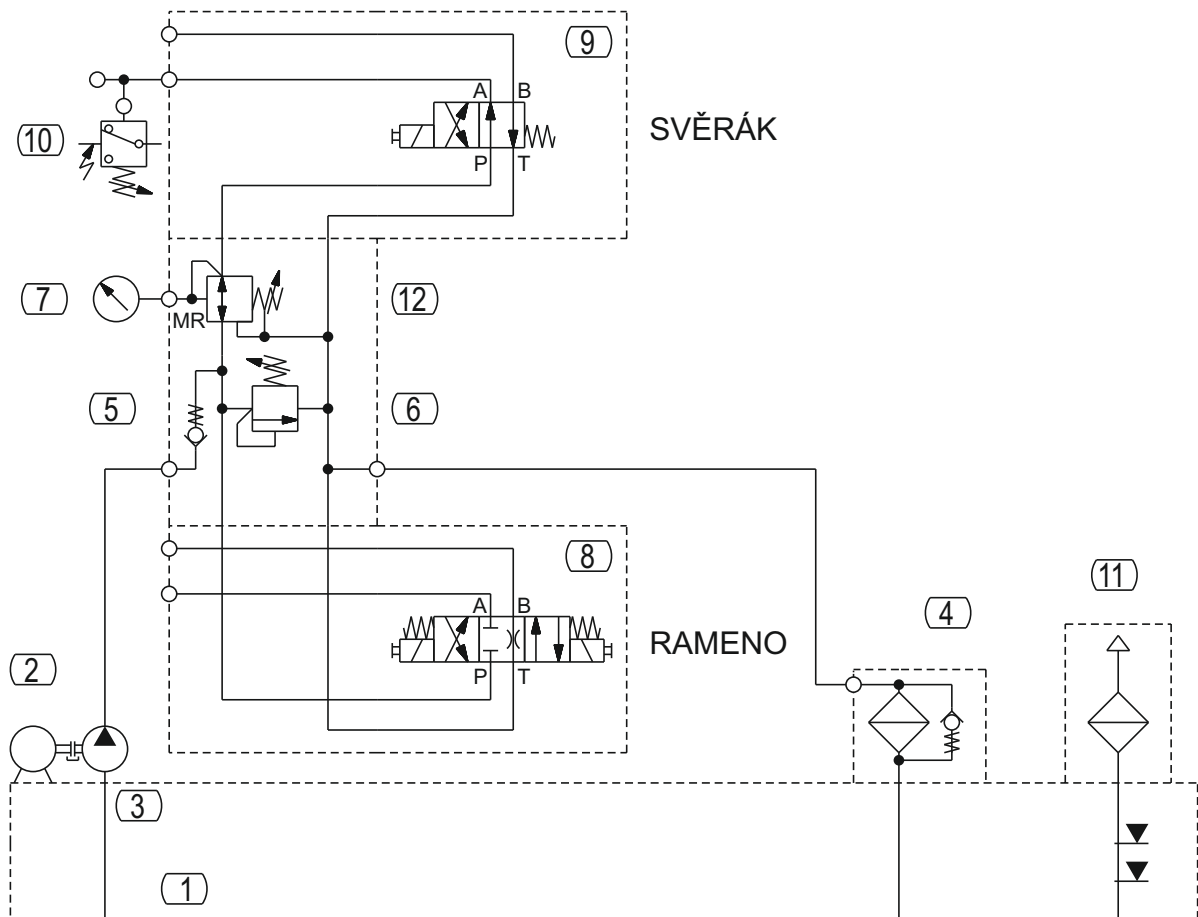
Hydraulický agregát je naplněn hydraulickým olejem OPTIMA HV 46, kde je doporučeno vyměnit olej v době kratší než 4500 pracovních hodin společně se zpětným filtrem, nebo 1x ročně podle toho, co nastane dříve. Zpětný filtr vyměňujte každých 1500 pracovních hodin (z výroby MANN FILTER W 79). Kontrolujte důsledně stav oleje na měrce umístěném ve víčku nalévací zátky hydraulického agregátu v podstavci stroje. Hladina oleje se musí pohybovat mezi dvěma ryskami.

## 7.5.6. Výměna oleje a zpětného olejového filtru

- Odšroubujte zpětný olejový filtr.
- Demontujte víko hydraulického agregátu odšroubováním dvanácti šroubů M10.
- Velmi opatrně nazvedněte víko od nádrže a dbejte, aby se těsnění nepřilepilo na víko, nebo na nádrž a nedošlo k jeho poškození.
- Pokud se těsnění poškodilo, použijte těsnění nové. Nikdy nepoužívejte poškozené těsnění, hrozí zanesení hydraulického systému zbytky korkového těsnění.
- Při výměně oleje vylejte zbytek starého oleje a vyčistěte nádobu. K čištění postačuje hadřík, nesmí však zanechat zbytky vláken. Lze použít i roztok, který nenaruší nátěr vany a zároveň nezanechá ve vaně zbytky. Po vyčištění proveďte podrobnou prohlídku vnitřního prostoru nádrže. Zkontrolujte stav olejivzdorného nátěru. Zjistíte-li odlupování nátěru, nebo známky špatné kvality, je lépe nátěr vhodným rozpouštědlem odstranit, vymýt, vysušit a tlakem vzduchu vyčistit. Předejdete tak poruchám, kdy nekvalitní nátěr znečistí celý hydraulický systém.
- Jakmile je vana čistá, zbavená usazenin nasadte opačným způsobem víko s těsněním na vanu, použijte křížové dotahování šroubů.
- Nalejte nový olej. Vlastní plnění proveďte zásadně olejem, který doporučuje výrobce zařízení. Nikdy neplňte přímo ze sudů, ale pomocí filtračního agregátu a to přes filtry s jemností menší než 25 µm. Použijete-li filtry se signalizací znečištění, zkvalitníte a usnadníte tak vlastní práci. Průběžně kontrolujte hladinu oleje na měrce umístěném ve víčku nalévací zátky. **Hladina oleje se musí pohybovat mezi dvěma ryskami.**
- Našroubujte nový zpětný olejový filtr.
- Zkontrolujte hlučnost a těsnost systému.
- V krátkých intervalech uveďte do chodu hydraulický agregát.
- Odvzdušněte hydraulický obvod. Odvzdušnění se provádí zpravidla zvednutím ramene a spuštěním ramene, sevřením svěráku a rozeptnutím. Opakujte několikrát až se systém odvzdušní (zpravidla 5-10x).

**Pozor: Olej i zpětný filtr jsou speciální odpad!**

## 8. Schéma zapojení hydraulického agregátu



$Q = 4,7 \text{ l/min}$   
 $p_{\text{max}} = 60 \text{ bar}$   
 $P = 0,55 \text{ kW}$

TYPOVÉ ČÍSLO AGREGÁTU: S\_001\_037  
 OBJEDNACÍ ČÍSLO AGREGÁTU:

### ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZDROJE

Poz.	Název	Označení
1	Nádrž	TM20; 20 litrů
2	Elektromotor	EM 71 0,37kW/3 1500 RPM B35-L
3	Čerpadlo	10A3,65X053G
4	Zpětný filtr	W79
5	Jednosměrný ventil	CVG 14
6	Přepouštěcí ventil	MO-020/10; 40 bar
7	Manometr	pr. 68 s glyc. Rad.; 0-100 bar
8	Rozváděč	DVE03-S51-B5-C24/20/T1-M1
9	Rozváděč	DVE03-S12-B2-C24/20/T1-M1
10	Tlakový spínač	0166 411 031 043 + krytka; nast. 13 bar+-2
11	Redukční ventil	RV03-P-55_R_M; 0-40 bar
12	Nalévací zátka	CPT-MD-FA/1"

## 9. Poruchy a opravy


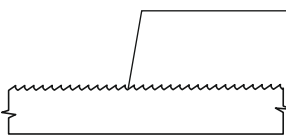
### 9.1. Opravy



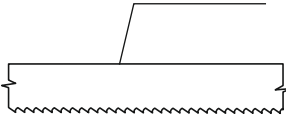
**Pozor: Nebezpečí poranění!**

Opravy provádějte pouze tehdy, je-li Hlavní VYPÍNAČ vypnut a zajištěn proti opětovnému zapnutí, nebo je-li stroj odpojen od sítě a zajištěn proti opětovnému spuštění. Je doporučeno opravy svěřit autorizovanému servisnímu středisku.

### 9.2. Poruchy - možné příčiny a odstranění

Porucha	Pravděpodobná příčina poruchy	Odstranění poruchy
Pohon pilového pásu nelze spustit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hlavní VYPÍNAČ není zapnut</li> <li>• Svítí kontrolka SAFETY</li> <li>• Tlačítko TOTAL STOP není odblokováno</li> <li>• Jistící nadproudové relé je vypnuto</li> <li>• Neseprtý koncový spínač krytu ramene</li> <li>• Pojistka v ovládacím panelu je vypálena</li> <li>• Rameno je úplně dole, spínač koncové polohy je stisknut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapnout hlavní vypínač</li> <li>• Stisknout tlačítko SAFETY</li> <li>• Odblokovat tlačítko TOTAL STOP</li> <li>• Přezkoušet ochranný spínač motoru</li> <li>• Překontrolovat kryt ramene</li> <li>• Vyměnit pojistku</li> <li>• Při zapnutí pohonu pilového pásu musí být rameno zvednuto</li> </ul>
Svítí žlutá kontrolka SAFETY	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivované zabezpečení pily bezpečnostním relé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stisknout tlačítko SAFETY a pokračovat v ovládní pily</li> <li>• Odblokovat tlačítko TOTAL STOP, zavřít zadní kryt a stisknout tlačítko SAFETY a pokračovat v ovládní pily</li> </ul>
Motor je spuštěn, pilový pás se nepohybuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pás prokluzuje na hnacím kole</li> <li>• Prasklý pilový pás</li> <li>• Jiná závada v převodovce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Správně napnout pilový pás viz kap. 4.6.</li> <li>• Vyměňte jej viz kapitola 4.6.</li> <li>• Volejte servisního technika</li> </ul>
Svítí červená kontrolka na ovládacím panelu <b>Toto je povoleno pouze osobám s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zareagovala ochranná funkce přetížení frekvenčního měniče.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na frekvenčním měniči stiskněte tlačítko</li> </ul> 
Chlazení vynechává	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zásoba chladicího média je spotřebována</li> <li>• Nádoba chladicího média případně přívody, nebo kulové kohouty jsou znečištěny</li> <li>• Nefunkční čerpadlo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolovat stav chladicího média</li> <li>• Vyčistit nádobu chladicího média a přívody</li> <li>• Vyměnit čerpadlo</li> </ul>
Vibrace během obrábění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posuv pily do řezu se nachází v nepříznivém rozsahu</li> <li>• Nevhodně zvolená velikost zubů pilového pásu</li> <li>• Chybně seřízené vodící kostky, tvrdokovy, nebo ložiska</li> <li>• Špatně upnutý materiál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte posuv pily do řezu o asi 5% menší / větší</li> <li>• Překontrolujte velikost zubů viz kapitola 6.2.</li> <li>• Seřídte je, viz kapitola 4.7.</li> <li>• Překontrolujte upnutí materiálu</li> </ul>
Vylomené zuby pily zaseknuté v řezacím kanálku řezaného materiálu		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neřežte s novým pilovým pásem do starého řezaného kanálku! Nový pilový pás se jinak poškodí již při prvním řezu!</li> </ul>
Řez není pravoúhlý	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Špatně nastavený úhel řezu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viz kapitola 4.3.2.</li> </ul>
Pilový pás podřezává	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tupý pilový pás</li> <li>• Nevhodně zvolená velikost zubu</li> <li>• Příliš rychlý posuv do řezu</li> <li>• Pás sjel pod vodící ložiska</li> <li>• Vůle mezi vodícími tvrdokovy</li> <li>• Obrobek není ve svěráku uložen vodorovně s ložem svěráku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasadte nový pilový pás viz kapitola 4.6.</li> <li>• Překontrolujte velikost zubů, viz kap. 6.2.</li> <li>• Zregulujte posuv</li> <li>• Správně nasadte pilový pás, viz kap. 4.6.</li> <li>• Seřídte je, viz kapitola 4.7.</li> <li>• Vyrovnejte válečkový dopravník, zkontrolujte upnutí materiálu</li> </ul>
Praskání pilového pásu mezi zuby	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevhodně zvolená velikost zubů</li> <li>• Příliš rychlý posuv do řezu</li> <li>• Špatně seřízené, nebo poškozené vedení ve vodících kostkách (tvrdokovy, ložiska)</li> <li>• Pohyblivá vodící kostka je příliš vzdálená od řezaného materiálu</li> <li>• Nedostatečné chlazení</li> <li>• Špatně upnutý materiál při řezání ve svazku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Překontrolujte velikost zubů, viz kap. 6.2.</li> <li>• Zregulujte posuv</li> <li>• Seřídte je, viz kapitola 4.7., popřípadě je vyměňte</li> <li>• Přiblížte ji, viz kapitola 4.4.</li> <li>• Zvýšit přívod chladicí kapaliny</li> <li>• Lépe upněte materiál</li> </ul>

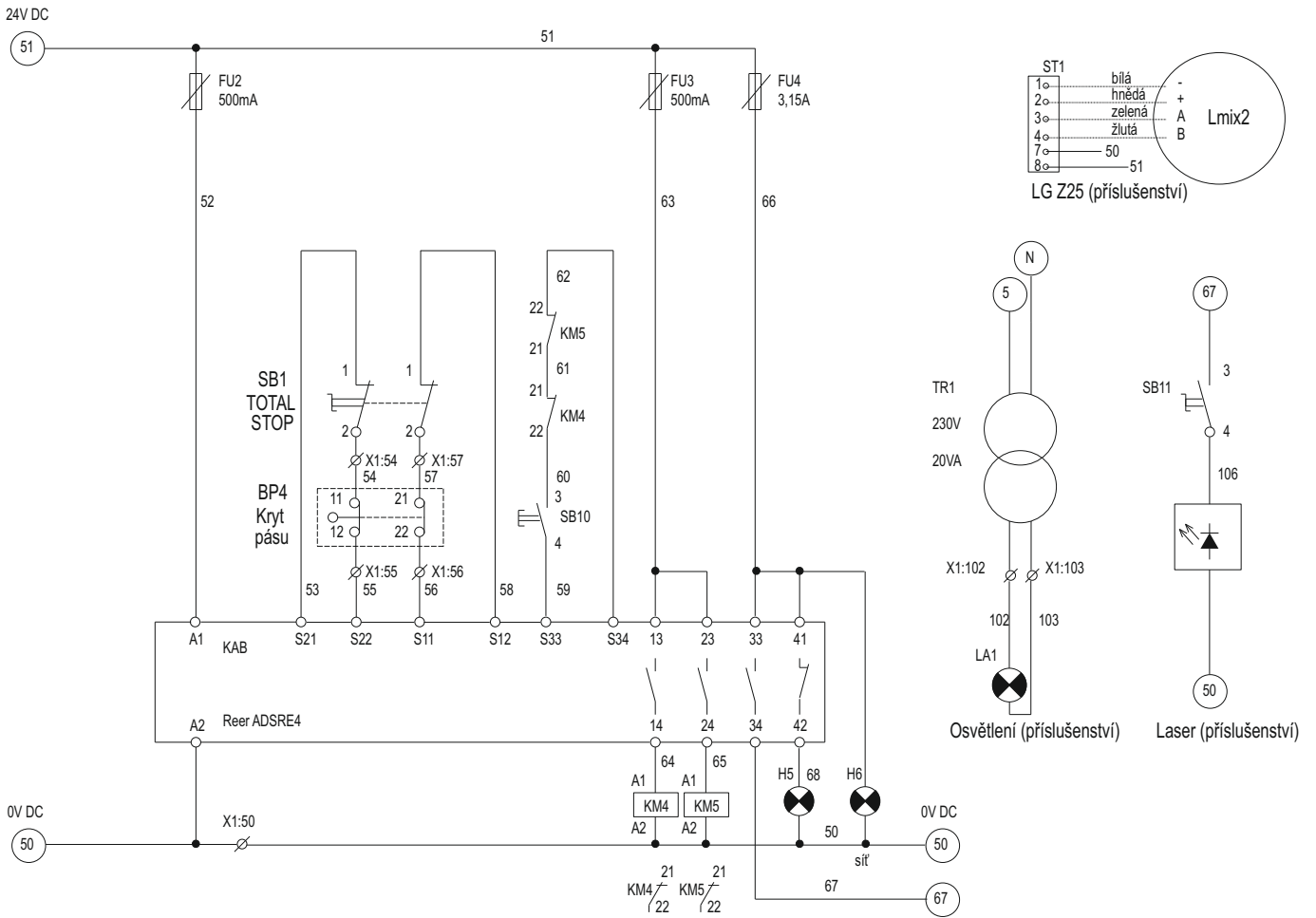
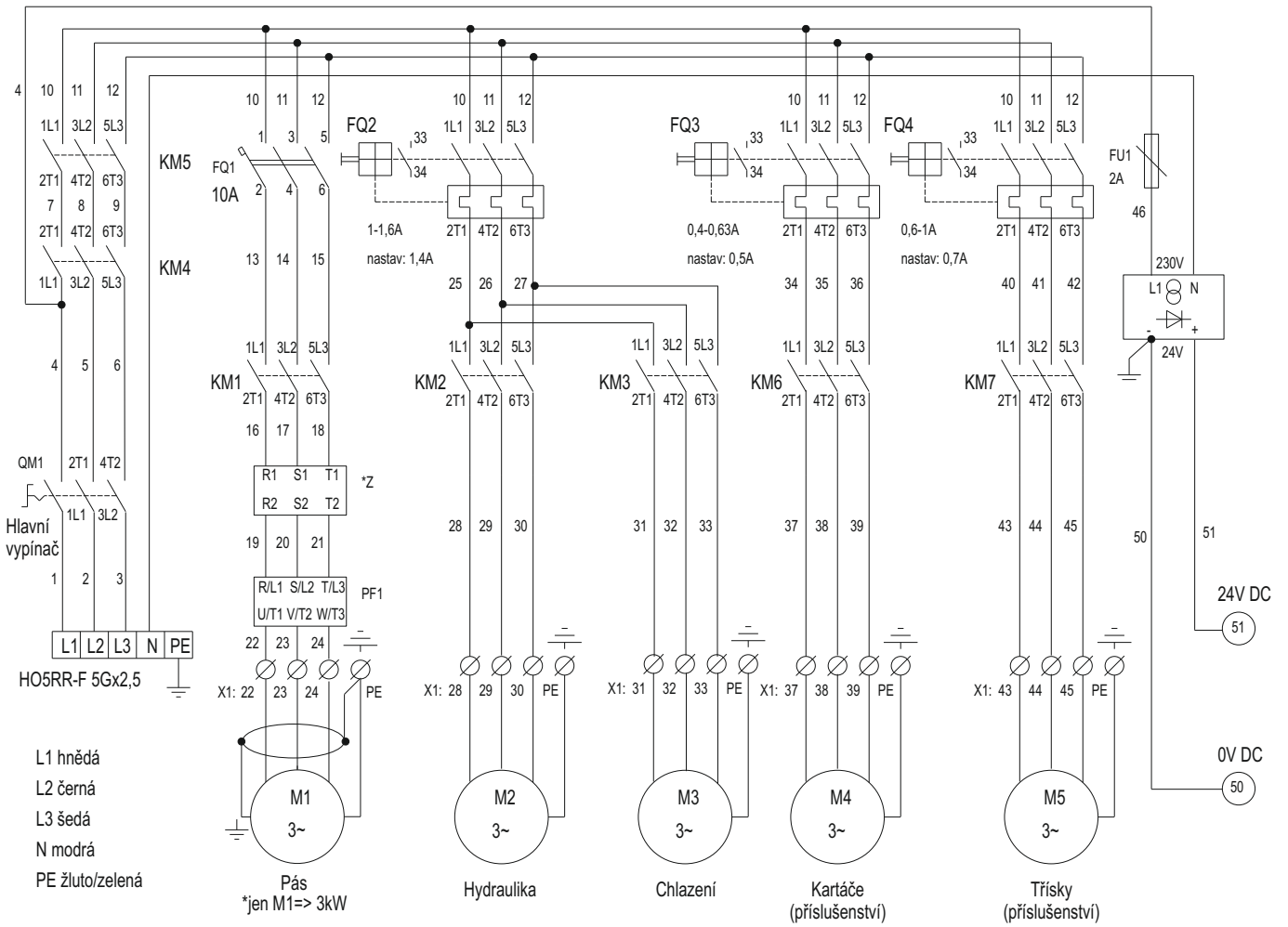


Porucha	Pravděpodobná příčina poruchy	Odstranění poruchy
Praskání pilového pásu z čela 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Špatně nastavený pilový pás na oběžných kolech (nabíhá na osazení)</li> <li>• Nevhodně zvolená velikost zubů</li> <li>• Příliš rychlý posuv do řezu</li> <li>• Špatně seřízené, nebo poškozené vedení ve vodících kostkách (tvrdokovy, ložiska)</li> <li>• Pohyblivá vodící kostka je příliš vzdálená od řezaného materiálu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Překontrolovat, viz kapitola 4.6.</li> <li>• Překontrolujte velikost zubů, viz kap. 6.2.</li> <li>• Zregulujte posuv</li> <li>• Seřídte jej, viz kapitola 4.7., popřípadě je vyměňte</li> <li>• Přiblížte ji, viz kapitola 4.4.</li> </ul>
Posuv ramene do řezu není rovnoměrný, propadává	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatek oleje v hydraulickém systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volejte servisní středisko</li> </ul>
Rameno klesá i při uzavřeném přepouštěcím ventilu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povolený jisticí červík M4 na kolečku regulačního ventilu - protáčí se</li> <li>• Vymačkané sedlo ventilu</li> <li>• Opotřebované těsnění ve válci</li> <li>• Závada (nečistoty) ve ventilu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotáhněte jej</li> <li>• Povolte červík M4, přestavte ovládací kolečko o cca 10° doleva a dotáhněte jej</li> <li>• Volejte servisní středisko</li> <li>• Volejte servisní středisko</li> </ul>
Rameno nejde zvednout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přepínač zdvihu ramene je přepnut na 0</li> <li>• Hlavní vypínač je vypnut</li> <li>• Tlačítko TOTAL STOP není odblokováno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přepněte jej na 1</li> <li>• Zapněte hlavní vypínač</li> <li>• odblokujte tlačítko TOTAL STOP</li> </ul>

**Seřizování vodících kostek je otázkou pravidelné údržby, proto se na tuto závadu nevztahuje záruka.**

# 10. Elektrické schéma zapojení

v 5.0 12.1.2016



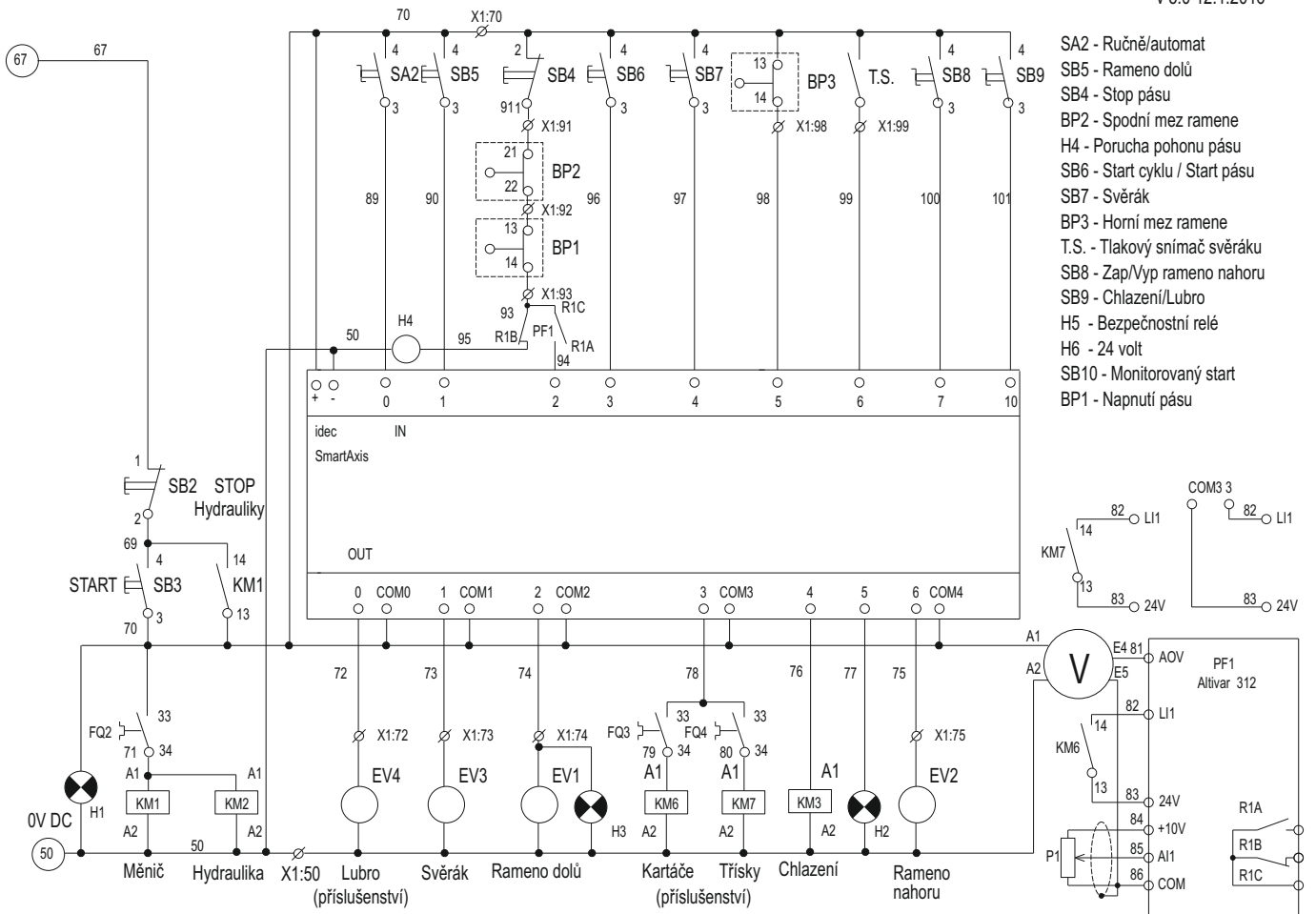
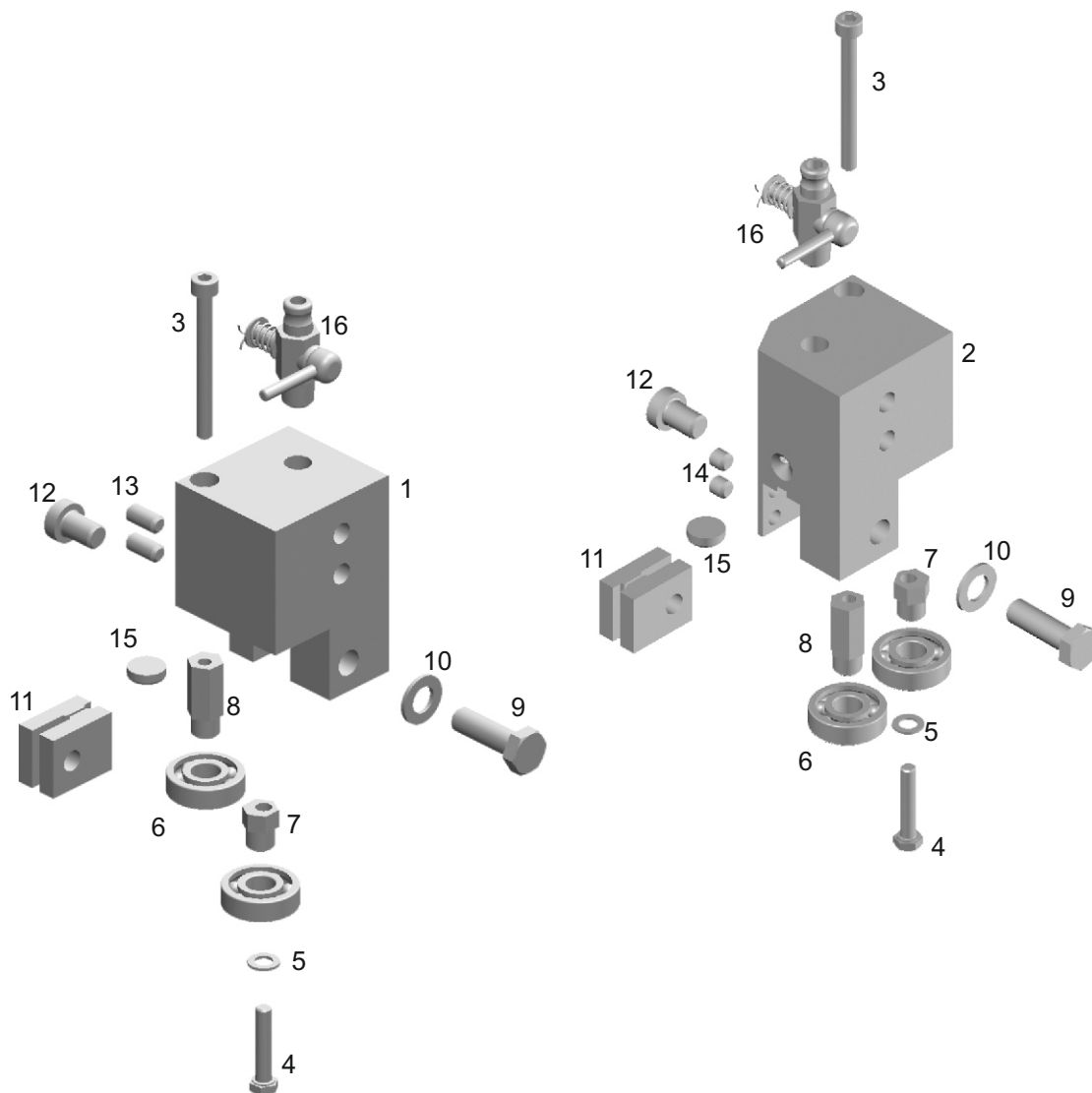


Schéma:	Název:	Typ:	Obj. číslo:
BP1	*Koncový spínač napnutí pásu	FR 615	002491
BP2	Koncový spínač spodní mez	FR 6A1	002490
BP3	Koncový spínač horní mez	FR 615	002491
BP4	Koncový spínač kryt pásu	FR 993	016830
KM1	Stykač	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM2	Stykač	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM3	Stykač	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM4	Stykač	DILEM - 01(24V DC)	016828
KM5	Stykač	DILEM - 01(24V DC)	016828
KM6	Stykač	DILEM - 10 (24V DC)	012488
KM7	Stykač	DILEM - 10 (24V DC)	012488
FQ1	Jistič	PL6-C10/3	017351
FQ2	Motorový spouštěč	MS 325 + HKF11 1,6-2,5A	001786
FQ3	Motorový spouštěč	MS 325 + HKF11 0,4-0,63A	002702
FQ4	Motorový spouštěč	MS 325 + HKF11 1,0-1,6A	001921
FU1	Držák pojistky	Pojistková svorka 5x20 výklopná	001779
	Pojistka sklo	2A	001597
FU2	Držák pojistky	Pojistková svorka 5x20 výklopná	001779
	Pojistka sklo	500mA	004197
FU3	Držák pojistky	Pojistková svorka 5x20 výklopná	001779
	Pojistka sklo	500mA	004197
FU4	Držák pojistky	Pojistková svorka 5x20 výklopná	001779
	Pojistka sklo	3,15A	001793
FU5	Držák pojistky	Pojistková svorka 5x20 výklopná	001779
	Pojistka sklo	1A	006674
zdroj	Napájecí spínaný zdroj	24V	020201
Idec	SmartAxis	FT1A-H24RA	022699
KAB	Bezpečnostní relé	Reer AD SRE4	018630
PF1	Frekvenční měnič 2,2kW	ATV312	022400
V	Panelové měřidlo	K3MA-J-A2 24VAC	006719
P1	Potenciometr	TP195 4K7/N	002780
	Knoflík přístrojový	Průměr 34,8mm	002781
SA2	Mo hlavice otočná černá 0-1	M22-WKV	006102
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
SB1	Mo hlavice hřib aret. Rudá	M22-PV/K01	006104
SB2	Mo tlač dvojité 1/0	M22-DDL-GR-X1/X0	006100
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1vyp	M22-K01	006091
SB3	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
H1	Mo objímka led bílá	M22-LED-W	006092
SB4	Mo hlavice stisk prosv rudá	M22-DL-R	017172
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1vyp	M22-K01	006091
H4	Mo objímka led rudá	M22-LED-R	006093
SB5	Mo hlavice stisk prosv zelená	M22-DL-G	006098
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
H3	Mo objímka led zelená	M22-LED-G	006094
SB6	Mo hlavice stisk prosv zelená	M22-DL-G	006098
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
H2	Mo objímka led zelená	M22-LED-G	006094
SB7	Mo hlavice otočná černá 0-1	M22-WKV	006102
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
SB8	Mo hlavice otočná černá 0-1	M22-WKV	006102
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
SB10	Mo hlavice stisk.prosv.žlutá	M22-DL-Y	016736
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo spín, jednotka 1zap	M22-K10	006090
H5	Mo objímka led bílá	M22-LED-W	006092
H6	Mo hlavice sig.bílá	M22-L-W	006095
	Mo spojovací díl pro hlavici	M22-A	006103
	Mo objímka led bílá	M22-LED-W	006092
QM1	Vypínač	OT 16 ET3	002861
	Vypínač OT - příslušenství	OTS 32 T 3	002863
	Vypínač OT - příslušenství	OHB2PJ	003523
EV1	Konektor elektromagnetu	Je součástí hydraulického agregátu	005433
EV2	Konektor elektromagnetu	Je součástí hydraulického agregátu	005433
EV3	Konektor elektromagnetu	Je součástí hydraulického agregátu	005433
T.S.	Tlakový spínač	Je součástí hydraulického agregátu	009150

## 11. Sestavy

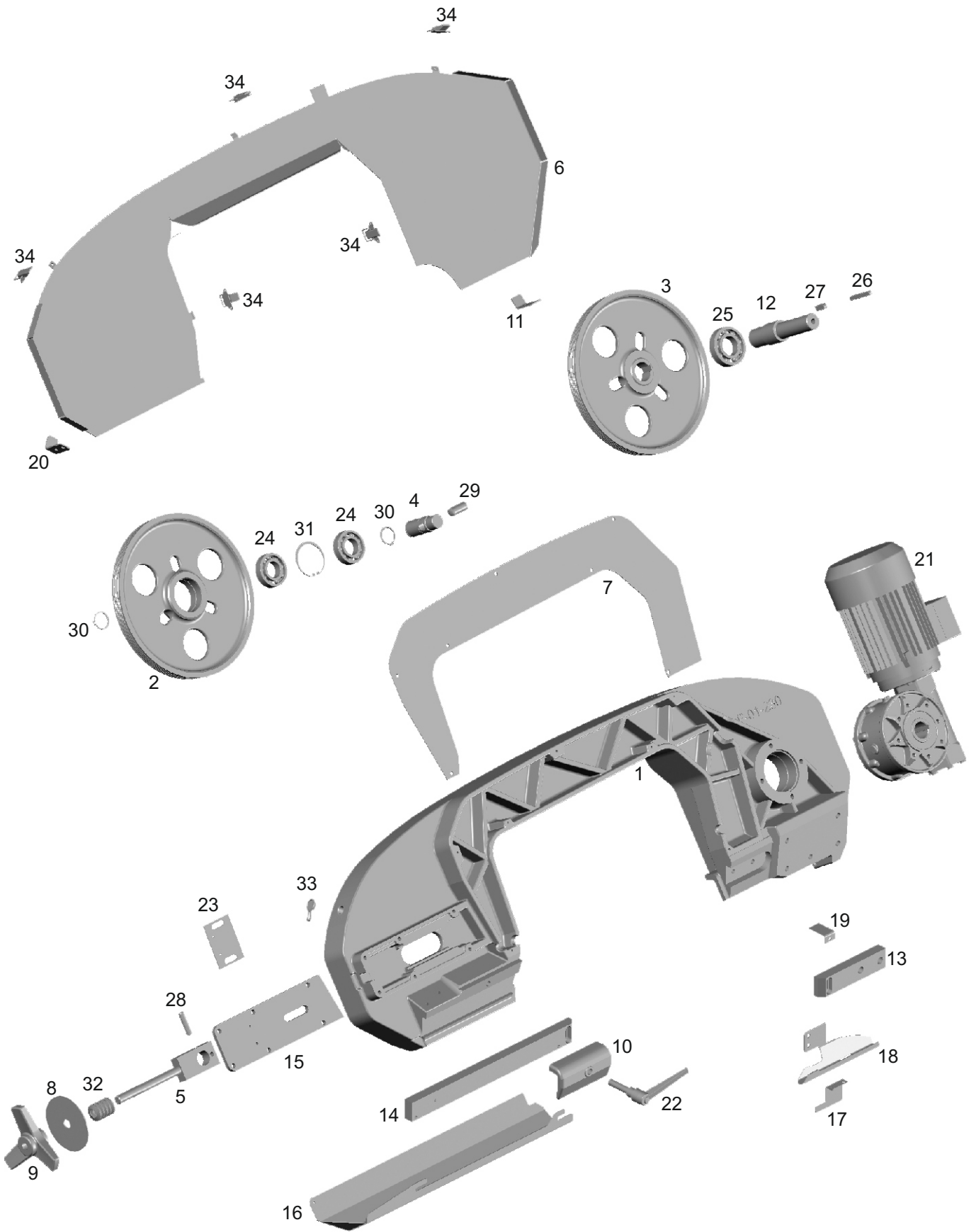
### 11.1. Sestava vodících kostek



ver. 1.6.2016

Poz.	Objednací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	014056	Kostka pohyblivá	250	1
	013848	Kostka pohyblivá	300	1
2	014055	Kostka pevná	250	1
	013850	Kostka pevná	300	1
3	002709	Šroub imbus M5×45	250	2
	002207	Šroub imbus M5×50	300	2
4	001452	Šroub SW M5×25	250,300	2
5	001473	Podložka 6	250,300	2
6	001405	Ložisko 609 2Z	250,300	4
7	013821	Excentr kostky malý	250,300	2
8	013822	Excentr kostky velký	250,300	2
9	001454	Šroub M8×25 SW	220,250	2
	001717	Šroub M8×30 SW	300	2
10	001474	Podložka 8	250,300	2
11	001349	Deska tvrdokovu	250,300	4
12	007984	Šroub imbus M8×10 NH	250,300	2
13	001457	Šroub stavěcí M6×12	250,300	2
14	001924	Šroub stavěcí M6×6	250,300	2
15	001351	Tvrdokov KR 12x4	250,300	2
16	001402	Kohout výpustný	250,300	2

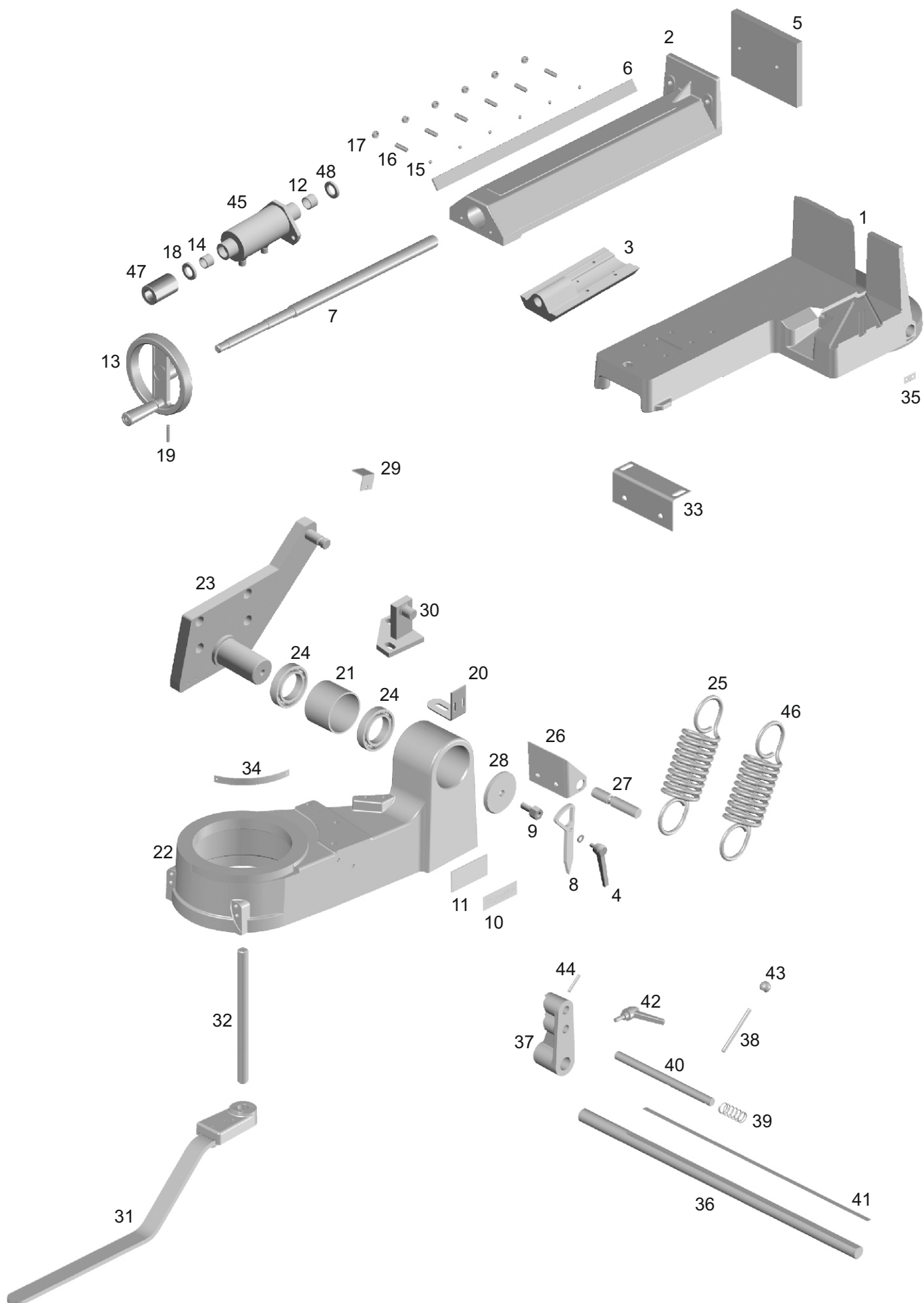
11.2. Sestava ramene



Poz.	Objednací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	021617	Rameno	250	1
	016574	Rameno	300	1
2	001670	Kolo napínací	250	1
	002161	Kolo napínací	300	1
3	001342	Kolo hnací	250	1
	002160	Kolo hnací	300	1
4	001339	Čep napínání	250	1
	002181	Čep napínání	300	1
5	013722	Deska napínání se šroub.	250	1
	013721	Deska napínání se šroub.	300	1
6	016577	Kryt ramene zadní	250	1
	017136	Kryt ramene zadní	300	1
7	002175	Kryt ramene přední	250	1
	002190	Kryt ramene přední	300	1
8	001667	Talíř koncového spínače	250,300	1
9	001340	Triangl	250,300	1
10	001344	Upínka	250,300	1
11	018297	Zarážka krytu - zadní	250,300	1
12	006598	Hřídel hnací	250	1
	002172	Hřídel hnací	300	1
13	013852	Lať pevná	250,300	1
	021701	Lať pevná	300 plus	1
14	014057	Lať pohyblivá	250	1
	013851	Lať pohyblivá	300	1
15	008632	Kryt napínání	250	1
	011074	Kryt napínání	300	1
16	015768	Kryt pásu	250	1
	015635	Kryt pásu	300	1
17	015880	Kryt boční-lať pevná	250	1
	022212	Kryt boční-lať pevná	300	1
18	015823	Kryt pásu pevná kostka	250,300	1
19	015799	Kryt horní-lať pevná	250	1
	022208	Kryt horní-lať pevná	300	1
20	016194	Držák krytu - přední	250,300	1
21	021916	El. Pohon ARG 250-400v	250	1
	021917	El. Pohon ARG 300-400v	300	1
22	011205	Páčka M12x50 stavitelná	250,300	1
23	001668	Podložka koncového spínače	250,300	1
24	001626	Ložisko kul. 6206-2Z	250,300	2
25	001627	Ložisko kul. 6207-2RS1	250	1
	002186	Ložisko kul. 6308-2Z	300	2
26	004400	Pero těsné 8e7x7x60	250	1
	011885	Pero těsné 10e7x8x80	300	1
27	001488	Pero těsné 10e7x8x25	250	1
	002211	Pero těsné 12e7x8x35_řez	300	1
28	002384	Kolík kalený 10x45	250,300	1
29	001485	Kolík kalený 16x40	250,300	1
30	001432	Segrovka vnější	250,300	2
31	001437	Segrovka vnitřní	250,300	1
32	001483	Pružina talíř. tp 31,5x16,3x1,8x2,5	250,300	10
33	009577	Zátka KR 12	250,300	1
34	002108	Závora lomená	250,300	5

### 11.3. Sestava stolu, točny, kloubu a svěráku

#### 11.3.1. Sestava stolu, kloubu a svěráku ARG 250 S.A.F., ARG 300 S.A.F.

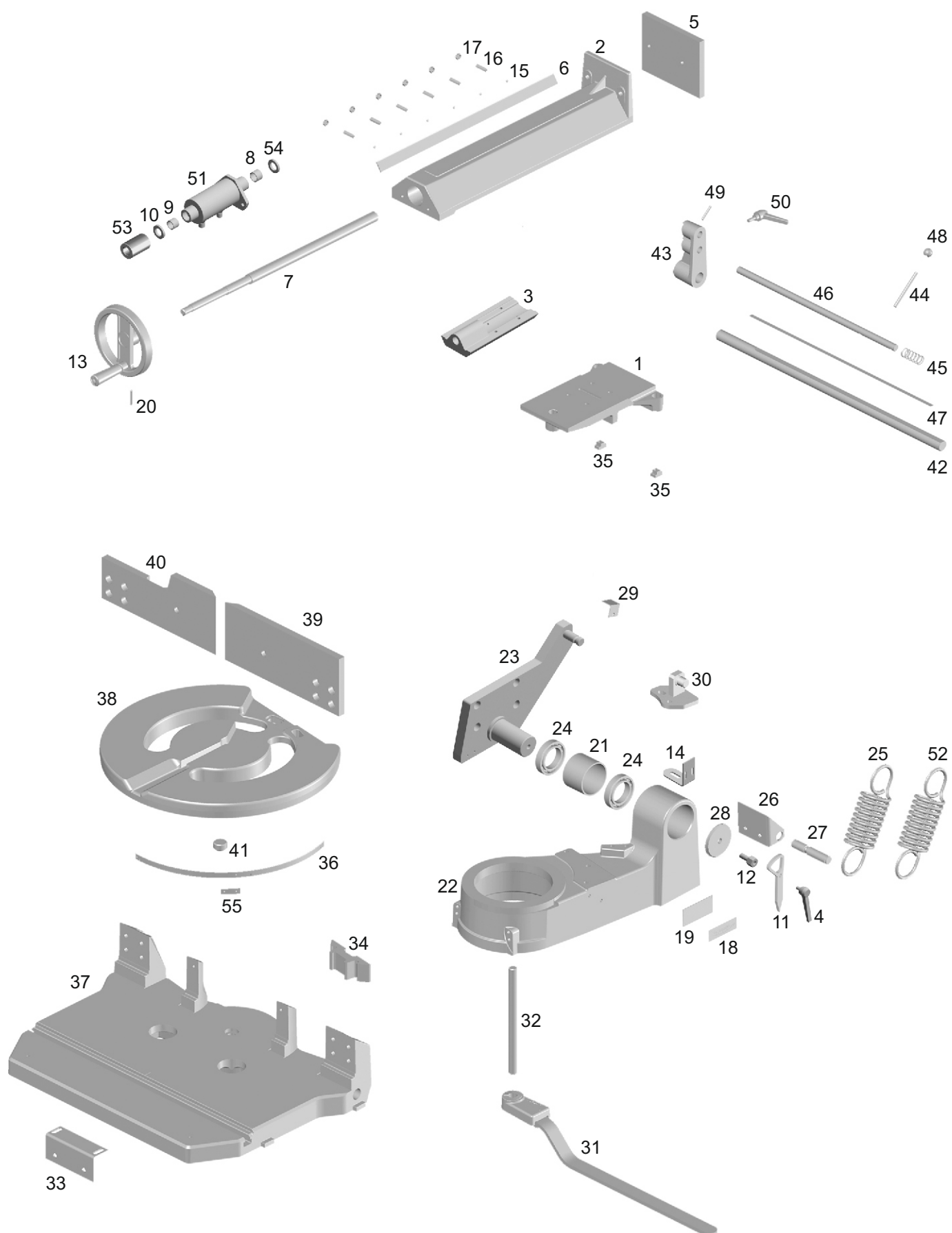




Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks	Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	002177	Těleso svěráku	250	1	24	006474	Ložisko kuličkové 6010-2Z	250	2
2	002178	Čelist pohyblivá	250	1	25	002165	Pružina tažná	250	1
3	008876	Matice trapézu s vedením	250	1	26	001372	U 100	250	1
4	020485	Páčka M 8x20 stavitelná kovová	250	1	27	001373	Čep pružiny	250	1
5	016073	Deska pohyblivé čelisti	250	1	28	013855	Víčko kloubu	250	1
6	002187	Lišta rybiny	250	1	29	002210	Úhelník pružiny	250	1
7	002167	Šroub trapézový	250	1	30	014989	Držák hydrauliky dolní	250	1
8	017748	Šipka zdvihu ramene	250	1	31	022019	Páka stolu	250	1
9	013854	Šroub měření zdvihu ramene	250	1	32	001360	Šroub stolu M20	250	1
10	005289	Samolepka zdvihu ramene	250	1	33	006359	Konzola svěráku horní	250	1
11	005290	Podložka zdvihu ramene	250	1	34	008396	Štítek úhlový 60 st	250	1
12	001836	Ložisko jehl. 20x24x17	250	1	35	001421	Štítek doměřování	250	1
13	002111	Kolečko svěráku s kličkou	250	1	36	015415	Tyč dorazu dlouhá	250	1
14	001835	Ložisko jehl. 18x22x17	250	1	37	015416	Těleso dorazu stavitelného	250	1
15	001711	Kulička ložisková 6	250	6	38	015417	Páka tyče dorazu	250	1
16	001617	Červík důlek M8x30	250	6	39	015418	Pružina tlačná 2x22x60	250	1
17	001712	Matice pojistná M8	250	6	40	015419	Tyč dorazu krátká	250	1
18	008874	Kroužek trap. šroubu 2	250	1	41	009295	Štítek měřítka dorazu mm	250	1
19	002642	Kolík pružný 6x40	250	1	42	011540	Páčka stavitelná M8x16	250	1
20	009429	Držák koncového spínače	250	1	43	001552	Koule 20 M8	250	1
21	009587	Trubka distanční	250	1	44	002642	Kolík pružný 6x40	250	1
22	008600	Stůl otočný-univerzální	250	1	45	002090	Hydraulický válec PČH-50/32x15	250	1
23	005013	Kloub	250	1	48	002148	Kroužek trapézového šroubu č.2	250	1

Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks	Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	015391	Těleso svěráku	300	1	25	001368	Pružina tažná levá	300	1
2	002665	Čelist pohyblivá	300	1	26	001372	U 100	300	1
3	008876	Matice trapézu s vedením	300	1	27	002168	Čep pružiny	300	1
4	020485	Páčka M 8x20 stavitelná kovová	300	1	28	013855	Víčko kloubu	300	1
5	002666	Deska pohyblivé čelisti	300	1	29	002210	Úhelník pružiny	300	1
6	002669	Lišta rybiny	300	1	30	014989	Držák hydrauliky dolní	300	1
7	014908	Šroub trapézový	300	1	31	022019	Páka stolu	300	1
8	017748	Šipka zdvihu ramene	300	1	32	001360	Šroub stolu M20	300	1
9	013854	Šroub měření zdvihu ramene	300	1	33	006359	Konzola svěráku horní	300	1
10	005289	Samolepka zdvihu ramene	300	1	34	008396	Štítek úhlový 60 st	300	1
11	005290	Podložka zdvihu ramene	300	1	35	001421	Štítek doměřování	300	1
12	001836	Ložisko jehl. 20x24x17	300	1	36	015415	Tyč dorazu dlouhá	300	1
13	002111	Kolečko svěráku s kličkou	300	1	37	015416	Těleso dorazu stavitelného	300	1
14	001835	Ložisko jehl. 18x22x17	300	1	38	015417	Páka tyče dorazu	300	1
15	001711	Kulička ložisková 6	300	7	39	015418	Pružina tlačná 2x22x60	300	1
16	006429	Červík důlek M8x35	300	7	40	015419	Tyč dorazu krátká	300	1
17	001712	Matice pojistná M8	300	7	41	009295	Štítek měřítka dorazu mm	300	1
18	008874	Kroužek trap. šroubu 2	300	1	42	011540	Páčka stavitelná M8x16	300	1
19	002642	Kolík pružný 6x40	300	1	43	001552	Koule 20 M8	300	1
20	009429	Držák koncového spínače	300	1	44	002642	Kolík pružný 6x40	300	1
21	009588	Trubka distanční	300	1	45	002090	Hydraulický válec PČH-50/32x15	300	1
22	008600	Stůl otočný-univerzální	300	1	46	002165	Pružina tažná pravá	300	1
23	009371	Kloub	300	1	47	014909	Kroužek vmezovací	300	1
24	009605	Ložisko kuželíkové 32010 X	300	2	48	002148	Kroužek trapézového šroubu č.2	300	1

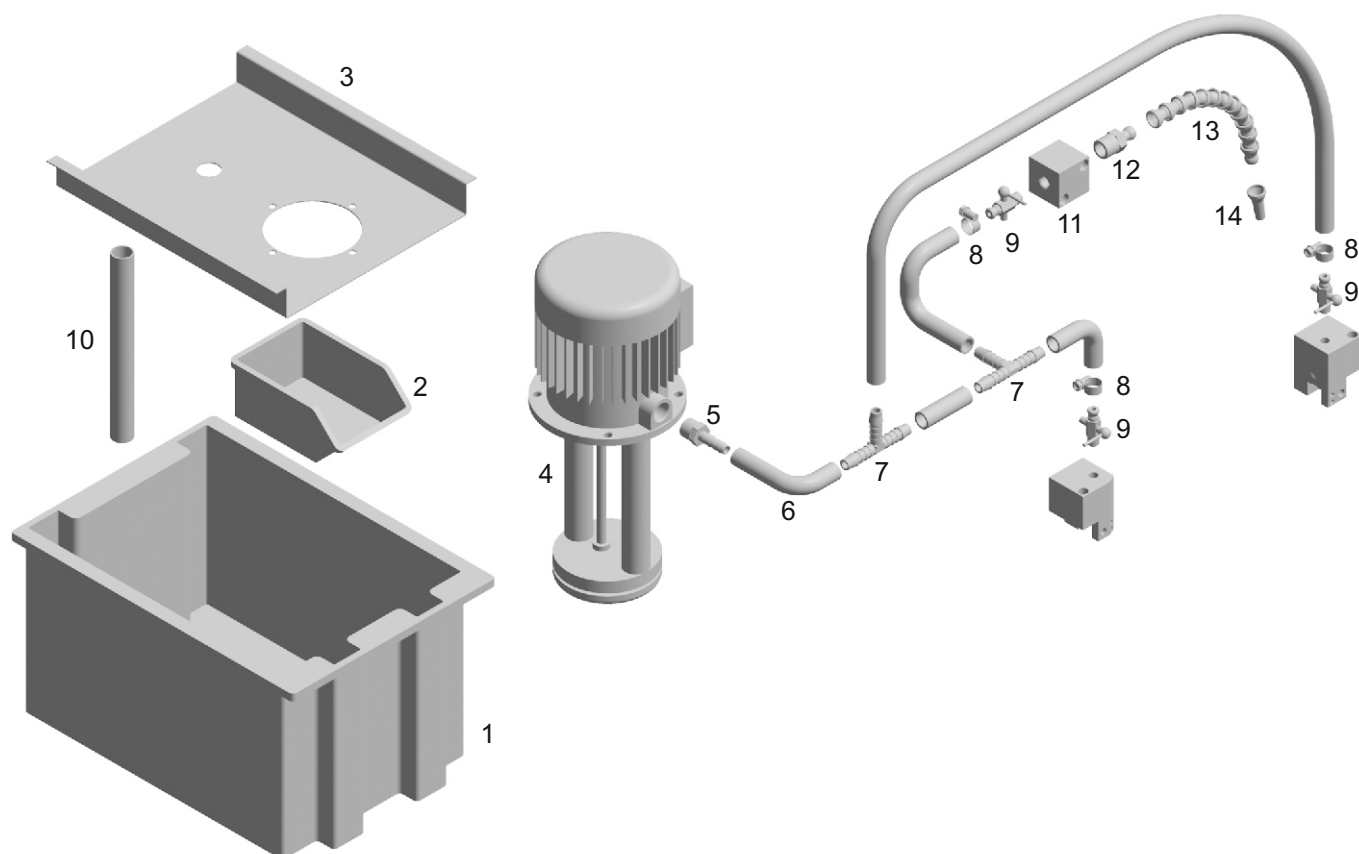
### 11.3.2. Sestava stolu, točny, kloubu a svěráku ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.



Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks	Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	015394	Těleso svěráku	250+	1	28	013855	Víčko kloubu	250+	1
2	002178	Čelist pohyblivá-rakev	250+	1	29	002210	Úhelník pružiny	250+	1
3	008876	Matice trapézová	250+	1	30	014990	Držák hydrauliky dolní	250+	1
4	020485	Páčka M8x20 stavitelná kovová	250+	1	31	022019	Páka stolu montovaná	250+	1
5	016073	Deska pohyblivé čelisti	250+	1	32	001360	Šroub stolu M20	250+	1
6	002187	Lišta rybiny	250+	1	33	006359	Konzola svěráku horní	250+	1
7	002167	Šroub trapézový	250+	1	34	015411	Kostka stolu	250+	1
8	001836	Ložisko jehl. 20x24x17	250+	1	35	001496	Matice T	250+	2
9	001835	Ložisko jehl. 18x22x17	250+	1	36	001498	Štítek úhlový	250+	1
10	008874	Kroužek trap. šroubu 2	250+	1	37	015406	Deska stolu	250+	1
11	017748	Šipka zdvihu ramene	250+	1	38	015408	Točna	250+	1
12	013854	Šroub měření zdvihu ramene	250+	1	39	015409	Pakna pravá	250+	1
13	002111	Kolečko svěráku s kličkou	250+	1	40	015410	Pakna levá	250+	1
14	009429	Držák koncového spínače	250+	1	41	009603	Čep centrační	250+	1
15	001711	Kulička ložisková 6	250+	6	42	015415	Tyč dorazu dlouhá	250+	1
16	001617	Červík důlek M8x30	250+	6	43	015416	Těleso dorazu stavitelného	250+	1
17	001712	Matice pojistná M8	250+	6	44	015417	Páka tyče dorazu	250+	1
18	005289	Samolepka zdvihu ramene	250+	1	45	015418	Pružina tlačná 2x22x60	250+	1
19	005290	Podložka zdvihu ramene	250+	1	46	015420	Tyč dorazu krátká	250+	1
20	002642	Kolík pružný 6x40	250+	1	47	009295	Štítek měřítka dorazu	250+	1
21	009587	Trubka distanční	250+	1	48	001552	Koule 20 M8	250+	1
22	008600	Stůl otočný	250+	1	49	002642	Kolík pružný 6x40	250+	1
23	005013	Kloub	250+	1	50	011540	Páčka stavitelná M8x16	250+	1
24	006474	Ložisko kuličkové 6010-2Z	250+	2	51	002090	Hydraulický válec PČH-50/32x15	250+	1
25	002165	Pružina tažná	250+	1	54	002148	Kroužek trapézového šroubu č.2	250+	1
26	001372	U 100	250+	1	55	001421	Štítek doměřování	250+	1
27	001373	Čep pružiny	250+	1					

Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks	Poz.	Objednáací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	015394	Těleso svěráku	300+	1	28	013855	Víčko kloubu	300+	1
2	002665	Čelist pohyblivá-rakev	300+	1	29	002210	Úhelník pružiny	300+	1
3	008876	Matice trapézová	300+	1	30	014990	Držák hydrauliky dolní	300+	1
4	020485	Páčka M 8x10 stavitelná kovová	300+	1	31	022019	Páka stolu montovaná	300+	1
5	002666	Deska pohyblivé čelisti	300+	1	32	001360	Šroub stolu M20	300+	1
6	002669	Lišta rybiny	300+	1	33	006359	Konzola svěráku horní	300+	1
7	014908	Šroub trapézový	300+	1	34	015411	Kostka stolu	300+	1
8	001836	Ložisko jehl. 20x24x17	300+	1	35	001496	Matice T	300+	2
9	001835	Ložisko jehl. 18x22x17	300+	1	36	002135	Štítek úhlový	300+	1
10	008874	Kroužek trap. šroubu 2	300+	1	37	015397	Deska stolu	300+	1
11	017748	Šipka zdvihu ramene	300+	1	38	015398	Točna	300+	1
12	013854	Šroub měření zdvihu ramene	300+	1	39	015399	Pakna pravá	300+	1
13	002111	Kolečko svěráku s kličkou	300+	1	40	015400	Pakna levá	300+	1
14	009429	Držák koncového spínače	300+	1	41	009603	Čep centrační	300+	1
15	001711	Kulička ložisková 6	300+	7	42	015415	Tyč dorazu dlouhá	300+	1
16	006429	Červík důlek M8x35	300+	7	43	015416	Těleso dorazu stavitelného	300+	1
17	001712	Matice pojistná M8	300+	7	44	015417	Páka tyče dorazu	300+	1
18	005289	Samolepka zdvihu ramene	300+	1	45	015418	Pružina tlačná 2x22x60	300+	1
19	005290	Podložka zdvihu ramene	300+	1	46	015422	Tyč dorazu krátká	300+	1
20	002642	Kolík pružný 6x40	300+	1	47	009295	Štítek měřítka dorazu	300+	1
21	009588	Trubka distanční	300+	1	48	001552	Koule 20 M8	300+	1
22	008600	Stůl otočný	300+	1	49	002642	Kolík pružný 6x40	300+	1
23	009371	Kloub	300+	1	50	011540	Páčka stavitelná M8x16	300+	1
24	009605	Ložisko kuželíkové 32010 X	300+	2	51	002090	Hydraulický válec PČH-50/32x15	300+	1
25	001368	Pružina tažná	300+	2	52	002165	Pružina tažná pravá	300+	1
26	001372	U 100	300+	1	53	014909	Kroužek vymezovací	300+	1
27	002168	Čep pružiny	300+	1	54	002148	Kroužek trapézového šroubu č.2	300+	1

## 11.4. Sestava chlazení



ver. 1.6.2016

Poz.	Objednací číslo	Název	Typ stroje ARG	Ks
1	001397	Vana emulze	250,300	1
2	001335	Odkalovací nádoba	250,300	1
3	001387	Víko vany emulze	250,300	1
4	015819	Čerpadlo 1COP1-17, 20kPa/16l/min, 3x230V/3x400V, 50Hz	250,300	1
5	002403	Hadičnick kuželový 3/4" - 8 mm	250,300	1
6	001399	Hadice PVC DN 8x2	250,300	5,5 m
7	001401	T kus TS 10	250,300	2
8	001398	Hadicová spona	250,300	3
9	001402	Výpustný kohout 050	250,300	3
10	005747	Hadice odpadní MPVC 25x32mm	250,300	0,7 m
11	013849	Kostka přídavného chlazení	250,300	1
12	002194	Hrdlo KR 12-3/8"	250,300	1
13	001661	Kloubový článek KR 12	250,300	17
14	001662	Koncovka válcová KR 12	250,300	1

## 12. Příslušenství

### 12.1. Laserové zaměřování

Laserové zaměřování je velmi praktický pomocník pro snadné určení požadované délky řezaného materiálu bez délkového dorazu jak při kolmých, tak i úhlových řezech. Budoucí místo řezu zobrazuje červená ryska kopírující přesně pilový pás.



#### Bezpečnostní upozornění

Pozor! Obsahuje laserový zdroj třídy 3R. Vyvarujte se zásahu očí přímým nebo odraženým paprskem. Nikdy se nedívejte do optiky laseru v provozu! Hrozí trvalé poškození zraku!

#### Poučení - Co je to Laser výkonnostní třídy 3R - značení dle IEC 60825

Do této skupiny patří lasery emitující záření ve spojitém režimu ve viditelné části spektra 400 až 700nm, jejichž výkon nepřesahuje 5mW. Nemohou způsobit poškození oka při nahodilém pohledu, ochranou je přirozený mrkací reflex zdravého člověka, který není pod vlivem omamných látek. Předpokládá se přitom, že doba, která uplyne mezi zásahem oka laserovým svazkem a zavřením víčka, případně odvrácením hlavy, je kratší než 0,25 s. To stačí k tomu, aby se na sítnici oka nedostala světelná energie překračující 0,25 milijoulů, což je v tomto případě právě přípustná hodnota pro expozici oka při přímém pohledu do laserového svazku. Nebezpečí vzniká při úmyslném a dlouhodobém pohledu do paprsku, nebo je-li paprsek pozorován optickou soustavou. **Pozorovat paprsek např. dalekohledem je nepřipustné.** Tyto lasery poté způsobí trvalé poškození zraku.

#### 12.1.1. Spuštění a vypnutí laserového paprsku

Po rozbalení stroje je laserové zaměřování plně připraveno k použití. Po zapnutí stroje je laserový paprsek aktivní a svítí. Vypnutím stroje se paprsek vypne.

#### 12.1.2. Označení laseru na stroji

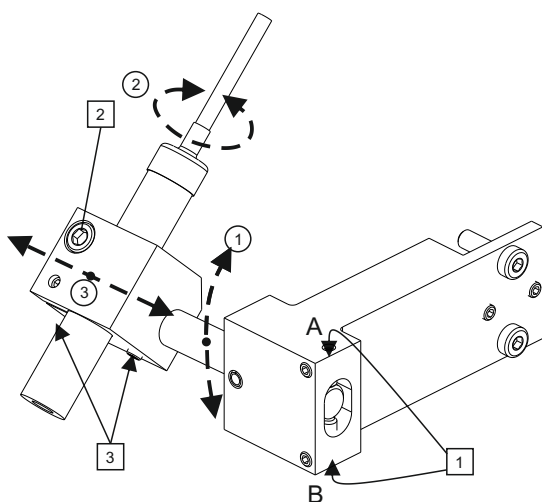
Každý stroj s příslušenstvím laserového zaměřování musí být označen štítkem laseru.

V blízkosti stroje a obsluhy musí být vystaveno bezpečnostní upozornění.



#### 12.1.3. Seřízení

V případě, že laserový paprsek neukazuje přesně do řezaného místa, je potřeba provést seřízení.



1. zapněte stroj, laserový paprsek svítí
2. ustavte paprsek co nejvíce tak, aby odpovídal požadovanému stavu
3. následně při seřizování začněte posunováním konzoly držáku laseru ① nahoru, nebo dolů a seřídte paprsek při klesajícím rameni tak, aby neuhýbal na jednu, nebo druhou stranu. Pokud paprsek při klesání ramene uhýbá směrem před řez, seřizovací šroubek 1A povolte a 1B dotáhněte. Eventuelně opačně.
4. až paprsek neuhýbá a ukazuje stále stejným směrem při zvedání nebo klesání, doregulujte směr seřízením ② a ③.

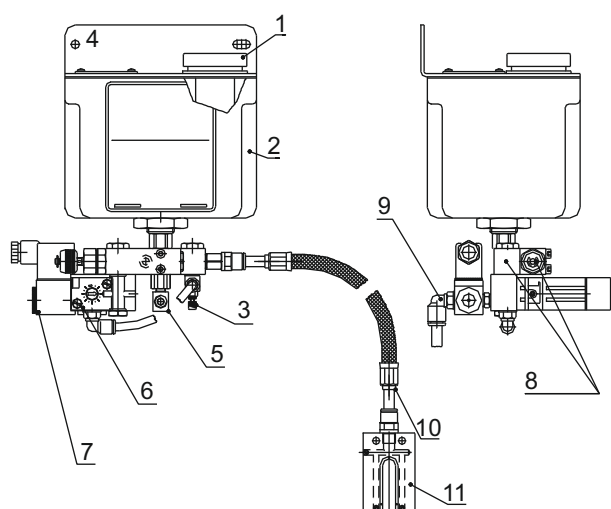
## 12.2. Mlhové mazání

Při používání standardního chladicího zařízení často dochází k úniku chladicí kapaliny mimo stroj zejména při řezání dlouhých profilů. Mlhové mazání je zařízení sloužící pro vytvoření olejové mazací mlhy, která je potom tryskami přímo aplikována na pilový pás, kde dochází ke schlazení a mazání. Zařízení pracuje na principu dávkování směsi oleje a vzduchu. Využití nachází také při zpracování materiálu, kde je vyloučen kontakt s běžnou chladicí kapalinou. Systém tohoto mazání je ztrátový, tudíž je třeba pravidelně doplňovat chladicí médium.

Držák vstříkovací trysky musí být připevněn blízko místa určení, aby tryska mohla být optimálně nařízena s co možná nejmenším odstupem od mazaného místa. Přiváděný tlakový vzduch musí být absolutně suchý a bez stop oleje. Optimální pracovní tlak je mezi 4 a 8 bary. Uvedení do provozu probíhá při otevřeném souřadném spouštěcím ventilu pomocí vnějšího signálu řídicího ventilu (volitelný), pro připojení k elektrické síti je dodáván šroubový konektor (PG 9). Zásobník naplňte kapalinou COOLcut Micro a mlhové mazání je připraveno k provozu.

### Důležité upozornění:

Při použití mazacích médií jiného původu hrozí riziko rozkladu, nebo tvoření usazenin. Proto je možno zaručit funkčnost systému pouze při použití kapaliny COOLcut Micro.



1	ŠROUBOVACÍ VÍČKO S FILTREM
2	ZÁSOBNÍK 1.2 L
3	NASTAVENÍ ROZPRAŠOVACÍHO VZDUCHU
4	UPEVŇOVACÍ OTVOR
5	ODVZDUŠNĚNÍ
6	GENERÁTOR IMPULSŮ
7	ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL 24 V DC ZÁSUVKA PG 9
8	DÁVKOVACÍ ČERPADLO
9	RYCHLOSPOJKA 8 MM
10	2.5 M KOAXIÁLNÍ NAPÁJECÍ VEDENÍ (KOVOVÁ OCHRANA)
11	HLAVA TRYSKY OBJ. Č. 70.107.1

### Odvzdušnění mlhového mazání

Mlhový mazací systém je dodáván po přezkoušení.

Před uvedením do provozu a pro provádění údržby na koaxiálním kabelu, nebo trysce je třeba systém odvzdušnit. Pokud neklesne množství náplně v zásobníku pod minimální hranici, není v zásadě další odvzdušňování nutné.

### Odvzdušnění probíhá následovně:

1. Zásobník naplňte čistým mazacím médiem.
2. Vypouštěcí a odvzdušňovací šroub lehce uvolněte a odpouštějte mazací médium, dokud neodchází bez vzduchových bublinek.
3. Frekvenci impulsového generátoru nastavte na maximální hodnotu (cca 66 impulsů za minutu).
4. Zdvih pístu dávkovacího čerpadla nastavte na maximum.
5. Připojte tlakový vzduch a naplňte kapiláru tak, aby vedení v celé délce bylo bez bublinek (doba plnění závisí na délce vedení).
6. Koaxiální hadici připevněte na stříkací hlavici.
7. Po odvzdušnění nastavte frekvenci a zdvih pístu opět na provozní hodnoty.

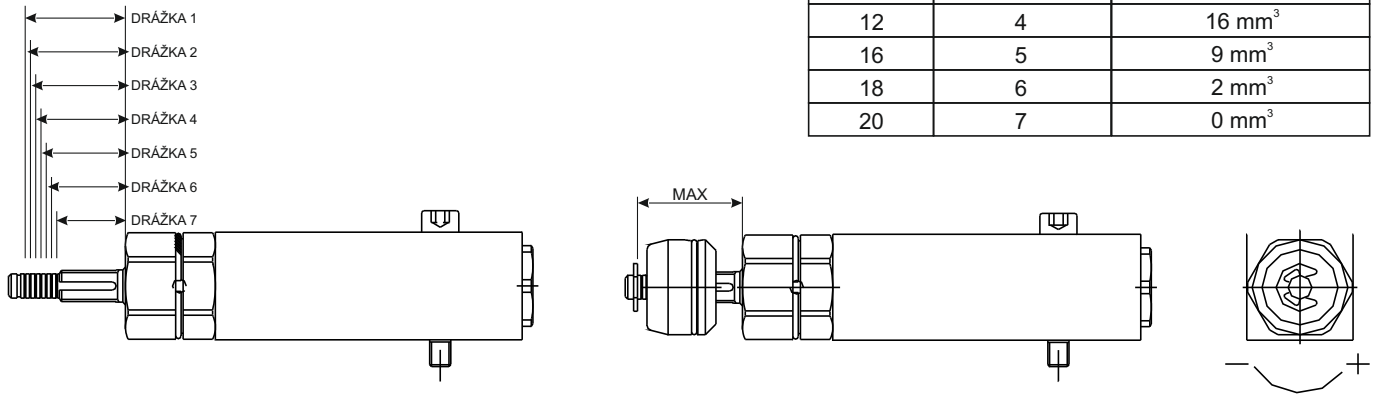
### Nastavení mlhového mazání

1. Nastavení impulsového generátoru: pneumatické časové relé řídí dávkovací čerpadlo. Frekvenci lze nastavit plynule od 0 do cca 66 impulsů za minutu.
2. Nastavení dávkovacího čerpadla: pístová vývěva dávkuje mazací médium přesně a pod vysokým tlakem. Množství maziva lze regulovat otáčením ručního nastavovacího kolečka.
3. Nastavení rozprašovacího vzduchu: Rozprašovacím vzduchem se z kapiček vytváří velmi jemný mazací film a jeho nastavení ovlivňuje stupeň rozprašení, chlazení a tvoření třísek. Množství vzduchu v trysce lze nastavit pomocí regulačního šroubu.

## NASTAVENÍ DÁVKOVACÍHO ČERPADLA

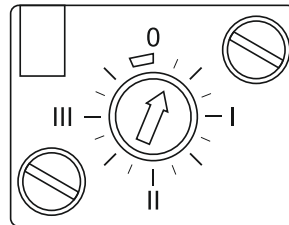
Pístová vývěva dávkuje mazivo přesně a pod vysokým tlakem.

CVAKNUTÍ	DRÁŽKA ČÍSLO	DODÁVANÝ OBJEM/ZDVIH
0	1	41 mm <sup>3</sup>
4	2	30 mm <sup>3</sup>
8	3	23 mm <sup>3</sup>
12	4	16 mm <sup>3</sup>
16	5	9 mm <sup>3</sup>
18	6	2 mm <sup>3</sup>
20	7	0 mm <sup>3</sup>



## NASTAVENÍ GENERÁTORU IMPULSŮ 6 BAR (90 PSI)

66 IMPULSŮ  
ZA MINUTU

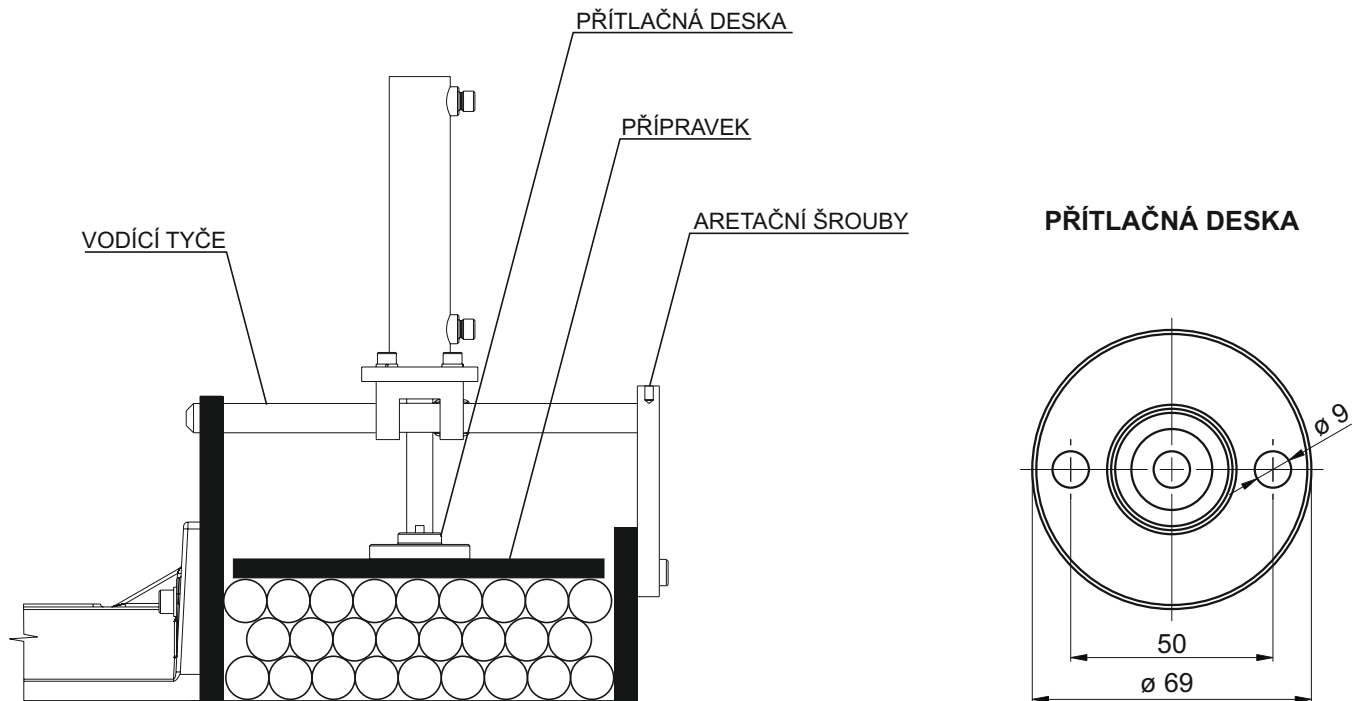


37 impulsů/min	21 impulsů/min	13 impulsů/min	10 impulsů/min	6 impulsů/min	5 impulsů/min
4 impulsy/min	3 impulsy/min	2,5 impulsů/min	2 impulsy/min	1,5 impulsů/min	1 impuls/min

### 12.3. Přítlačné zařízení pro řezání materiálu ve svazku HVP

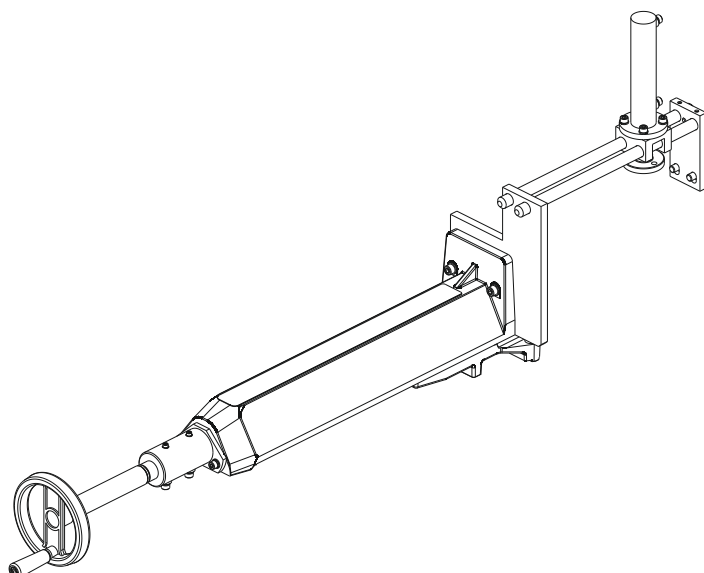
Pro řezání materiálů ve svazku slouží vertikální přítlačné zařízení HVP. Správné a dostatečné upnutí všech kusů materiálů ve svazku zcela zásadně ovlivňuje životnost pilového pásu. Přítlačná deska slouží k vertikálnímu upnutí materiálu. Pokud je zapotřebí větší dosedací plochy, namontujte na přítlačnou desku vlastní přípravek požadovaných rozměrů. Dbejte, aby vodící tyče byly před spuštěním řezu zajištěny aretačními šrouby. **Zkontrolujte, zda je materiál správně upnut - hrozí nebezpečí vymrštění materiálu během řezu!**

**POZOR!** Při použití přítlačného zařízení pro řezání materiálu ve svazku HVP lze řezat pouze na 90°.



Paket HVP pro jednostranně natáčivou pilu ARG 330 S.A.F. obsahuje novou pohyblivou upínací čelist a navíc malou upínací čelist, která se musí svrtat s litinovou pevnou upínací čelistí před řezem.

Paket HVP pro oboustranně natáčivou pilu ARG 330 plus S.A.F. obsahuje novou pohyblivou upínací čelist a navíc malou upínací čelist, která se musí svrtat s pevnou upínací čelistí před řezem. Tyče podélné jsou dodány obvykle ve třech kusech, aby bylo umožněno řezání celého rozsahu průřezů - nutno vyměnit tyč před řezem, aby nekolidovala s kostkou, nebo upínací čelistí.





# EU prohlášení o shodě

podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (nařízení vlády č. 176/2008 Sb.)  
podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU (nařízení vlády č. 118/2016 Sb.)  
podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU (nařízení vlády č. 117/2016 Sb.)

**Výrobce: Pilous-pásový pily, spol. s r.o., Železná 9, Brno 619 00, CZ, IČO: 607 27 551**

**Identifikační údaje stroje:** Pásová pila včetně příslušenství

**Typ:** ARG 250 S.A.F., ARG 250 plus S.A.F., ARG 300 S.A.F., ARG 300 plus S.A.F.

**Popis a určení funkce výrobku:** Pásová pila slouží k řezání obrobků zpravidla z kovových materiálů, kdy obrobek je upnut v pevném svěráku a řez provádí rameno s pilovým pásem.

**Veškerá příslušná ustanovení, která strojní zařízení splňuje:**

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU

**Použité harmonizované normy, národní normy a technické specifikace:**

- ČSN EN ISO 12100:2011
- ČSN EN ISO 14120:2016
- ČSN EN ISO 4413:2011
- ČSN EN 50370 - 1:2005
- ČSN EN 50370 - 2:2003
- ČSN EN 61000-6-1 ed.2:2007
- ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 +A1+Opr.1:2013
- ČSN EN ISO 11202:2011
- ČSN EN ISO 3746:2011
- ČSN EN 614-1+A1:2009
- ČSN EN 13898+A1+opr.1:2010
- ČSN EN ISO 14119+Opr.1:2015
- ČSN EN 60204-1 ed.2+A1+Opr.1:2011
- ČSN EN 349+A1:2009
- ČSN EN ISO 13857+Opr.1:2010
- ČSN EN 1037+A1:2009
- ČSN EN ISO 13849-1+Opr.3:2015

**Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:** Ing. Petr Mašek

jméno, adresa firmy: **Pilous-pásový pily, spol. s r.o., Železná 9, Brno 619 00, CZ, IČO: 607 27 551**

**Osoba pověřená vypracováním EU prohlášení o shodě:** Ing. Petr Mašek

jméno, adresa firmy: **Pilous-pásový pily, spol. s r.o., Železná 9, Brno 619 00, CZ, IČO: 607 27 551**

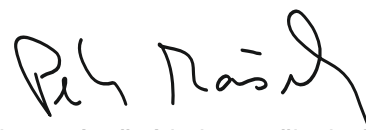
**Výrobce prohlašuje, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení tohoto nařízení (směrnice) a současně prohlašuje, že strojní zařízení je ve shodě s jinými nařízeními (směrnicemi) jenž se na výrobek vztahují. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.**

**Toto EU prohlášení o shodě je původní EU prohlášení o shodě.**

**Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 16**

**Výrobní číslo stroje:**

V Brně, dne: 1.6. 2016



osoba oprávněná jednat našim jménem  
Ing. Petr Mašek  
jednatel